

# Situación Regional Sectorial México

1S22



## Índice

1. En resumen .....	3
2. Análisis sectorial y regional.....	4
2a. Coyuntura sectorial .....	4
2b. Pronósticos sectoriales .....	11
2c. Coyuntura regional .....	13
2d. Pronósticos regionales .....	23
3. Temas de análisis.....	24
3a. Coyuntura automotriz .....	24
3b. Cadenas globales de valor .....	31
3c. Difusión de costos del sector eléctrico.....	46
4. Anexo estadístico .....	59
4a. Indicadores de desempeño económico estatal .....	59
4b. Indicadores por entidad federativa .....	60
5. Temas especiales en números anteriores.....	68

**Fecha de cierre: 25 de febrero de 2022**

## 1. En resumen

En esta edición de **Situación Regional Sectorial México** observamos una recuperación incompleta de la economía mexicana que sigue resintiendo los efectos de la pandemia. Como anticipamos desde inicios del 2020, la manufactura es el motor de la recuperación, e incluso impulsa a otros sectores, lo que se comprueba hasta ahora; aunque no se ha observado todo el dinamismo esperado debido a los cuellos de botella observados en las cadenas de distribución globales.

A nivel sectorial, los tres sectores que más crecieron en 2021 fueron precisamente los que más cayeron en 2020: servicios de Alojamiento y Preparación de Alimentos, Esparcimiento y Transportes. Analizando la dinámica de precios al consumidor y al productor se observa que la mayor parte de las presiones inflacionarias actuales provienen de dos sectores: la Minería y la Manufactura. Éstas, a su vez, responden a un fuerte incremento en el precio de los alimentos, el petróleo, el gas natural y los minerales de hierro. Por otro lado, resaltan las contracciones del PIB de los servicios Financieros y de Apoyo a Negocios. En el primer caso se trata del segundo año consecutivo con resultados negativos ante la menor demanda de crédito tanto de consumo como empresarial, la reducción de márgenes por los mayores riesgos y el incremento en el costo de fondeo; mientras que en el segundo el resultado se debe a la reforma de “*outsourcing*”, que representa un cambio estructural permanente en el sector.

Desde una perspectiva regional, se confirma la recuperación de 8 entidades federativas, donde destaca Tabasco, la cual está 14 % arriba de sus niveles de producción de 2019 explicado por la fuerte inversión pública en el sector energético. Destaca el caso de la Ciudad de México por su bajo desempeño durante 2021, pues creció solo 0.5% después de haber caído alrededor de 9.1% en 2020. Campeche fue la única región que registró una caída del orden de 3.6% durante 2021, explicada por una contracción de alrededor del 5% en las actividades secundarias. La producción agropecuaria avanzó a doble dígito en 2021 en Quintana Roo, Campeche, Baja California Sur, San Luis Potosí y Durango, superando los niveles de 2019 en todos los casos.

El sector automotriz que ha experimentado un camino sinuoso hacia su recuperación. El PIB automotriz crece muy por arriba de la economía en su conjunto, pero aún debajo de 2019. La producción de Autos y Camiones, así como Autopartes crecieron 6.8% y 13.0% respectivamente en 2021. La demanda internacional por vehículos producidos en México sólo aumentó 0.9%. El incremento generalizado de precios disminuye la capacidad de compra de los hogares; además, los precios de los vehículos siguen ascendiendo. Aunado a una menor disponibilidad de inventario ante los cuellos de botellas de algunos insumos. La inflación y la disponibilidad de inventario serán factores decisivos en la confianza del consumidor y la recuperación del sector.

Las cadenas de valor de América del Norte podrían encontrarse en el umbral de una reconfiguración de gran magnitud debido a las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China, así como las importantes perturbaciones en el mercado marítimo y en las redes internacionales de logística. ¿Tiene México el potencial para atraer parte de esta cadena productiva? ¿Cuáles serían aquellas industrias con mayor posibilidad de acaparar la producción proveniente de Asia? Esto lo estudiamos en el segundo tema especial de esta revista.

Analizamos el sector eléctrico frente al aumento de precios internacionales de energéticos y la centralidad del sector en la matriz productiva mexicana. Revisamos los costos de las principales tecnologías de generación y se estiman los efectos que puede tener el aumento de costos en combustibles fósiles como insumos del sector eléctrico, y cómo este efecto se difunde hacia los sectores cliente consumidores de electricidad.

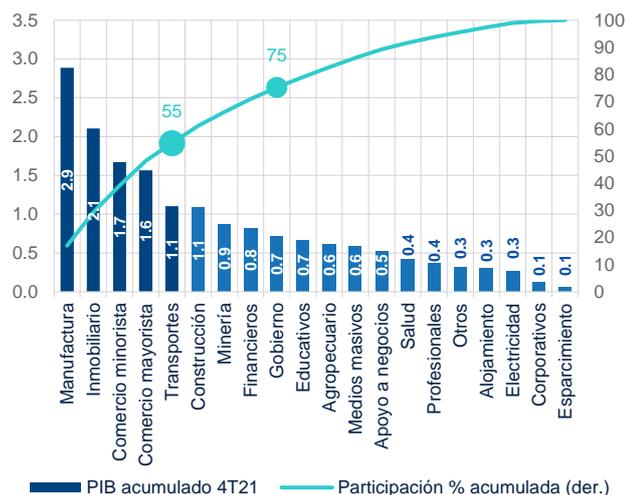
## 2. Análisis sectorial y regional

### 2a. Coyuntura sectorial

#### Mayor presión de precios en Minería y Manufactura

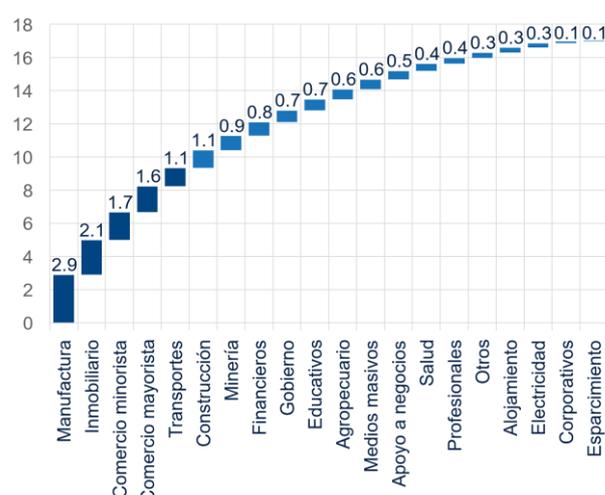
Después de siete trimestres de que surgió la pandemia, y ante los cambios de hábitos laborales y de consumo a partir de la misma, podría pensarse en un cambio estructural a nivel sectorial de la economía mexicana; pero esto no sucedió. Con los últimos datos oficiales, al cierre del 2021, la alta concentración sectorial y su ordenación se mantienen prácticamente sin cambios. Seguimos observando que sólo cinco sectores concentran más de la mitad del PIB Total, y éstos son los mismos. Al comparar contra el 2019, el único cambio es que Transportes sustituye a Construcción en la quinta posición; pero por una mínima diferencia, que se explica en gran parte por el pobre desempeño de la Construcción. Otro cambio notable, aunque no en los primeros lugares, es la degradación de los servicios de Apoyo a Negocios, que pasó del noveno puesto al treceavo, como consecuencia de la reforma de “outsourcing” que llevó a disminuir el PIB de esta actividad, sin que necesariamente se reflejara en otros sectores.

Gráfico 1. PIB SECTORIAL ACUMULADO 4T21 (BILLONES DE PESOS Y PARTICIPACIÓN %)



Fuente: BBVA Research con datos Inegi

Gráfico 2. PIB SECTORIAL ACUMULADO 4T21 (BILLONES DE PESOS)

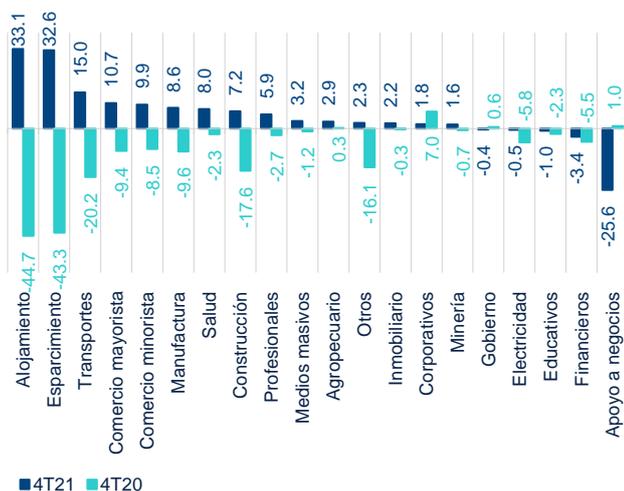


Fuente: BBVA Research con datos Inegi

En 2021, los tres sectores que más crecieron fueron precisamente los que más cayeron en 2020, ante las medidas de confinamiento. El PIB de los servicios de Alojamiento y Preparación de Alimentos, Esparcimiento y Transportes se contrajo 44.7%, 43.3% y 20.2% en 2020 respectivamente; pero en 2021 creció 33.1%, 32.6% y 15.0%. La explicación es un efecto estadístico ante la marcada caída observada; ya que ninguno de los tres se ha recuperado tomando como referencia el PIB del 2019. Por otro lado, resaltan las contracciones del PIB de los servicios Financieros y de Apoyo a Negocios. En el primer caso se trata del segundo año consecutivo con resultados negativos ante la menor demanda de crédito tanto de consumo como empresarial y la reducción de márgenes por los mayores riesgos y el incremento en el costo de fondeo; mientras que en el segundo el resultado

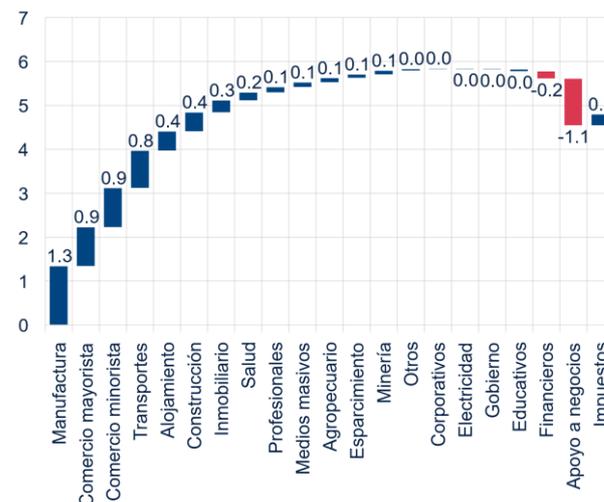
se debe a la reforma de “outsourcing”, que representa un cambio estructural dado que no esperamos que en el corto plazo recupere el terreno perdido. Dada su relevancia, de ambos sectores provienen las mayores contribuciones negativas al PIB.

Gráfico 3. **PIB SECTORIAL ACUMULADO (VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos Inegi

Gráfico 4. **CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO 2021 (PUNTOS PORCENTUALES)**



Fuente: BBVA Research con datos Inegi

Retomando la contribución de cada sector al crecimiento de la economía, la Manufactura es el sector que más aporta, seguida por los Comercios Mayorista y Minorista, así como por Transportes. Como anticipamos desde inicios del 2020, la Manufactura sería el motor de la recuperación, e incluso impulsa a otros sectores, lo que se comprueba hasta ahora. Lo que no esperábamos es la aportación de los servicios de Alojamiento y Preparación de Alimentos, el quinto sector que más contribuyó al crecimiento de la economía durante 2021. Si bien una gran parte de este efecto es simplemente estadístico o “rebote”, también hay un alto dinamismo de la preparación de alimentos tanto por encargo como *in situ* ahora que se han levantado las restricciones a la movilidad. Lo anterior es aún más notable si consideramos que otros sectores con mayor peso como Construcción y servicios Inmobiliarios también crecieron, pero no aportaron tanto como el Turismo (Alojamiento).

### La mayor presión de los precios proviene de la Minería y la Manufactura

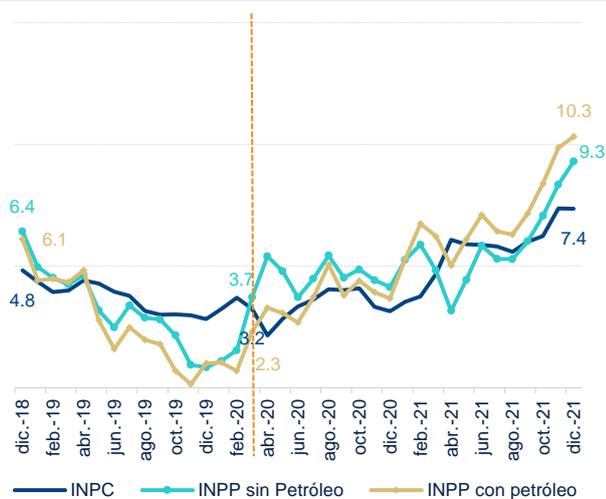
Los niveles de inflación que se observan actualmente son los más altos en años recientes, no sólo en México sino a nivel global. La mayor parte de esta escalada de precios se ha atribuido a los cuellos de botella, ante la suma de una menor producción y de los problemas de logística; y poco o nada a los excesos de liquidez previos a la pandemia a que la mayor parte de estímulos durante ésta fueron por el lado de la demanda y no tanto por el lado de la oferta. Por lo que, en esta sección de **Situación Regional Sectorial México**, revisamos cuáles sectores aportaron más a la presión de precios durante 2021.

Con base en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y el Índice Nacional de Precios al Productor (INPP) que publica el Inegi, observamos que es a partir de la segunda mitad del 2020 cuando el INPC tocó el límite superior del objetivo de inflación que establece el Banco de México y ya para el 2021 se encuentra claramente por arriba de este límite. Sin embargo, el avance del INPP es más rápido, en general, desde el inicio

de la pandemia y para el último trimestre del 2021 la diferencia se amplió. El efecto de la pandemia prácticamente se reflejó de inmediato en los precios del lado de la oferta, de ser ésta la explicación.

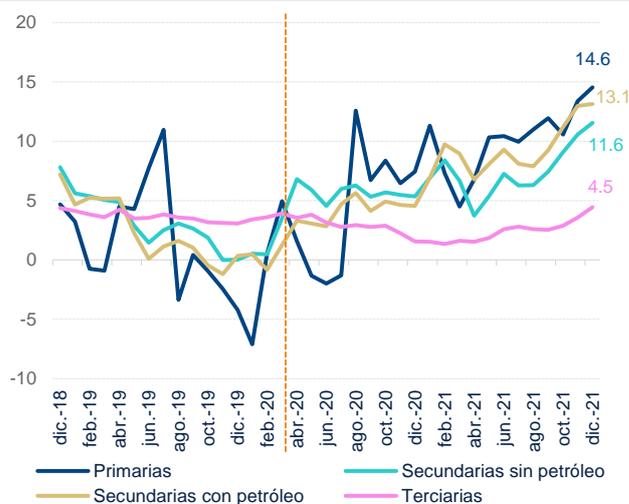
La mayor parte de los incrementos de precios del lado productor, se observan en las actividades secundarias, además de ser más sostenidos desde el inicio de la contingencia sanitaria y hasta el final del 2021. Si bien los precios agropecuarios también aceleraron, incluso por arriba de lo que presentaron las actividades industriales, éstos tardaron más y después convergieron al ritmo de las actividades secundarias. Por otro lado, los precios de los servicios se mantuvieron estables durante casi todo el periodo analizado. Esto podría también explicarse ante la menor demanda por servicios como resultado de la contingencia sanitaria y a la disminución de márgenes por parte de las empresas, ya que la mayoría de los servicios tuvo que enfrentar el incremento de precios de sus insumos.

Gráfico 5. **INPC E INPP**  
(VARIACIÓN % ANUAL)



Fuente: BBVA Research con datos Inegi

Gráfico 6. **INPP**  
(VARIACIÓN % ANUAL)



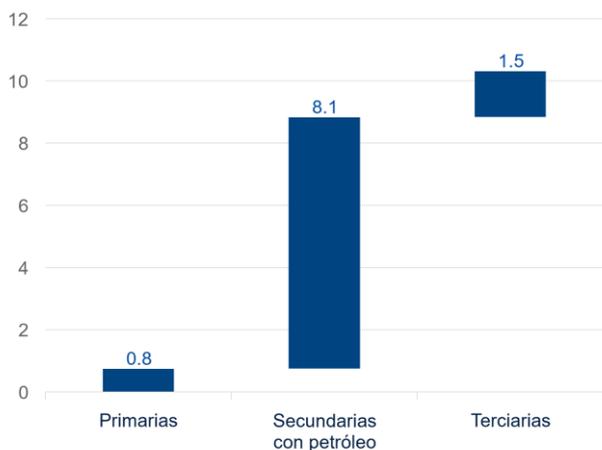
Fuente: BBVA Research con datos Inegi

Ahora, dentro del INPP el peso de las actividades varía, por lo que su efecto debe medirse no sólo por su incremento sino también por su relevancia en el índice. Una vez que se pondera la contribución marginal de los precios de cada tipo de actividad dentro del total, las actividades secundarias aportaron 8.1 puntos porcentuales del incremento del 10.3% que presentó el INPP en 2021. En cambio, las actividades primarias sólo contribuyeron con 0.8 puntos y las terciarias con 1.5.

Al desagregar un poco más, y manteniendo la perspectiva de la ponderación de cada sector dentro del INPP, se puede constatar que la Minería y la Manufactura son los sectores que más contribuyeron al incremento de los precios. La variación del INPP de las actividades secundarias considerando al petróleo fue de 13.1% en 2021, donde la Minería aportó 2.6 puntos porcentuales y la Manufactura 8.2 puntos. La Electricidad tuvo el menor efecto, sólo 0.2 puntos porcentuales; aunque quizá podría revisarse su peso dado el efecto transversal que tiene en toda la economía. Lo anterior, sugiere que el mayor efecto inflacionario, al menos del lado de la oferta, proviene de las materias primas que se obtienen mediante la Minería y del procesamiento de productos manufacturados. Una consideración adicional a tener en cuenta es que tanto los productos provenientes de la Minería y la Manufactura pueden tener efectos asociados al comercio exterior por el lado de la demanda de los mismos; es decir, que los procesos inflacionarios en el exterior podrían agregar presión a los precios de estos productos al ser más atractiva su comercialización internacional. En contraste, los precios en los sectores de Electricidad y Construcción son

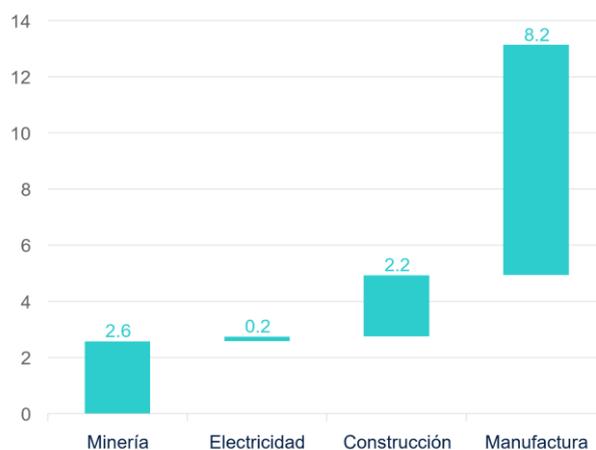
afectados también por el mercado internacional, pero del lado de la oferta, al enfrentar insumos más costosos en los mercados globales como son el gas, el acero o el cemento.

Gráfico 7. **INPP 2021**  
(VARIACIÓN % ANUAL)



Fuente: BBVA Research con datos Inegi

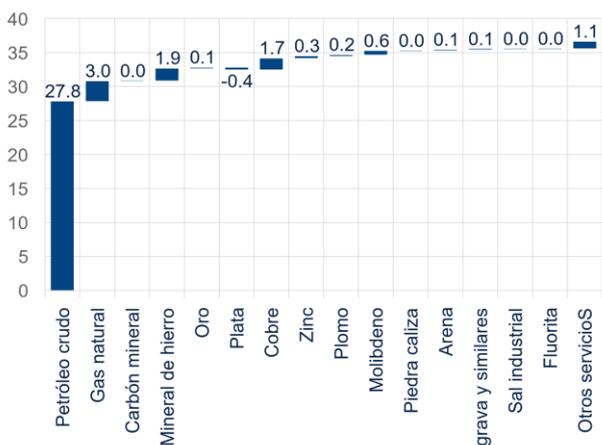
Gráfico 8. **INPP ACTIVIDAD SECUNDARIA 2021**  
(VARIACIÓN % ANUAL)



Fuente: BBVA Research con datos Inegi

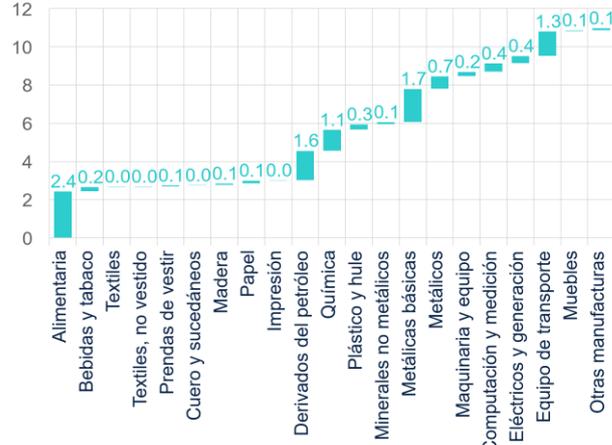
Nuevamente, al incrementar el nivel de detalle dentro de la Minería y la Manufactura, y como antes, manteniendo la ponderación con base en el peso de cada actividad; observemos que el efecto en precios está altamente concentrado en los energéticos en el caso de la Minería. En contraste, en la Manufactura, el efecto de los precios se presenta en un mayor número de actividades. El INPP Minería creció 36.6% en 2021, donde el petróleo contribuyó con 27.8 puntos porcentuales y el gas natural con 3.0 puntos; después de los energéticos destaca el mineral de hierro con casi 1.9 puntos porcentuales; éste es un insumo básico para la industria pesada nacional, que es de las que más aporta el PIB. Ni que decir del petróleo y del gas que tienen un efecto a lo largo de toda la economía.

Gráfico 9. **INPP MINERÍA 2021**  
(VARIACIÓN % ANUAL)



Fuente: BBVA Research con datos Inegi

Gráfico 10. **INPP MANUFACTURA 2021**  
(VARIACIÓN % ANUAL)



Fuente: BBVA Research con datos Inegi

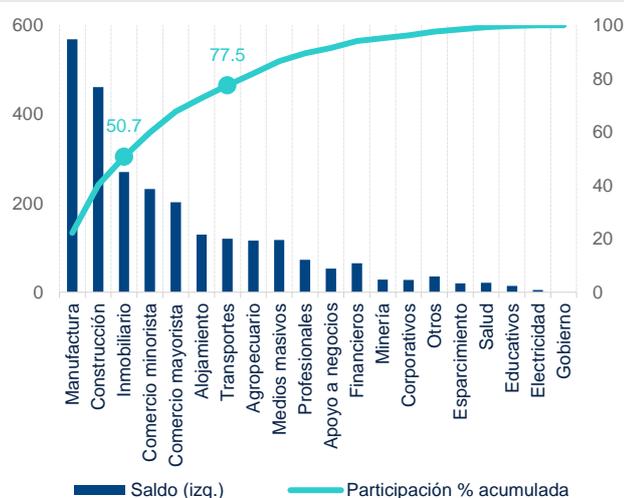
Por otro lado, el INPP manufacturero creció 11.0% durante 2021. En este caso las manufacturas que más aportaron a la presión de precios fueron la Alimentaria (2.4), Derivados de Petróleo (1.6), Química (1.1), Metálicas Básicas (1.7%), Metálicas (0.7) y Equipo de Transporte (1.3) que acumulan 8.8 puntos porcentuales. Es evidente que la mayoría de estas industrias están reflejando los incrementos de precios de materias primas de eslabones previos de la cadena productiva en su mayoría. Los incrementos de precios de alimentos, del petróleo y del mineral de hierro son los que tienen un efecto de mayor longitud a lo largo de la cadena productiva.

### La actividad real comienza a dinamizarse, pero no la demanda por crédito

De forma similar a la estructura sectorial del PIB, la estructura del crédito bancario a nivel sectorial tampoco ha presentado grandes cambios como pudo pensarse por los efectos de la pandemia que inició en 2020. La alta concentración del portafolio de crédito bancario se mantiene e incluso es mayor que en términos del PIB. Tres sectores concentran poco más de la mitad del financiamiento y siete más del 75%. Con excepción de los servicios de Alojamiento y Preparación de Alimentos (Turismo) el resto de los sectores con mayor saldo de crédito también son los que generan un PIB más alto.

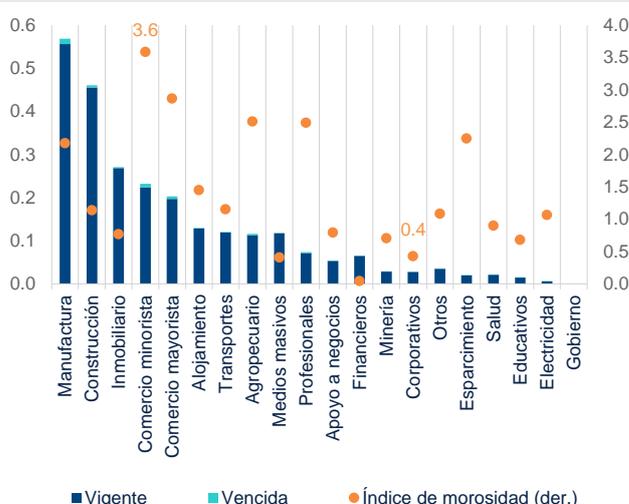
A pesar de las dificultades que han enfrentado la mayoría de las empresas, la morosidad no es una preocupación en ninguno de los sectores. La más alta se presenta en el Comercio Minorista, donde se ubican la mayoría de las Pymes, pero solo tiene un 3.6% de saldo vencido respecto al total. Parte de la mejora en ingresos por parte de las empresas ante el incremento de la actividad económica, se dirige a mantener sanas sus líneas de crédito en lugar de acrecentarlas. Lo cual es una buena señal para la estabilidad del sistema financiero y de la economía en general; aunque una menor demanda de crédito no permite el crecimiento del sector. Aunque la morosidad está contenida y no representa preocupación, es probable que en 2022 se incremente ligeramente por el cambio de normatividad para su medición; pero no por un impago generalizado.

Gráfico 11. **SALDO CRÉDITO A EMPRESAS 4T21**  
(MILES DE MILLONES DE PESOS Y %)



Fuente: BBVA Research con datos del Banco de México

Gráfico 12. **SALDO CRÉDITO A EMPRESAS 4T21**  
(MILES DE MILLONES DE PESOS Y %)



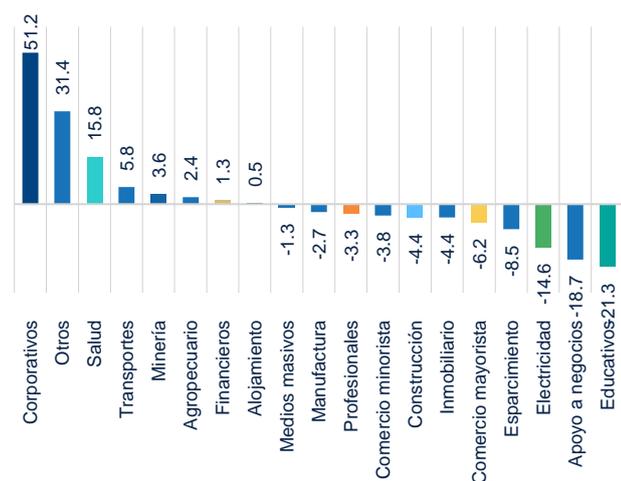
Fuente: BBVA Research con datos del Banco de México

En términos reales, la mayoría de los sectores demandó menos crédito en 2021 respecto al 2020; sobre todo los de mayor peso en la economía con excepción de Transportes cuyo saldo aumentó 5.8% en términos constantes. La menor demanda por crédito lleva a que, en particular los servicios Financieros sigan una tendencia negativa en

términos del PIB; aunque contribuye una disminución del margen financiero a partir del mayor costo de fondeo. Sin embargo, de mayor relevancia es que una menor demanda de crédito por parte de la mayoría de los sectores refleja una menor intención de inversión al menos en el corto plazo. Si bien, una parte relevante del crédito es operativa como capital de trabajo y otros productos, también una gran proporción va dirigida a la inversión para crecer en capacidad o aumentar la productividad.

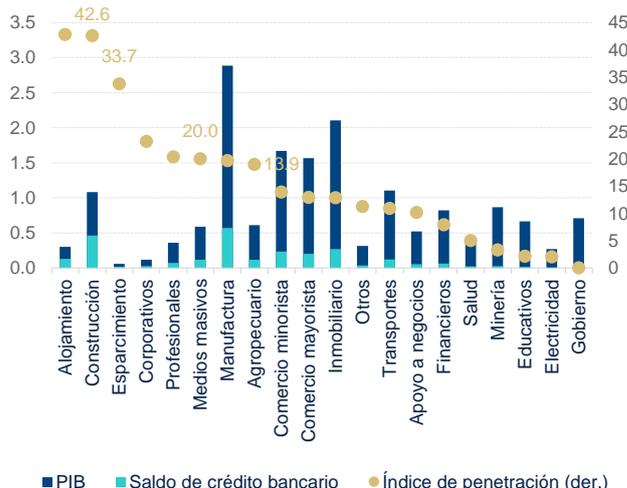
Estimamos que la demanda de crédito seguirá contenida conforme se mantenga la incertidumbre a la inversión y la inflación no permita al banco central disminuir el costo de fondeo.

Gráfico 13. **SALDO CRÉDITO A EMPRESAS 4T21**  
(MILES DE MILLONES DE PESOS Y %)



Fuente: BBVA Research con datos del Banco de México

Gráfico 14. **SALDO CRÉDITO A EMPRESAS 4T21**  
(MILES DE MILLONES DE PESOS Y %)



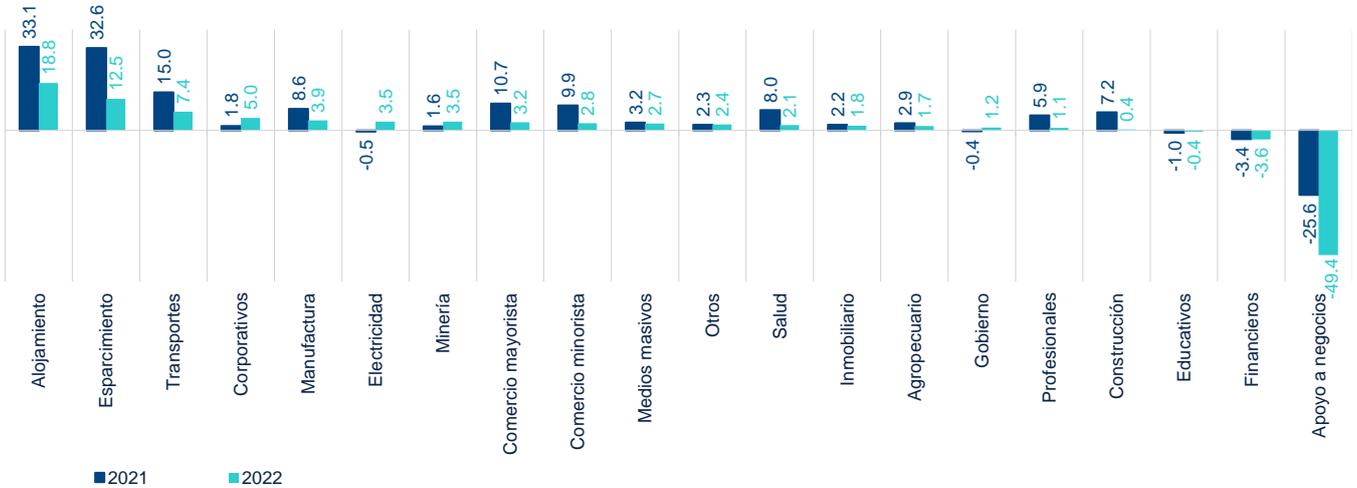
Fuente: BBVA Research con datos del Banco de México

## En 2022 Alojamiento, Esparcimiento y Transportes liderarán crecimiento

En una tendencia similar al 2021, los sectores que más crecerán serán los servicios de Alojamiento y Preparación de Alimentos (Turismo), Esparcimiento y Transportes. Además de ser de los que más cayeron en 2020, estos sectores están altamente relacionados por el Turismo y las actividades lúdicas. De hecho, el mayor avance de Transportes será precisamente por la parte de pasajeros, tanto turistas como de la dinámica cotidiana de trabajo, escuelas y otras actividades conforme se regresa a la normalidad. En el lado opuesto veremos a los servicios de Apoyo a Negocios que seguirán cayendo como resultado de la reforma de “outsourcing”, aunque estimamos que este efecto negativo se limite al 2022.

Los sectores de mayor relevancia regresaran a su tendencia de crecimiento estable, tal es el caso de Manufactura, Comercio Mayorista y Minorista, Inmobiliarios y Medios Masivos (Telecomunicaciones), situándose en un crecimiento muy cercano a la media nacional. En contraste, destacan los servicios Financieros, que estimamos seguirán cayendo en 2022 ante una menor demanda de crédito tanto de consumo como de empresarial y por la reducción del margen financiero. Dentro de la Manufactura, la industria pesada podría tener un mayor empuje ante un aceleramiento de la demanda internacional. En un sentido similar, el sector Agropecuario podría beneficiarse de los incrementos en los precios internacionales, aunque el efecto neto dependerá de la elasticidad de la demanda.

Gráfico 15. PIB ESTATAL (VARIACIÓN % ANUAL)



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

## 2b. Pronósticos sectoriales

Tabla 2b.1. **INDICADORES Y PRONÓSTICOS SECTORIALES MÉXICO**  
 (PRODUCCIÓN SECTORIAL BASE 2013=100 A PRECIOS DE MERCADO)

	Variación % anual											
	2020	2021	2022	2023	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22	4T22
<b>PIB Total</b>	-8.2	4.8	1.2	2.1	-2.8	19.6	4.6	1.1	0.7	0.2	1.7	2.3
Primario	0.3	2.9	1.7	1.5	-1.0	6.4	0.7	4.7	1.5	1.9	1.3	2.0
Secundario	-9.8	6.5	3.1	2.7	-3.3	27.5	5.0	1.7	4.5	0.2	3.2	4.4
Minería	-0.7	1.6	3.5	1.9	-2.9	6.3	2.3	1.3	3.9	2.4	4.0	3.6
Electricidad, agua y suministro de gas	-5.8	-0.5	3.5	2.6	-4.2	5.2	-1.9	-1.0	3.6	4.4	3.2	2.8
Construcción	-17.6	7.2	0.4	3.6	-7.7	32.5	10.4	1.7	3.0	-13.7	2.5	9.7
Manufactura	-9.6	8.6	3.9	2.6	-1.6	36.4	4.5	2.2	5.3	4.4	3.2	2.8
Terciario	-7.5	4.1	0.4	2.1	-3.8	17.7	4.2	0.2	-1.0	-1.9	1.8	2.6
Comercio al por mayor	-9.4	10.7	3.2	2.7	4.0	24.9	10.7	5.6	3.8	3.9	2.5	2.6
Comercio al por menor	-8.5	9.9	2.8	1.8	-2.7	38.1	8.5	4.0	4.0	3.4	2.1	2.0
Transporte, correos y almacenamiento	-20.2	15.0	7.4	4.6	-12.8	53.9	19.3	14.9	10.0	12.2	5.0	3.0
Información en medios masivos	-1.2	3.2	2.7	-0.7	-9.3	7.9	9.0	5.1	4.1	4.6	1.1	1.3
Serv. financieros y de seguros	-5.5	-3.4	-3.6	-3.3	-7.7	-2.1	-1.6	-1.9	-1.9	-4.3	-4.3	-4.0
Serv. inmobiliarios y de alq. de bienes	-0.3	2.2	1.8	1.1	-0.6	4.2	3.2	2.3	2.6	1.7	0.4	2.7
Serv. prof.. científicos y técnicos	-2.7	5.9	1.1	1.4	4.2	11.3	4.7	3.9	0.7	0.6	1.9	1.0
Dirección de corporativos y empresas	7.0	1.8	5.0	2.3	-3.5	3.5	3.2	3.8	9.5	7.2	2.6	1.6
Serv. de apoyo a los neg.	1.0	-25.6	-49.4	23.4	9.7	14.5	-48.1	-70.3	-71.9	-77.3	0.5	34.8
Serv. educativos	-2.3	-1.0	-0.4	-0.8	-4.0	-0.2	-0.1	0.7	-0.4	-1.0	0.7	-0.9
Serv. de salud y de asistencia social	-2.3	8.0	2.1	1.5	5.4	15.3	7.9	4.0	2.8	1.9	1.6	2.2
Serv. de esparcimiento, culturales y deportivos	-43.3	32.6	12.5	13.8	-46.0	249.9	71.2	40.1	27.0	-8.7	20.8	18.5
Serv. de alojam. temp. y de prep. de alim. y beb.	-44.7	33.1	18.8	5.7	-34.9	167.7	67.7	46.3	37.4	15.5	17.1	10.4
Otros Serv. excepto actividades del gobierno	-16.1	2.3	2.4	0.4	-12.5	10.2	9.0	5.7	1.6	4.8	0.9	2.4
Actividades del gobierno	0.6	-0.4	1.2	2.0	-4.3	2.2	0.3	0.4	1.2	2.0	0.0	1.5

	Estructura. %				Contribución al crec.. %			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
<b>PIB Total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	-8.2	4.8	1.2	2.1
Primario	3.5	3.4	3.5	3.4	0.0	0.1	0.1	0.1
Secundario	28.2	28.7	29.2	29.3	-2.8	1.9	0.9	0.8
Minería	5.0	4.9	5.0	5.0	0.0	0.1	0.2	0.1
Electricidad, agua y suministro de gas	1.6	1.5	1.5	1.5	-0.1	0.0	0.1	0.0
Construcción	5.9	6.1	6.0	6.1	-1.0	0.4	0.0	0.2
Manufactura	15.7	16.2	16.7	16.7	-1.5	1.4	0.7	0.4
Terciario	64.1	63.7	63.1	63.1	-4.8	2.6	0.2	1.3
Comercio al por mayor	8.3	8.8	9.0	9.0	-0.8	0.9	0.3	0.2
Comercio al por menor	8.9	9.4	9.5	9.5	-0.8	0.9	0.3	0.2
Transporte, correos y almacenamiento	5.6	6.2	6.6	6.7	-1.1	0.9	0.5	0.3
Información en medios masivos	3.4	3.3	3.4	3.3	0.0	0.1	0.1	0.0
Serv. financieros y de seguros	5.0	4.6	4.4	4.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1
Serv. inmobiliarios y de alq. de bienes	12.1	11.8	11.9	11.8	0.0	0.3	0.2	0.1
Serv. prof.. científicos y técnicos	2.0	2.0	2.0	2.0	-0.1	0.1	0.0	0.0
Dirección de corporativos y empresas	0.7	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Serv. de apoyo a los neg.	4.1	2.9	1.5	1.8	0.0	-0.8	-0.7	0.4
Serv. educativos	4.0	3.7	3.7	3.6	-0.1	0.0	0.0	0.0
Serv. de salud y de asistencia social	2.3	2.4	2.4	2.4	-0.1	0.2	0.1	0.0
Serv. de esparcimiento, culturales y deportivos	0.3	0.3	0.4	0.4	-0.1	0.1	0.0	0.1
Serv. de alojam. temp. y de prep. de alim. y beb.	1.3	1.7	2.0	2.1	-0.6	0.6	0.4	0.1
Otros Serv. excepto actividades del gobierno	1.8	1.8	1.8	1.8	-0.3	0.0	0.0	0.0
Actividades del gobierno	4.2	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.1

Nota: pronóstico aparece con negrita. Todas las cifras están sujetas a revisión por parte del Inegi.  
 pp: Puntos porcentuales.

Fuente: BBVA Research con datos del Inegi

**Tabla 2b.2. INDICADORES Y PRONÓSTICOS SECTORIALES MÉXICO**  
 (PRODUCCIÓN MANUFACTURERA 2013=100 A PRECIOS DE MERCADO)

	Variación % anual											
	2020	2021	2022	2023	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22	4T22	1T23	2T23
Total	-9.6	8.6	3.9	2.6	4.5	2.2	5.3	4.4	3.2	2.8	2.4	2.5
Alimentos	0.3	1.8	2.4	1.2	4.4	2.7	3.2	2.6	1.5	2.1	1.8	1.3
Bebidas y tabaco	-7.5	9.8	5.3	3.5	2.4	2.9	9.1	6.0	3.2	3.7	3.4	3.5
Insumos textiles	-29.5	33.2	5.2	-1.2	31.6	19.9	15.0	3.8	-0.4	3.4	-1.5	-0.4
Confección de prod. textiles	-13.7	10.2	0.9	4.0	2.8	-2.2	-3.3	0.6	2.4	4.3	5.3	4.8
Prendas de vestir	-33.5	24.6	8.1	-1.0	26.3	21.2	20.4	12.7	3.2	-0.9	-7.4	-2.6
Prod. de cuero y piel	-33.0	17.2	-2.0	-4.0	12.3	-1.1	3.9	-4.2	-7.9	0.7	-6.1	-3.8
Ind. de la madera	-12.2	16.5	-0.7	0.1	22.4	7.5	4.3	1.4	-5.0	-3.2	2.0	0.2
Ind. del papel	-4.8	9.6	4.2	1.3	11.3	7.6	7.7	5.9	1.9	1.5	0.4	0.9
Impresión e Ind. conexas	-15.1	20.8	1.8	-2.9	18.6	23.1	17.0	5.2	-2.4	-9.7	-10.8	-1.8
Prod. deriv. petróleo	-15.8	19.6	13.0	1.7	24.8	26.5	17.7	14.6	11.7	8.1	4.7	2.2
Química	-3.4	0.6	1.0	-0.9	2.4	3.4	5.5	3.5	-0.5	-4.2	-2.8	-1.0
Plástico y del hule	-8.6	16.7	3.1	-0.4	12.1	5.6	9.2	4.9	1.1	-2.3	-1.2	-1.9
Prod. min. no metálicos	-8.6	11.0	2.1	-1.5	5.9	3.6	4.4	2.5	2.2	-0.7	-2.4	-1.9
Metálicas básicas	-8.6	10.0	1.7	1.3	14.6	4.0	3.7	1.5	-0.5	2.0	1.8	1.7
Prod. metálicos	-8.2	17.0	0.0	-0.8	10.5	5.0	1.5	0.8	-0.3	-2.0	-2.1	-0.8
Maquinaria y equipo	-17.7	16.8	-2.1	4.5	18.2	6.9	-0.5	-4.0	-2.7	-1.1	3.5	5.0
Computación y electrónico	-8.1	9.8	8.1	5.3	6.2	4.1	9.2	8.4	8.1	6.6	5.5	5.5
Eq. eléctrico	-1.9	16.2	4.5	4.7	12.9	5.0	4.3	4.2	3.9	5.8	4.7	4.9
Eq. de transporte	-19.7	8.9	7.7	6.6	-9.9	-9.2	4.3	7.4	9.5	9.8	6.7	6.1
Muebles y relacionados	-17.3	26.0	-4.4	-0.7	19.7	17.9	7.1	-3.0	-4.4	-13.9	-5.2	-3.7
Otras Ind. manufactureras	-10.7	11.3	5.0	4.5	11.2	7.8	6.7	4.9	4.3	4.2	5.3	4.9

	Estructura, %				Contribución al crec., pp			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	-9.6	8.6	3.9	2.6
Alimentos	26.4	24.4	24.0	23.7	0.1	0.4	0.6	0.3
Bebidas y tabaco	6.1	6.2	6.2	6.3	-0.5	0.6	0.3	0.2
Insumos textiles	0.7	0.8	0.8	0.8	-0.2	0.3	0.0	0.0
Confección de prod. textiles	0.4	0.4	0.4	0.4	-0.1	0.0	0.0	0.0
Prendas de vestir	1.4	1.7	1.8	1.7	-0.5	0.4	0.1	0.0
Prod. de cuero y piel	0.5	0.6	0.6	0.5	-0.2	0.1	0.0	0.0
Ind. de la madera	0.8	0.9	0.8	0.8	-0.1	0.1	0.0	0.0
Ind. del papel	2.0	2.0	2.0	1.9	-0.1	0.2	0.1	0.0
Impresión e Ind. conexas	0.6	0.7	0.6	0.6	-0.1	0.1	0.0	0.0
Prod. deriv. petróleo	1.3	1.4	1.5	1.5	-0.2	0.3	0.2	0.0
Química	8.4	7.7	7.5	7.3	-0.3	0.0	0.1	-0.1
Plástico y del hule	2.9	3.1	3.1	3.0	-0.3	0.5	0.1	0.0
Prod. min. no metálicos	2.6	2.6	2.6	2.5	-0.2	0.3	0.1	0.0
Metálicas básicas	6.0	6.1	5.9	5.8	-0.5	0.6	0.1	0.1
Prod. metálicos	3.3	3.6	3.4	3.3	-0.3	0.6	0.0	0.0
Maquinaria y equipo	3.6	3.9	3.7	3.8	-0.6	0.7	-0.1	0.2
Computación y electrónico	8.5	8.5	8.9	9.1	-0.7	0.8	0.7	0.5
Eq. eléctrico	3.3	3.5	3.5	3.6	-0.1	0.6	0.2	0.2
Eq. de transporte	18.0	18.5	19.2	19.9	-3.5	1.6	1.5	1.3
Muebles y relacionados	0.9	1.1	1.0	1.0	-0.2	0.3	0.0	0.0
Otras Ind. manufactureras	2.3	2.3	2.3	2.4	-0.2	0.3	0.1	0.1

Nota: pronóstico aparece con negrita. Todas las cifras están sujetas a revisión por parte del Inegi.

pp: Puntos porcentuales.

Fuente: BBVA Research con datos del Inegi

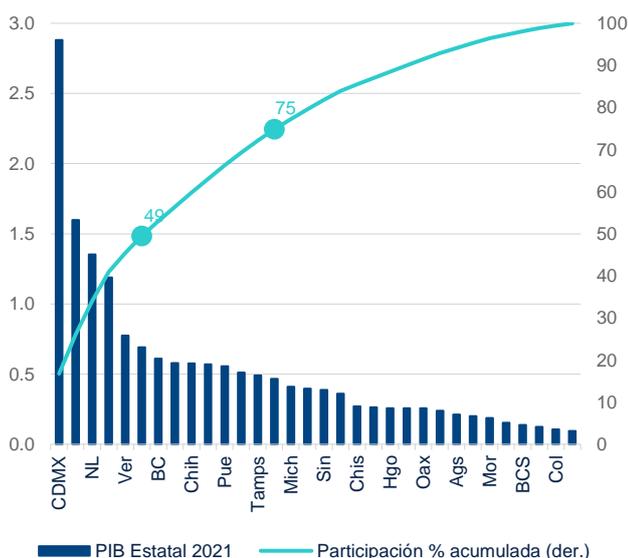
## 2c. Coyuntura regional

### Exportaciones y empleo impulsan la recuperación

#### Recuperación incompleta de las economías estatales en 2021

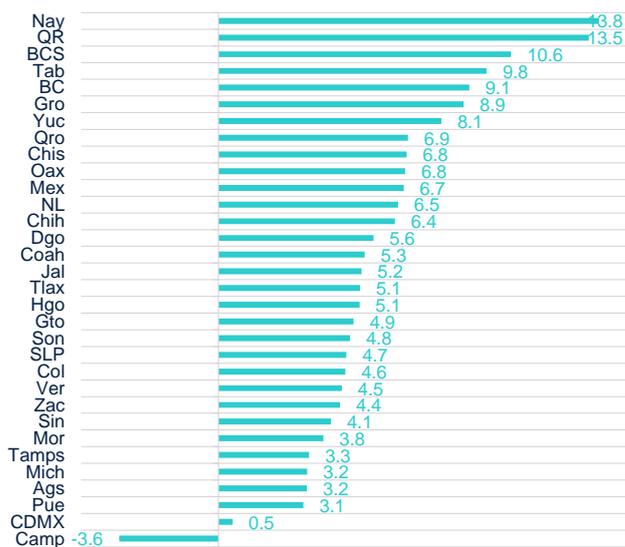
Las economías estatales se encuentran en camino a la recuperación, aunque la mayoría sigue resintiendo los efectos de la contingencia sanitaria. Según estimaciones basadas en el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAE), durante 2021 sólo 8 entidades recuperaron sus niveles de PIB observados en 2019, en el que destaca Tabasco, la cual está 14% arriba de sus niveles de producción prepandemia. Y es que esta entidad es la única que logró mantener un crecimiento durante 2020 y 2021 gracias a la fuerte inversión en el sector energético que el gobierno federal ha realizado en la entidad; aunque también a un efecto estadístico por las continuas caídas previas. Dentro de las entidades que también se han recuperado destacan Baja California, Chiapas, Nayarit, Oaxaca, Estado de México, Chihuahua y Zacatecas. El resto de las entidades, por el contrario, se encuentran aún en una fase de recuperación incompleta, lo que explica que la economía en general aún no logre recuperar sus niveles de producción observados durante 2019. De las 6 regiones de mayor peso en la producción total; y que concentran casi el 50 por ciento del PIB del país, solo el Estado de México se ha recuperado, mientras que CDMX, Nuevo León, Jalisco, Veracruz y Guanajuato siguen por debajo de sus niveles prepandemia.

Gráfico 16. **ESTIMACIÓN ESTATAL PIB 2021 (BILLONES DE PESOS Y PARTICIPACIÓN)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 17. **ACTIVIDAD ECONÓMICA ESTATAL 2021 (VARIACIÓN % ANUAL 20-21)**



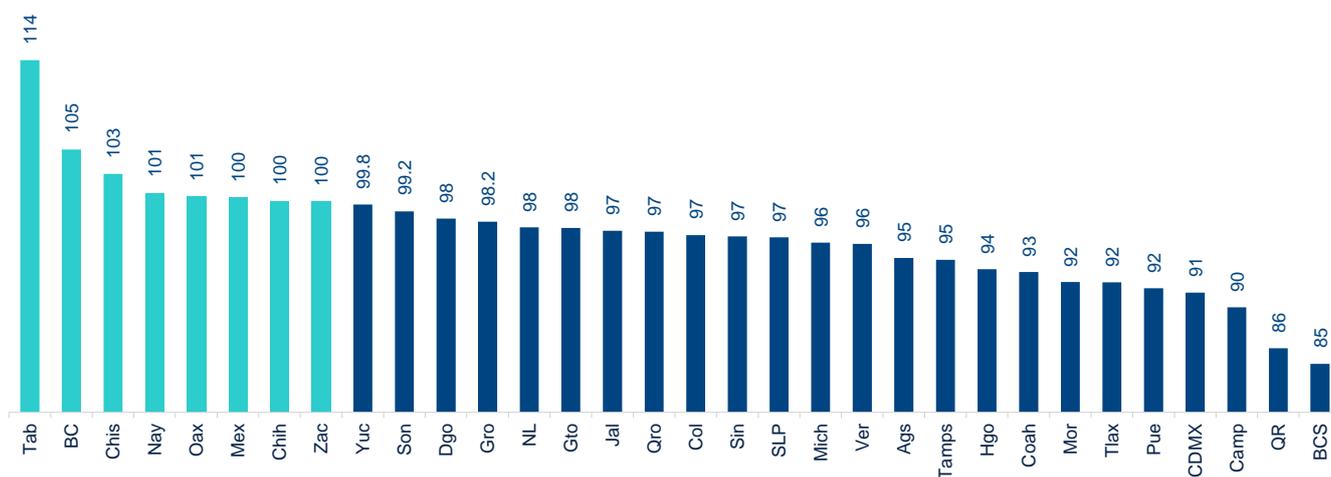
Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

En términos del crecimiento porcentual esperado en 2021, estimamos una evolución positiva en casi todas las regiones.<sup>1</sup> Las entidades que más destacan por su ritmo de crecimiento son Nayarit, Quintana Roo y Baja California Sur, las cuales crecieron a tasa de al menos 10 por ciento. Gran parte de este crecimiento es explicado

1: Pronóstico basado en indicadores de actividad económica estatal. Las cifras oficiales del PIB Estatal 2021 se publicarán en diciembre 2022.

por un efecto base, es decir, crecen, pero porque se les compara con el nivel de producción extraordinariamente bajo de 2020. Y es que estas regiones, altamente dependientes del sector Turismo, fueron igualmente las que más cayeron durante la contingencia, particularmente afectadas por restricciones de movilidad. Quintana Roo y Baja California Sur son de hecho las entidades que están más lejos de sus niveles prepandemia, y se encuentran cerca de 15 por ciento por debajo de sus niveles de 2019.

Gráfico 18. PIB ESTATAL 2021 (ÍNDICE 2019=100)



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Por otra parte, la CDMX es tal vez la entidad que más llama la atención por su bajo desempeño, pues crecerá solo 0.5% durante 2021 después de haber caído alrededor de 9.1 por ciento durante 2020 por la falta de recuperación del sector financiero (12.5% del PIB CDMX) y el peso de los servicios de apoyo a negocios (11.1% del PIB CDMX). Esta entidad fue particularmente afectada por la reforma del “outsourcing”<sup>2</sup> que tomó efecto en la segunda mitad del 2021 y cuyo impacto lo seguirá resintiendo al menos en la primera mitad del 2022; así como por la caída del PIB de Servicios Financieros. El efecto de esta reforma es sin duda uno de los mayores obstáculos al crecimiento y recuperación de esta región, y la ubica a 9 por ciento por debajo de sus niveles de 2019. El impacto de esta reforma es resentido de igual forma por regiones en donde el sector Apoyo a Negocios tiene cierta preponderancia en el PIB Estatal, tal es el caso de Nuevo León, Quintana Roo y Yucatán.

Por otra parte, se estima que Campeche fue la única región que registró una caída del orden de 3.6% durante 2021, explicada por una contracción de alrededor del 5 por ciento en las actividades secundarias, debida particularmente a su decreciente plataforma petrolera<sup>3</sup> y a las interrupciones en producción por los accidentes en el complejo Ku Maloob Zaap en agosto y julio de 2021.

La evolución del sector externo fue favorable para la mayoría de las regiones durante 2021. De las 6 entidades que concentran poco más del 50 por ciento de las exportaciones, solo Chihuahua registró una caída anual de alrededor del 3% en términos reales, mientras que Coahuila, Baja California, Nuevo León y Tamaulipas registraron incrementos de al menos 7%. De estas últimas regiones sólo Chihuahua no ha recuperado sus niveles de

2: El 23 de abril de 2021 se promulgó la [reforma en materia de subcontratación](#) prohibiendo la subcontratación de personal salvo el caso de servicios especializados. El cumplimiento por parte de las empresas recibió una prórroga hasta el 1ro de septiembre.

3: De acuerdo con datos de la Secretaría de Energía, el complejo Ku Maloob Zaap (principal activo petrolero de Campeche) producía 849 mil barriles diarios en diciembre 2018, para diciembre 2021 la producción cayó a 677 mil (-24.4%). Tan solo entre 2020 y 2021, la plataforma petrolera total de Campeche cayó 6.7%.

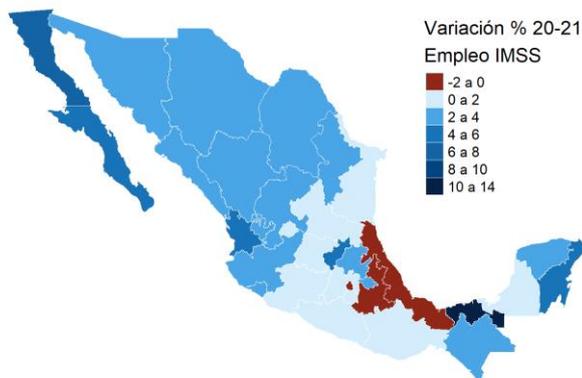
exportaciones registradas antes de la contingencia sanitaria, aunque se encuentra a sólo 1.1 por ciento por debajo de sus niveles de 2019. En general, casi todas las regiones muestran una recuperación de su sector externo, donde destacan Tabasco, Zacatecas y Oaxaca, con niveles registrados en 2021 de alrededor del 44 por ciento por encima de sus niveles de 2019. Por el contrario, Quintana Roo, Hidalgo y Puebla destacan por ser las que más alejadas están de recuperar su nivel de exportaciones previo a la pandemia, con niveles de alrededor de 60, 23 y 18 por ciento por debajo del 2019, respectivamente.

Gráfico 19. **PIB ESTATAL 2021 (VARIACIÓN % ANUAL 20-21)**



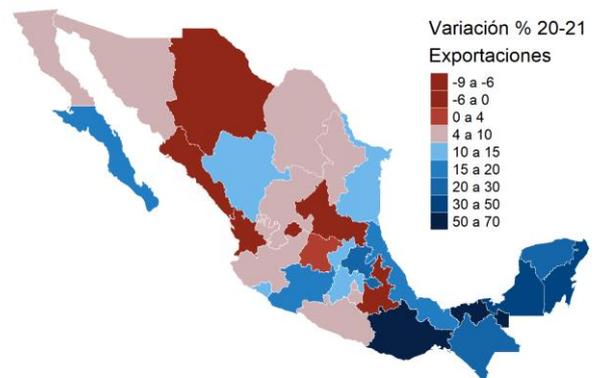
Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 20. **EMPLEO IMSS 2021 (VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos del IMSS

Gráfico 21. **EXPORTACIONES TOTALES 2021 (VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

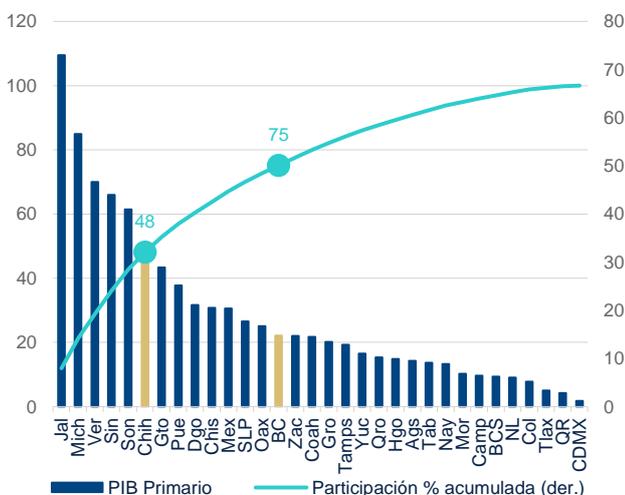
Finalmente, aunque cierto rezago se percibe en el centro del país en términos de empleo, el panorama es alentador en la gran mayoría de las regiones. De las 6 entidades que concentran poco más de la mitad de los asegurados del IMSS<sup>4</sup>, sólo Ciudad de México registró una caída en el empleo de alrededor del 1.7% en 2021 y se sitúa a casi 6% por debajo de sus niveles de 2019. Por otra parte, Jalisco, Nuevo León y Baja California no solo registran tasas de crecimiento positivas, sino también se encuentran en franca recuperación con respecto a sus niveles de 2019. Estado de México y Guanajuato; dos de las entidades que aportan más en número de empleos en el país, aún se encuentran a menos de 1% de recuperar sus niveles de empleo.

En términos porcentuales, el crecimiento en el empleo fue destacado en Tabasco, Baja California y Nayarit, las cuales crecieron 13.8%, 6.3% y 6%, respectivamente. Justamente son estas tres entidades las que han mostrado un ritmo de recuperación del empleo más marcado, llegando en 2021 a niveles de alrededor del 16% (Tabasco), 8% (Baja California) y 6% (Nayarit) por encima de sus niveles de 2019. Por el contrario; y aunque en términos de crecimiento durante 2021 el panorama es favorable, casi la mitad de las regiones no ha podido recuperar sus niveles de empleo del 2019. En este sentido, aparte de la Ciudad de México, las regiones que más alejadas están de sus niveles de empleo pre-pandemia son Quintana Roo, Puebla y Guerrero, las cuales registran niveles de empleo de alrededor del 13%, 4.9% y 4.5% por ciento por debajo de sus niveles de 2019.

### Crecimiento agropecuario diferenciado, sequía afecta al norte y al Bajío

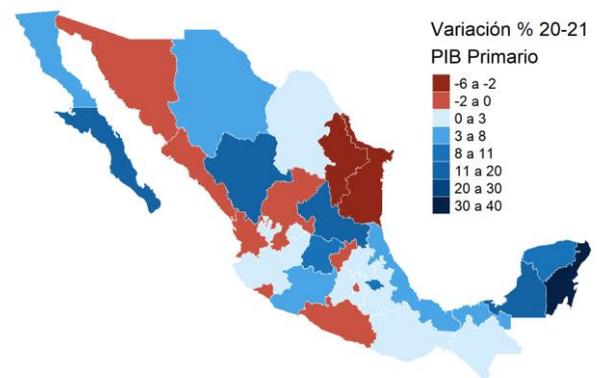
El sector agropecuario registró un crecimiento de casi 3% en el 2021, y registra ya niveles superiores a los observados en 2019. Esta evolución del sector se debió a que tres cuartas partes de las regiones del país han superado sus niveles de producción agropecuaria de pre-contingencia. De las 6 entidades que concentran cerca del 50 por ciento del PIB agropecuario nacional, solo Chihuahua y Sinaloa se encuentran a 3% y 7% por debajo de sus niveles de 2019, respectivamente.

Gráfico 22. **ESTIMACIÓN PIB PRIMARIO 2021**  
(MILES DE MILLONES DE PESOS Y %)



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 23. **ESTIMACIÓN PIB PRIMARIO 2021**  
(VARIACIÓN % ANUAL)



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

4: En 2021 las entidades con mayor peso en el empleo fueron Ciudad de México (16%), Jalisco (9%), Nuevo León (8.2%), Estado de México (8%) y Guanajuato (5%).

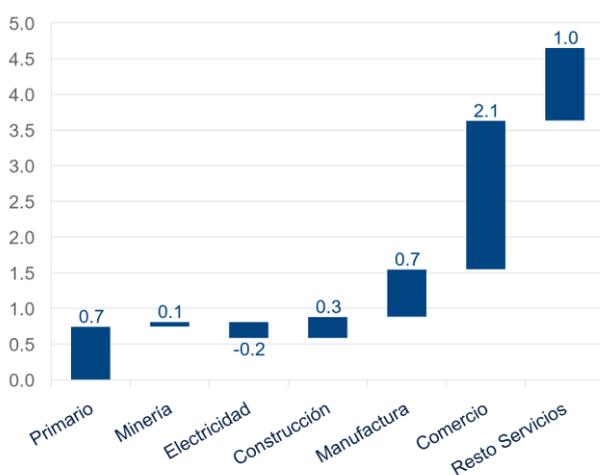
Las entidades que más destacaron por sus tasas de crecimiento fueron Quintana Roo, Campeche, Baja California Sur, San Luis Potosí y Durango, en las cuales la producción agropecuaria creció a doble dígito en 2021, superando los niveles de 2019 en todos los casos. Es de llamar la atención que justamente Quintana Roo y San Luis Potosí son las entidades que más han crecido con respecto a sus niveles prepandemia, registrando un incremento del orden de 33% y 23% con respecto al 2019 respectivamente.

En el caso opuesto se encuentran Tamaulipas, Sinaloa, Nuevo León, Sonora, Zacatecas y Guerrero, las cuales presentan una caída en la producción agropecuaria en 2021. Una de las principales razones que explican la evolución negativa en estas entidades es la sequía, la cual en algunos casos se registra desde mediados de 2020, afectando la producción agrícola y ganadera. Querétaro, Ciudad de México, Colima y Nayarit también registraron caídas en la actividad agropecuaria durante 2021, pero estas últimas presentan un riesgo limitado de afectaciones crónicas por sequía.

Finalmente, la evolución del sector exportador agropecuario fue fuertemente heterogéneo entre regiones en 2021. Y es que mientras que 14 estados registraron crecimiento en sus exportaciones de productos agropecuarios, las 18 entidades restantes experimentaron caídas, resultando en una reducción de las exportaciones nacionales agropecuarias de alrededor de 3.3% en términos reales. Esta caída fue provocada a su vez por un derrumbe del valor real de las exportaciones de Ganado Vacuno, Jitomate y Maíz, lo que explica las tasas de crecimiento negativas en exportaciones de Sinaloa (vía Maíz); Chihuahua y Sonora (vía Ganado Vacuno); y San Luis Potosí (vía Jitomate).

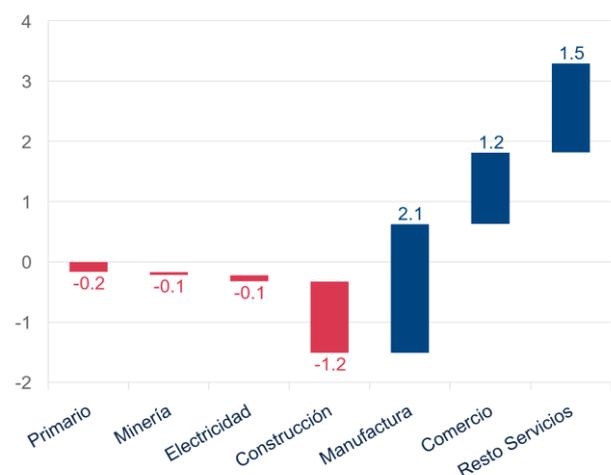
Aunque las exportaciones agropecuarias en 2021 muestran caídas con respecto al 2020, los niveles siguen siendo superiores a los observados durante 2019. Esto se debe a que durante 2020 las exportaciones agropecuarias experimentaron un auge debido a un impulso temporal provocado por el cierre de establecimientos en Estados Unidos provocados por la contingencia sanitaria.

Gráfico 24. **PIB SAN LUIS POTOSÍ**  
(APORTE MARGINAL A VAR. % ANUAL 20-21)



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 25. **PIB TAMAULIPAS**  
(APORTE MARGINAL VAR. % 20-21)



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

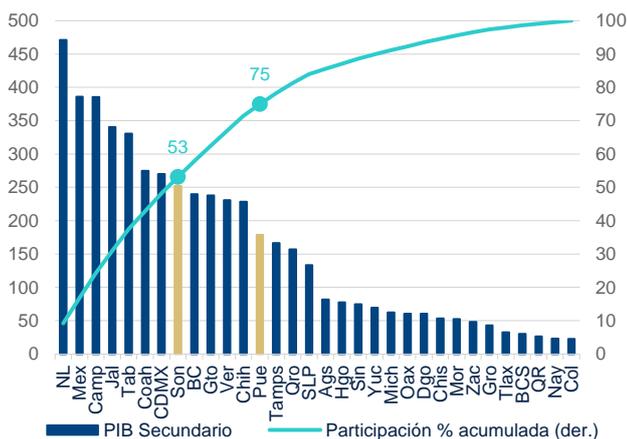
## Manufactura impulsa el sector secundario en entidades industriales

La evolución del sector secundario nacional fue destacada durante 2021, impulsado principalmente por la manufactura y en menor medida por la construcción. Esto se debió al buen desempeño en términos de crecimiento de casi todas de las entidades (solo 6 cayeron), pero principalmente al de grandes estados industriales tales como Nuevo León, Tabasco, Estado de México, Baja California y Coahuila, las cuales en su conjunto explican al menos la mitad del crecimiento del sector secundario nacional que fue de alrededor del 6.5%. Sin embargo, solo 6 regiones del país han logrado recuperar sus niveles pre-pandemia, lo que implica que el sector secundario en tres cuartas partes del país está aún en fase de recuperación incompleta.

De lado de la manufactura, en términos de crecimiento porcentual la más destacada es Baja California, la cual creció a una tasa de 15%, seguido de Chihuahua y Nuevo León que crecieron a tasas de 13.7% y 13.3%, respectivamente. En el caso de Baja California el principal motor de crecimiento en 2021 fue el sector de Equipo de Transporte, seguido por el sector de Fabricación de productos metálicos.

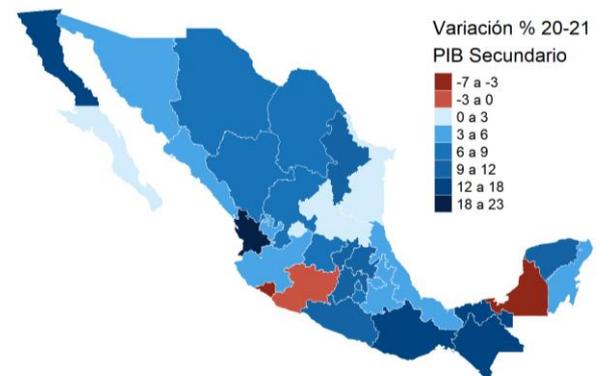
Por otro lado, la manufactura en Chihuahua crece gracias a la evolución favorable de su industria de Curtido y acabado de cuero, así como de la Fabricación de Muebles. En esta misma entidad la Industria de Metálica Básica cumple dos años consecutivos de caídas importantes, lo que ha representado un freno a su crecimiento. Nuevo León, por su parte, crece en gran medida gracias a la evolución favorable de sus industrias de Metálica Básica y Fabricación de Productos Metálicos, seguido de la Fabricación de Equipo de Transporte.<sup>5</sup>

Gráfico 26. **ESTIMACIÓN PIB SECUNDARIO 2021**  
(MILES DE MILLONES DE PESOS Y %)



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 27. **ESTIMACIÓN PIB SECUNDARIO 2021**  
(VARIACIÓN % ANUAL)

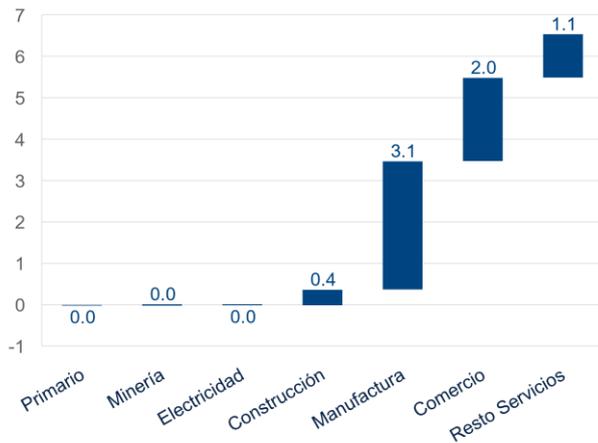


Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

La evolución favorable de la actividad manufacturera fue en gran medida impulsada por sus exportaciones, las cuales no sólo crecieron poco más de 5% en términos reales en 2021 con respecto al 2020, sino también ya registran una franca recuperación superando a sus niveles en 2019. Las regiones que impulsaron este crecimiento del sector externo manufacturero fueron Nuevo León, Coahuila, Baja California y Tamaulipas, las cuales explican tres cuartas partes del crecimiento de las exportaciones manufactureras nacionales. Justo detrás le siguen Estado de México, Querétaro y Sonora, que, aunque en menor medida, contribuyeron como motores de crecimiento del sector exportador manufacturero.

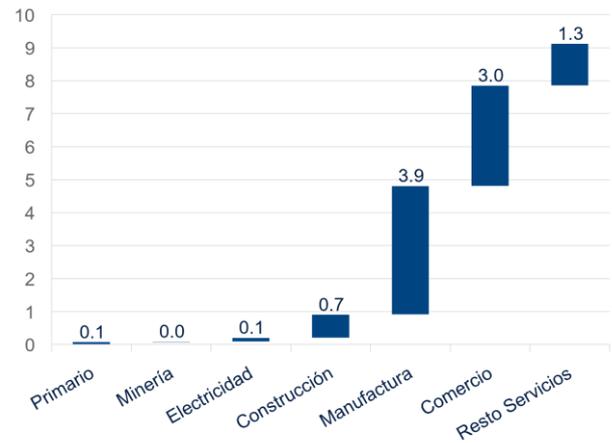
5: Información basada en las Encuestas Mensuales de la Industria Manufacturera (EMIM), Inegi.

Gráfico 28. **PIB NUEVO LEÓN (APORTE MARGINAL A VAR. % ANUAL 20-21)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

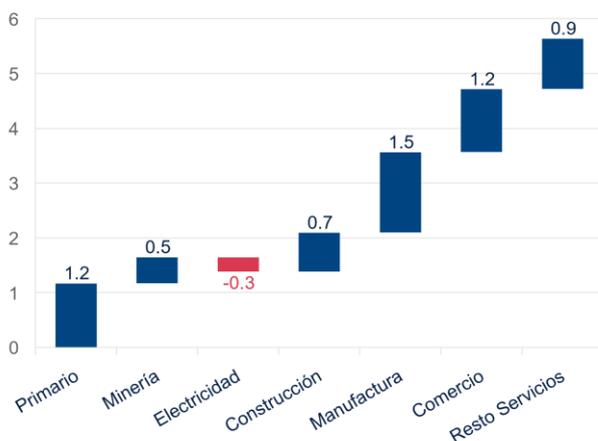
Gráfico 29. **PIB BAJA CALIFORNIA (APORTE MARGINAL VAR. % ANUAL 20-21)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

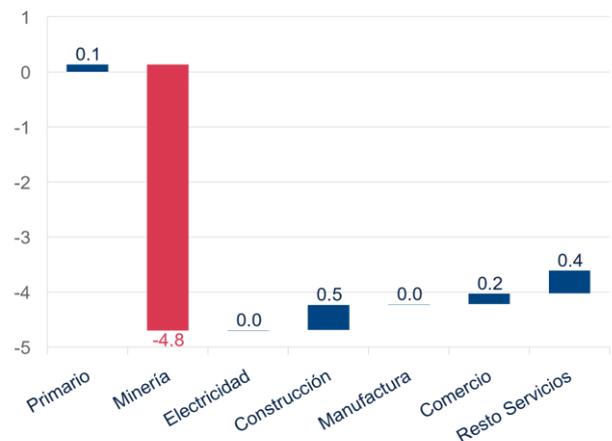
En el caso de Nuevo León y Coahuila, sus exportaciones crecieron poco más de 8.5% y 7.8% en términos reales respectivamente, impulsadas mayoritariamente por los subsectores de Metálica Básica, Equipo de Transporte y Productos Metálicos. Baja California, por su parte, debe su impulso exportador a los sectores de Equipo de Cómputo y Electrónicos, así como el de Maquinaria y Equipo, permitiendo que sus exportaciones crecieran alrededor del 7%. De esta manera, la buena dinámica regional de la manufactura se tradujo en un mayor dinamismo de las exportaciones nacionales de mercancías impulsado por productos Siderúrgicos, Automotrices y Equipo eléctrico y electrónico.<sup>6</sup>

Gráfico 30. **ESTIMACIÓN PIB DURANGO 2021 (APORTE MARGINAL A VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 31. **ESTIMACIÓN PIB CAMPECHE 2021 (APORTE MARGINAL VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

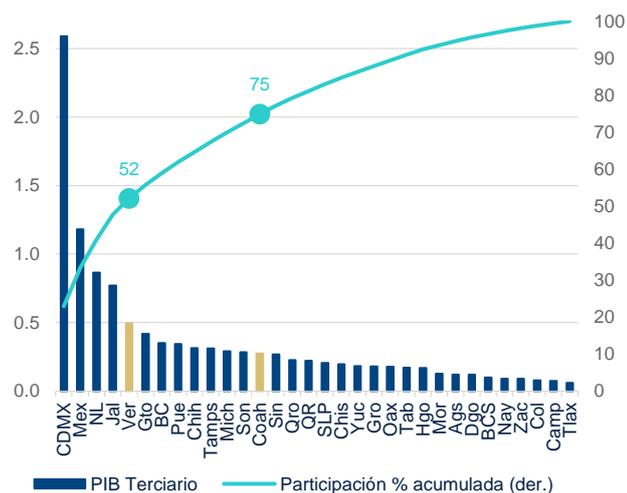
6: Cifras de la Balanza Comercial de la Industria Manufacturera, Inegi.

En la Construcción, Tabasco muestra el mayor ritmo de crecimiento, impulsado por el proyecto federal de la refinería de Dos Bocas, seguido por Nayarit y Zacatecas, donde el crecimiento supera el 25%. El sector Eléctrico, por otra parte, cierra el 2021 con una ligera contracción de -0.5% a nivel nacional, explicado principalmente por afectaciones ocurridas en las regiones con mayor participación de la industria como lo son Baja California Sur y Colima. En esta última entidad, la reducción de generación de la termoeléctrica de Manzanillo (produciendo principalmente por ciclo combinado ante mayores precios del insumo gas natural) es el factor subyacente de la caída en el sector. A nivel regional se observaron fuertes contracciones en Guerrero, Colima y Michoacán, las cuales cayeron a tasas de doble dígito (13.4% - 15.7%).

### Comercio doméstico y turismo son los servicios más dinámicos

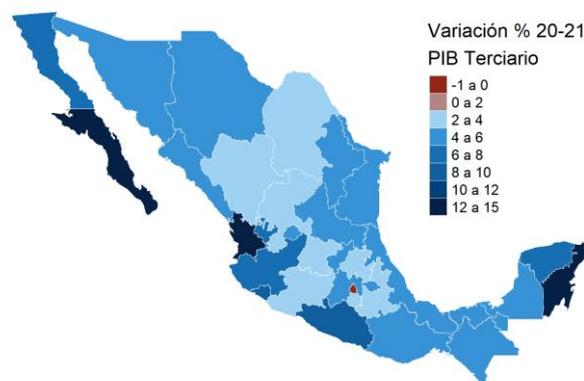
La estructura del PIB terciario no muestra variaciones significativas, la Ciudad de México, el Estado de México, Nuevo León y Jalisco concentran el 50% del sector servicios. Se observa una recuperación más homogénea a lo largo del país con la excepción de la Ciudad de México, donde el peso del sector financiero (12.5% del PIB CDMX) y de los servicios de apoyo a negocios (11.1% del PIB CDMX) evitan la recuperación dejando el crecimiento en 0.5% para cierre de 2021 en esta entidad. Dentro de los servicios, la recuperación del comercio mayorista y del transporte de la mano de las perspectivas positivas de la manufactura impulsarán a las entidades con mayor peso en estos sectores como lo es Nuevo León, Estado de México, Veracruz y Jalisco.

Gráfico 32. ESTIMACIÓN PIB TERCIARIO 2021 (BILLONES DE PESOS Y %)



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 33. ESTIMACIÓN PIB TERCIARIO 2021 (VARIACIÓN % ANUAL)



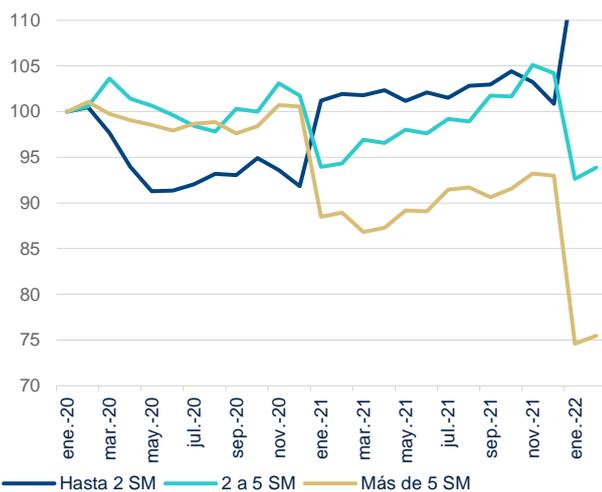
Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

La recuperación de las actividades terciarias dependerá en gran medida de la evolución del consumo privado, el cual a su vez depende principalmente de la generación de empleo y el poder adquisitivo de los hogares. La reforma del *Outsourcing*<sup>7</sup> recompuso la estructura del sector de Apoyo a Negocios (cerrando a tasa nacional de -25.6% en 2021) y modificó la dinámica de contratación en todos los sectores.

7: El 23 de abril de 2021 se promulgó la [reforma en materia de subcontratación](#) prohibiendo la subcontratación de personal salvo el caso de servicios especializados. El cumplimiento por parte de las empresas recibió una prórroga hasta el 1ro de septiembre.

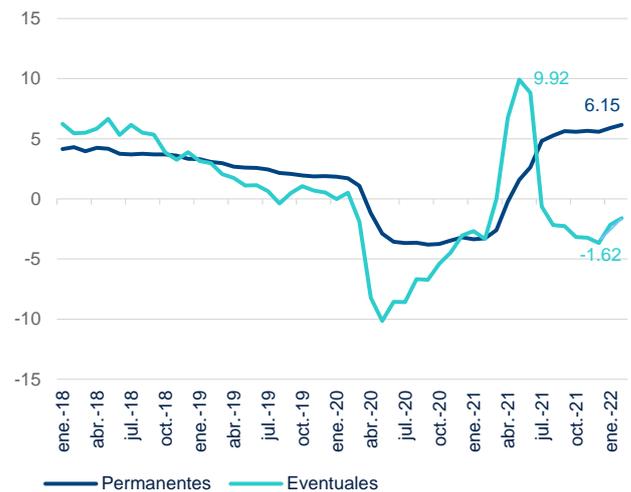
A partir de septiembre de 2021 se observó en todas las entidades una transición de empleos eventuales hacia permanentes. Esto supone mayor estabilidad en el empleo para los trabajadores y puede convertirse en un impulso al consumo, dado que la reconfiguración laboral resultado de la reforma no representó efectos negativos sobre la masa salarial. Por otra parte, la creación de empleos se ha concentrado en empleos de baja remuneración (Hasta 2 SM) reduciendo su capacidad de consumo y ahorro. Los empleos de mayor remuneración (más de 5 Salarios Mínimos) no muestran recuperación a sus niveles previos a la pandemia, este segmento de hogares con mayores ingresos son los principales impulsores de otros sectores de consumo como lo es el turismo.

Gráfico 34. **TRABAJADORES AFILIADOS AL IMSS (COMPARACIÓN BASE ENE 20=100)**



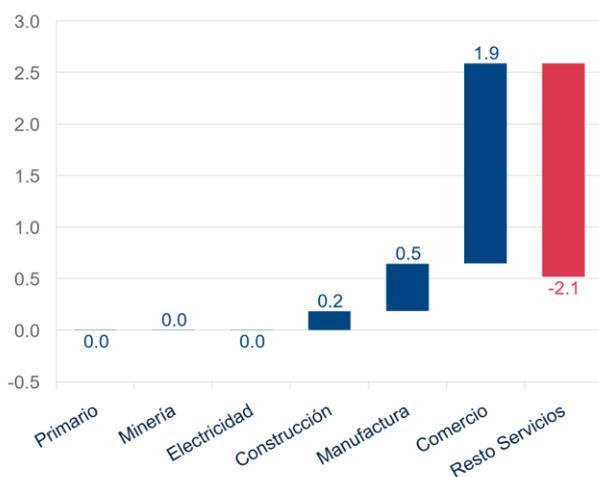
Fuente: BBVA Research con datos del IMSS

Gráfico 35. **TRABAJADORES AFILIADOS AL IMSS (VARIACIÓN % ANUAL)**



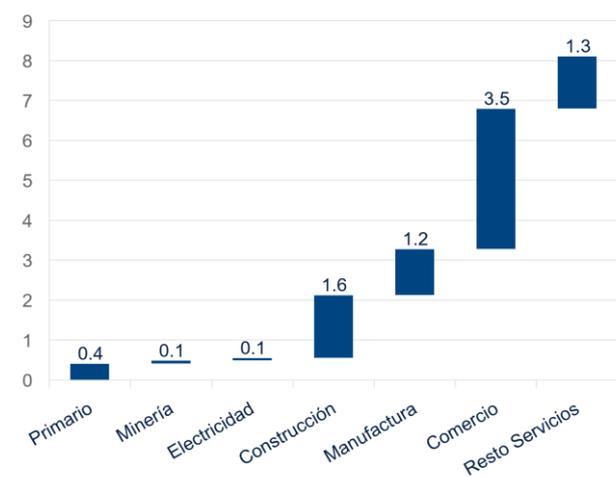
Fuente: BBVA Research con datos del IMSS

Gráfico 36. **ESTIMACIÓN PIB CDMX 2021 (APORTE MARGINAL A VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 37. **ESTIMACIÓN PIB YUCATÁN 2021 (APORTE MARGINAL A VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Las actividades relacionadas al turismo continúan su recuperación mostrando aún un efecto base derivado de la contracción de 2020, cerrando a tasa nacional de 33.1% en 2021. Los avances en las campañas de vacunación han sido clave para la reactivación del sector favoreciendo a los destinos turísticos durante la segunda mitad de 2021, particularmente en las entidades con playas (Yucatán, Quintana Roo, Baja California) donde la ocupación hotelera aumentó en 64% en 2021 comparado con 2020. Sin embargo, la dinámica adversa en el empleo de salarios altos (principales demandantes de servicios turísticos) podría estar provocando un comportamiento precautorio de los hogares de estos deciles, representando así un obstáculo más para la recuperación del sector, pronosticando una recuperación completa para finales de 2024.

## En 2022 la gran mayoría crecerá, pero no todas se recuperarán

Nuestra perspectiva de crecimiento en 2022 es positiva para la mayoría de las entidades federativas, aunque modesta y en línea con la perspectiva de crecimiento del PIB nacional de 1.2%. Este bajo crecimiento se debe en gran medida a la lenta evolución de algunas de las entidades de mayor peso en el PIB del país, frenadas particularmente por los servicios. Precisamente por su bajo desempeño destaca la Ciudad de México, la cual es la única entidad con perspectiva negativa de alrededor de -1.5% en 2022. Una vez más, consideramos que dicha entidad seguirá cayendo al menos los primeros dos trimestres del año 2022 y empezará a crecer a partir del tercer trimestre debido a la caída en sectores como Apoyo a Negocios y Servicios Financieros. Aun así, el crecimiento de la segunda mitad del año no le bastará para retomar el crecimiento durante ese mismo año.

Las entidades de la franja manufacturera como Tamaulipas, Baja California, Chihuahua y Coahuila crecerán a un ritmo mayor al nacional, de al menos 2% gracias a la dinámica de sus exportaciones manufactureras, comercios y servicios de transporte. La excepción es quizá Nuevo León, la cual a pesar de mostrar un fuerte *momentum* en producción y exportaciones manufactureras, el sector de Apoyo a Negocios y el de Servicios Financieros terminarán jalándolo hacia una tasa de crecimiento menor a la nacional, de alrededor del 0.94%.

En general, estimamos que el modesto crecimiento regional impedirá a la mayoría de las regiones una franca recuperación durante 2022. En este sentido, esperamos que solamente Yucatán, Sonora y Durango se unan a la lista de regiones que ya superaron sus niveles prepandemia, dejando a 21 entidades en fase de recuperación incompleta. Creemos que Quintana Roo y Baja California Sur serán las más rezagadas debido a la falta de dinamismo del Turismo. Y es que estas dos regiones a pesar de tener perspectiva de crecimiento positiva en el 2022 seguirán siendo las que más lejos están de recuperar sus niveles prepandemia al final de ese mismo año. El crecimiento de estas regiones seguirá siendo socavado particularmente por el derrumbe que experimentó el sector de Alojamiento durante la mayor parte del año 2020, el cual se espera se recupere a partir de finales del 2024.

## 2d. Pronósticos regionales

Tabla 2d.1. **PRONÓSTICOS REGIONALES MÉXICO**  
 (PIB POR ENTIDAD BASE 2013=100 MILES DE MILLONES DE PESOS CONSTANTES Y VARIACIÓN % ANUAL)

Entidad	PIB 2021 (mMdP)	Crecimiento estimado 2021	PIB 2022 (mMdP)	Crecimiento estimado 2022
Aguascalientes	210.7	3.2	216.8	2.9
Baja California	604.5	9.1	616.7	2.0
Baja California Sur	134.5	10.6	138.7	3.1
Campeche	465.6	-3.6	484.9	4.2
Chiapas	268.9	6.8	273.1	1.6
Chihuahua	573.9	6.4	585.3	2.0
Ciudad de México	2,863.4	0.5	2,820.5	-1.5
Coahuila	563.9	5.3	578.4	2.6
Colima	105.7	4.6	108.1	2.3
Durango	201.0	5.6	204.6	1.8
Guanajuato	684.8	4.9	692.8	1.2
Guerrero	236.3	8.9	240.4	1.7
Hidalgo	255.3	5.1	261.3	2.4
Jalisco	1,183.9	5.2	1,201.2	1.5
Estado de México	1,588.2	6.7	1,605.5	1.1
Michoacán	408.3	3.2	414.5	1.5
Morelos	185.9	3.8	188.7	1.5
Nayarit	122.1	13.8	125.6	2.8
Nuevo León	1,340.8	6.5	1,353.5	0.9
Oaxaca	254.3	6.8	257.5	1.2
Puebla	546.8	3.1	560.6	2.5
Querétaro	392.2	6.9	398.4	1.6
Quintana Roo	250.3	13.5	254.4	1.7
San Luis Potosí	356.4	4.7	362.0	1.6
Sinaloa	385.4	4.1	391.5	1.6
Sonora	575.9	4.8	585.8	1.7
Tabasco	509.8	9.8	523.9	2.8
Tamaulipas	489.2	3.3	498.7	1.9
Tlaxcala	95.7	5.1	97.3	1.7
Veracruz	770.1	4.5	783.3	1.7
Yucatán	262.8	8.1	263.3	0.2
Zacatecas	152.0	4.4	155.5	2.3
<b>PIB NACIONAL</b>	<b>17,790.2</b>	<b>4.8</b>	<b>18,008.7</b>	<b>1.2</b>

Nota: La suma del PIB estatal corresponde al valor agregado bruto total y difiere del PIB nacional al no incluir los impuestos netos de subsidios.

Fuente: BBVA Research, estimaciones propias basadas en datos del Inegi

### 3. Temas de análisis

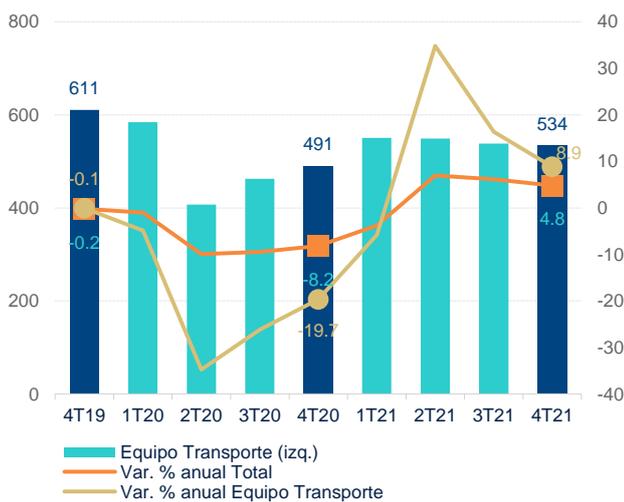
#### 3a. Coyuntura automotriz

##### Sinuoso camino a la recuperación

La velocidad del subsector automotriz hacia la recuperación disminuyó en la segunda mitad del 2021. Si bien el PIB automotriz creció 8.9% en 2021 respecto al 2020, muy por arriba de la economía en su conjunto, aún faltan 77 mil mdp para alcanzar el nivel de 2019 y poder hablar así de una recuperación. El PIB actual de 534 mil mdp requiere un crecimiento del 14% para llegar a los 611 mil mdp del 2019. Lo que no esperamos sino hasta 2023.

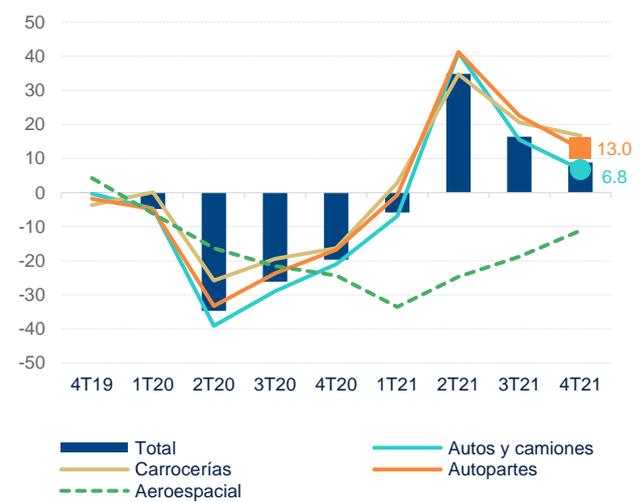
Las principales actividades de este subsector, la producción de Autos y Camiones, así como Autopartes crecieron 6.8% y 13.0% respectivamente en 2021. La actividad más dinámica ha sido la fabricación de Carrocerías, pero sólo participa con el 2% del PIB; mientras que las dos primeras aportan el 46.8% y 43.4%. Por otro lado, la fabricación de Equipo Aeroespacial se mantiene deprimida, cayendo 10.4% durante 2021; aunque también tiene una participación muy acotada, de sólo 1.6% en este subsector.

Gráfico 38. PIB TOTAL Y EQUIPO DE TRANSPORTE (MILES DE MDP Y VARIACIÓN % ANUAL)



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 39. PIB EQUIPO DE TRANSPORTE (VARIACIÓN % ANUAL)

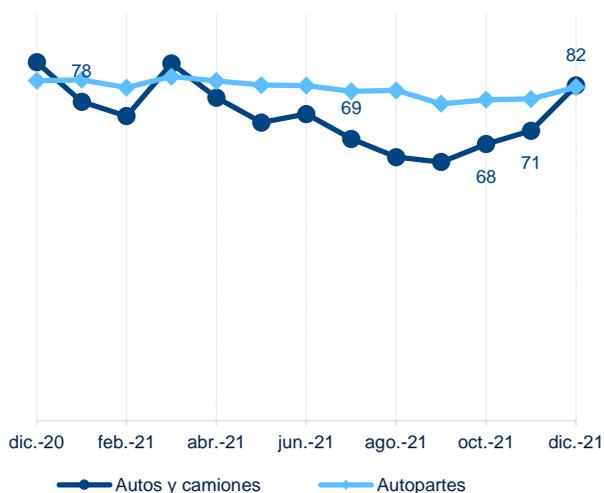


Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

La actividad más rezagada respecto al 2019 es la fabricación de Automóviles y Camiones, pues su PIB en 2021 solo fue de 250 mil mdp, 15.7% por abajo de los 296 mil mdp del año de comparación. De forma similar, la fabricación de Autopartes, con un PIB de 232 mil mdp, está 15 mil mdp por debajo de lo realizado en 2019. Una eventual recuperación estará totalmente basada en el desempeño de estas dos actividades.

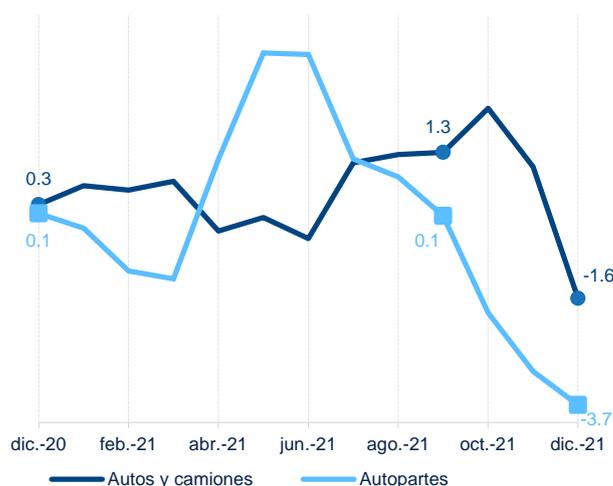
El avance del PIB respecto al 2020 se constata con una mayor capacidad utilizada por parte de la industria automotriz. En 2021, la capacidad utilizada promedió 77.4%, casi 8 puntos porcentuales por arriba del 2020;<sup>8</sup> pero 7 puntos por debajo del 2019. Por otro lado, el empleo en la industria automotriz no presenta una tendencia positiva al cierre del 2021. En este año, se promediaron 3 mil puestos de trabajo menos respecto al 2020; en contraste con la industria manufacturera completa que aumentó en más de 100 mil. Se tendrían que generar poco más de 50 mil empleos para tener el nivel observado en 2019. Estos indicadores son consistentes con un mayor PIB en comparación con el 2020; pero menor al 2019.

Gráfico 40. **CAPACIDAD UTILIZADA (PORCENTAJE)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 41. **PERSONAL OCUPADO (VARIACIÓN % ANUAL)**



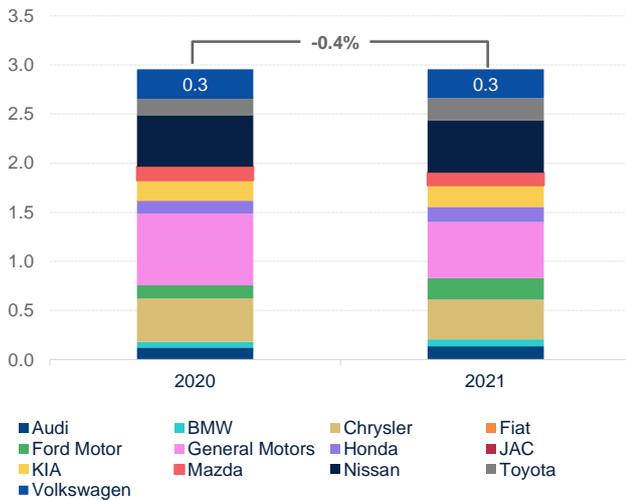
Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

La producción automotriz bruta, medida por el número de unidades, muestra incluso una ligera contracción del 0.4%. Con base en las cifras que reportan las mismas armadoras, General Motors tiene la mayor caída en el 2021, al pasar de 728 mil unidades a 567 mil, una caída de más del 20%. Pese a lo anterior, se mantiene como el principal productor, dejando a Nissan en segundo lugar. Esta firma mejoró marginalmente respecto al año previo, un 2.8% alcanzando 536 mil vehículos.

El caso que resalta es Ford, cuya producción pasó de 136 mil unidades a 218 mil del 2020 al 2021, un avance de poco más del 60%. En segundo lugar, se ubica Toyota con un incremento del 31.3% al producir 222 mil unidades en 2021. Chrysler, el tercer productor más grande, se contrajo 7.9% al pasar de 442 mil unidades a 406 mil. Algunas marcas de gama alta también avanzaron durante este año, por ejemplo, Audi creció 10.9% y BMW 23.4%. Por el contrario, Mercedes Benz disminuyó su producción 12.9% durante este periodo. En total, la producción pasó de 3,040,178 unidades en 2020 a 3,028,481 en 2021.

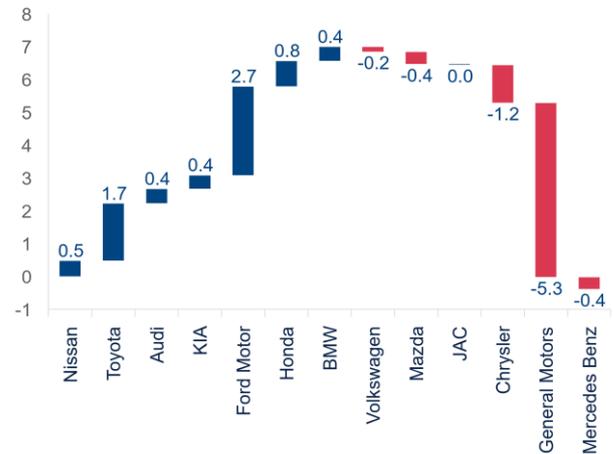
<sup>8</sup> En abril del 2020 tocó su mínimo, con sólo 13.8% de capacidad utilizada en todo el subsector; pero la fabricación de Automóviles y Camiones fue de sólo 5.6% en ese mes.

Gráfico 42. **PRODUCCIÓN AUTOMOTRIZ (MILLONES DE UNIDADES)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 43. **PRODUCCIÓN AUTOMOTRIZ (PUNTOS PORCENTUALES)**

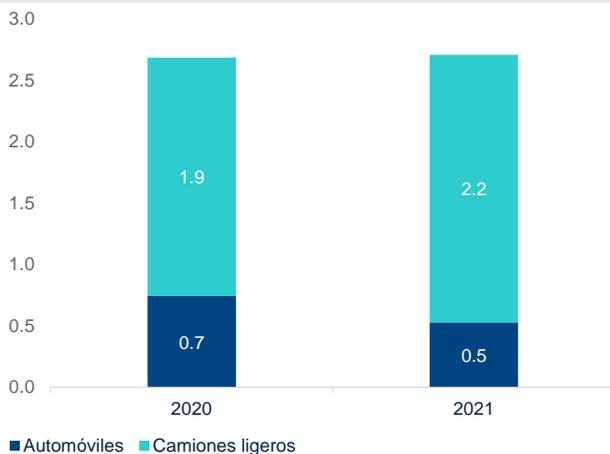


Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

## Mercado exterior mejora marginalmente, menos de lo esperado

La industria automotriz mexicana se sustenta en la demanda externa hacia dónde se dirige la mayor parte de la producción. En 2021, la demanda internacional por vehículos producidos en México sólo aumentó 0.9%. El número de Automóviles incluso reportó una contracción del 29.1% y la mejoría se basó en una mayor preferencia por Camiones ligeros o SUV, que pasó de 1.9 millones a 2.2 millones de unidades. En total, se exportaron poco más de 2.7 millones de vehículos.

Gráfico 44. **EXPORTACIÓN AUTOMOTRIZ (MILLONES DE UNIDADES ANUALIZADAS)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Tabla 3a.1. **EXPORTACIÓN AUTOMOTRIZ (UNIDADES, % Y VARIACIÓN % ANUAL)**

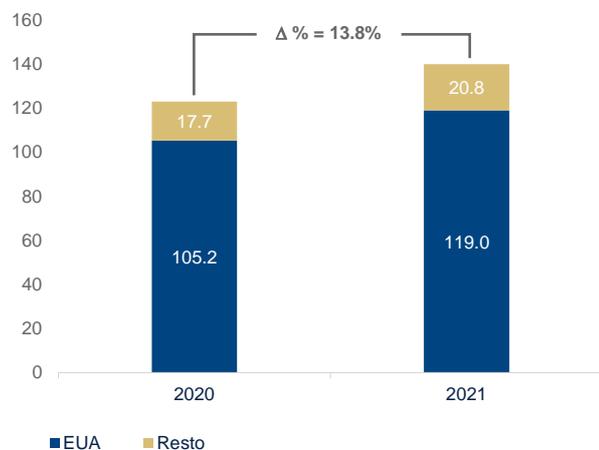
País	2020	2021	Participación	Δ %
Estados Unidos	2,135,041	2,071,668	76.5	-3.0
Canadá	166,962	179,814	6.6	7.7
Alemania	159,492	143,619	5.3	-10.0
Colombia	30,539	40,197	1.5	31.6
Italia	12,479	7,423	0.3	-40.5
Emiratos Arabes Unidos	10,051	26,892	1.0	167.6
Brasil	19,013	30,409	1.1	59.9
Puerto Rico	15,735	24,136	0.9	53.4
Chile	14,223	25,277	0.9	77.7
China	5,592	2,623	0.1	-53.1
Resto	112,679	154,922	5.7	37.5
<b>Total</b>	<b>2,681,806</b>	<b>2,706,980</b>	<b>100.0</b>	<b>0.9</b>

Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Estados Unidos se mantiene como el principal destino de estos vehículos. El 76.5% del total de la exportación se dirigió a este país; pero las poco más de 2 millones de unidades fueron 3% menos que el año previo; pese a la demanda por inversión en equipo de transporte y el consumo de los hogares estadounidenses. El impulso al consumo por la política económica de ese país, no ha resultado en una mayor demanda como esperábamos hace unos meses.

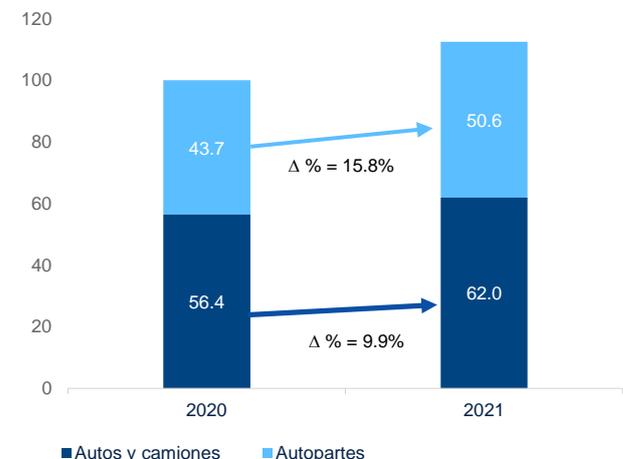
Con excepción de Estados Unidos, Alemania y China, la demanda del resto de las regiones sí aumentó durante el 2021, compensando ligeramente la menor demanda de estos tres países. Lo que apunta, nuevamente, a la necesidad de diversificar los mercados y aprovechar la multiplicidad de convenios comerciales que México tiene a nivel internacional. En particular, enfatizamos el potencial del mercado del este asiático que además es el más grande en términos de unidades.

Gráfico 45. **EXPORTACIÓN AUTOMOTRIZ (MILES DE MILLONES DE DÓLARES)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 46. **EXPORTACIÓN AUTOMOTRIZ A EUA (MILES DE MILLONES DE DÓLARES)**



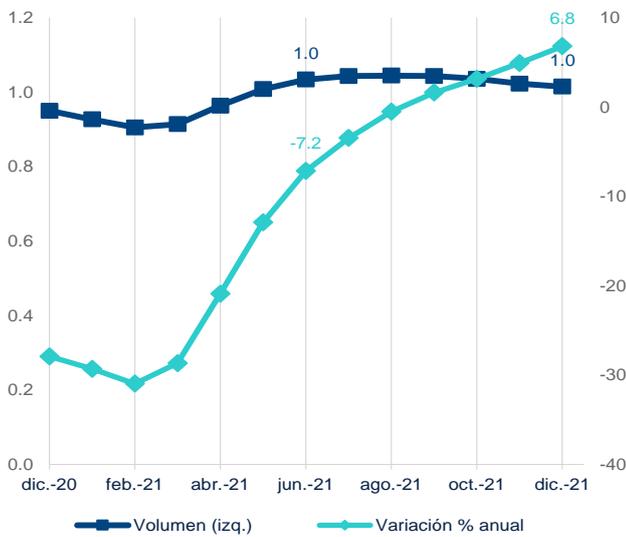
Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

En monto, las exportaciones automotrices, incluidas las autopartes, aumentaron 13.8%; casi 140 mil mdd, de los cuales 119 mil mdd fueron a Estados Unidos. Esta última cifra, representa un 13.1% más de lo exportado el año anterior a este país. La mayor parte sigue siendo de vehículos terminados, pero un monto muy cercano de autopartes; con lo que se confirma que la exportación de la industria automotriz se dirige tanto al mercado de bienes finales como de bienes intermedios para la propia industria automotriz de Estados Unidos.

## Mercado doméstico mejora respecto al 2020, pero aún lejos del 2019

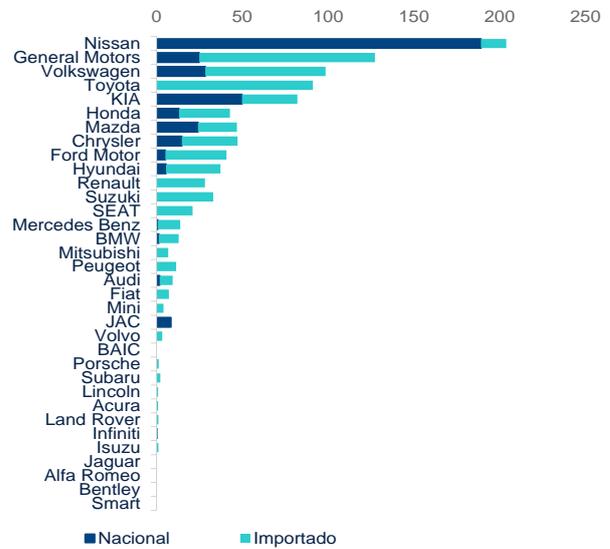
Con base en los registros administrativos del Inegi, en el mercado doméstico se vendieron 1,014,735 vehículos en 2021; lo que representa un crecimiento del 6.8% respecto al 2020. Con lo que se confirma nuestro pronóstico de ventas por un millón de unidades. No obstante, esta cifra está muy por debajo de los 1.3 millones de vehículos que se comercializaron en 2019. Del poco más de millón de unidades vendidas en el país, el 63.8% fueron de origen importado; con lo que sólo 367,235 vehículos de producción nacional se vendieron en el mercado local. Nissan sigue siendo el principal jugador en cuanto a ventas domésticas se refiere seguido por General Motors, que es el principal productor. El principal proveedor de vehículos extranjeros es la India, seguido por Japón acorde a las cifras del Inegi. Estados Unidos se encuentra en tercer lugar, con 84 mil vehículos; por lo que gran parte de la demanda doméstica no está asociada al encadenamiento industrial con este país.

Gráfico 47. **VENTAS INTERNAS (MILLONES DE UNIDADES ANUALIZADAS)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

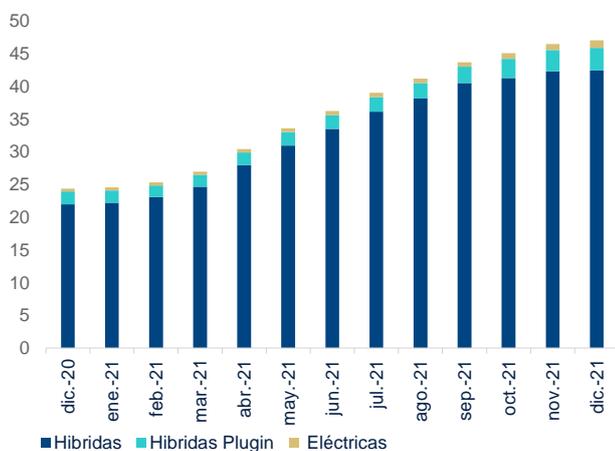
Gráfico 48. **VENTAS INTERNAS 2021 (MILES DE UNIDADES)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

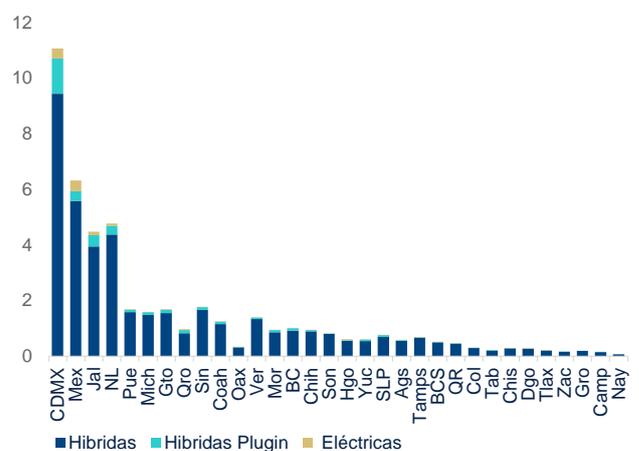
Por otro lado, las ventas de automóviles híbridos-eléctricos mantienen su faceta expansiva. En 2021 se comercializaron 47 mil vehículos de este tipo, casi duplicando lo realizado en 2020 cuando se vendieron 24 mil. Las unidades híbridas representaron el 90% de estas ventas, debido a su conveniencia que permite alternar entre fuentes de energía. Sin embargo, las unidades eléctricas vendidas en el país aumentaron 153% en este periodo. La demanda sigue concentrada en las principales ciudades del país, relacionada con el mayor poder adquisitivo de sus economías estatales; aunque probablemente también debido a la mayor eficiencia que representa su uso en zonas de mayor densidad de tráfico, por lo que se valoran más.

Gráfico 49. **VENTAS AUTOS HÍBRIDOS 2021 (MILES DE UNIDADES ANUALIZADAS)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

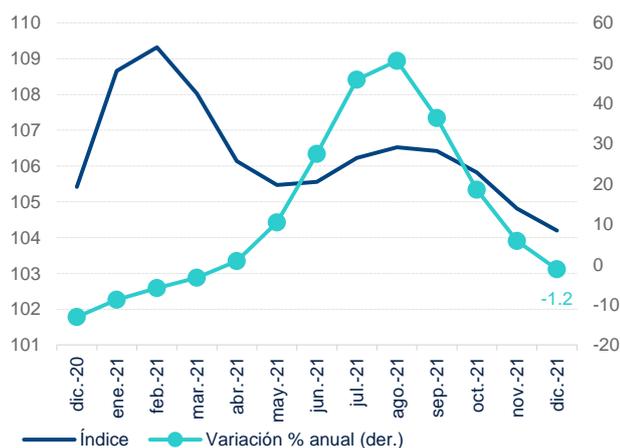
Gráfico 50. **VENTAS AUTOS HÍBRIDOS 2021 (MILES DE UNIDADES)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

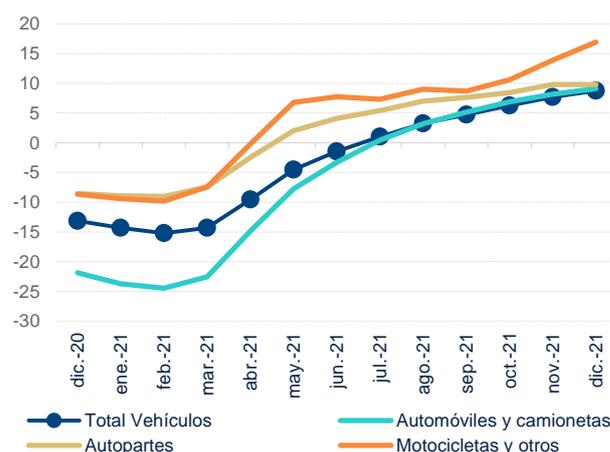
Esperamos que la demanda por este tipo de vehículos siga en ascenso por las preferencias de los consumidores comprometidos con la sustentabilidad, pero también por su eficiencia energética que se refleja en un menor consumo de energías más contaminantes y más costosas. Además, los planes de financiamiento de las armadoras y de las instituciones de crédito fomentan su adquisición; aunque, por otro lado, su alto costo inhibe el gran potencial de este segmento del mercado.

Gráfico 51. **INGRESOS CAMIONES Y PARTES (ÍNDICE Y VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

Gráfico 52. **INGRESOS AUTOMOTRIZ (VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos de Inegi

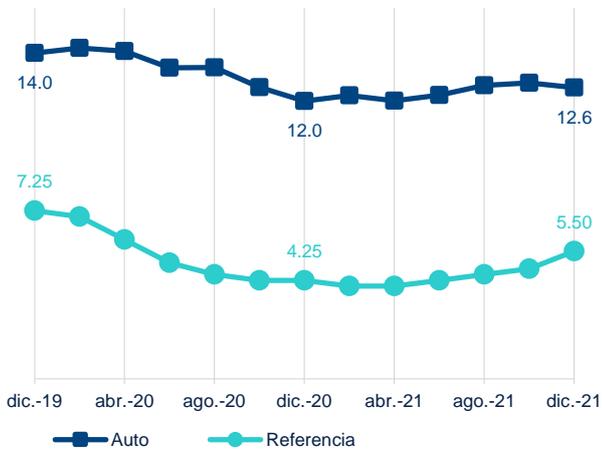
Los ingresos por comercio minorista de vehículos en el mercado nacional también mejoran significativamente. Al cierre del 2021, éstos crecieron 8.7%, siendo los ingresos por ventas de motocicletas los que lideran con una tasa de 16.9%. Los ingresos que reportan las empresas comercializadoras también mejoran en cuanto a automóviles y camionetas; así como autopartes en 9.1% y 9.8% respectivamente. Estas cifras también apuntan a que el mayor dinamismo del mercado doméstico se centra en el mercado secundario; donde mantenemos nuestra expectativa más positiva pese al incremento de precios.

## El ahorro impulsará la demanda, pero mayores precios la acotarán

El incremento generalizado de precios disminuye la capacidad de compra de los hogares; además, los precios de los vehículos siguen ascendiendo. Aunado a una menor disponibilidad de inventario ante los cuellos de botellas de algunos insumos, la perspectiva del mercado doméstico no es muy benevolente. Ante un escenario de este tipo, el crédito puede ser un aliado para la adquisición de vehículos, dado que las tasas de interés no han sido muy afectadas por el apretamiento de la política monetaria del banco central que ha llevado a un incremento en el costo de fondeo de las instituciones de crédito.

Un impulso adicional, es la incipiente recuperación del empleo; que si bien la mayor parte ha estado en ingresos bajos; es de esperarse una mejora conforme la actividad económica se reanuda. Adicionalmente, el ahorro forzado que se originó durante la pandemia; podría dirigirse hacia la compra de estos bienes; aunque al final será decisión de los hogares conforme las condiciones del mercado automotriz resulten atractivas.

Gráfico 53. **TASAS DE INTERÉS (TASA NOMINAL ANUAL)**



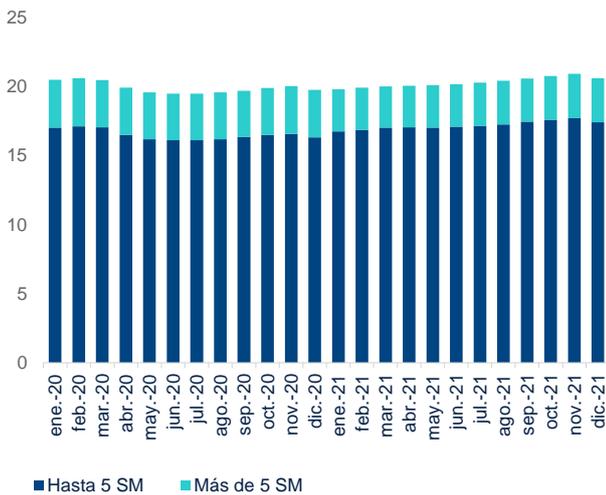
Fuente: BBVA Research con datos del Banco de México

Gráfico 54. **SALDO DE CRÉDITO AUTOMOTRIZ (MILES DE MDP Y VARIACIÓN % ANUAL)**



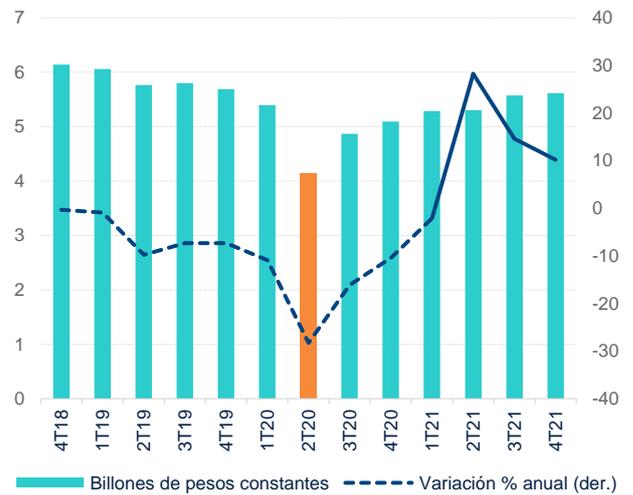
Fuente: BBVA Research con datos del Banco de México

Gráfico 55. **ASEGURADOS IMSS (MILLONES)**



Fuente: BBVA Research con datos del IMSS

Gráfico 56. **AHORRO BRUTO (BILLONES DE PESOS Y VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos del Inegi

Dados estos efectos contrastantes, estimamos que las ventas domésticas mejorarán marginalmente en 2022; pero el mayor dinamismo seguirá en el mercado secundario. La inflación será un factor decisivo en la confianza del consumidor para la adquisición de estos bienes; pero particularmente los precios de los vehículos y la disponibilidad. Por lo que un factor determinante será hacer eficientes las cadenas de suministro.

## 3b. Cadenas globales de valor

### Repatriación de las cadenas de valor, una oportunidad única para México

Las cadenas de valor de América del Norte podrían encontrarse en el umbral de una reconfiguración de gran magnitud. Las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China, así como las importantes perturbaciones en el mercado marítimo y en las redes internacionales de logística aún tangibles desde el inicio de la pandemia hacen que las corporaciones comiencen a replantearse una diversificación geográfica de sus procesos productivos.<sup>9</sup> Y es que la contingencia sanitaria global ha resaltado los riesgos de concentrar etapas clave de sus procesos productivos en regiones que se vuelven de difícil acceso cuando las redes de comercio marítimo se ven obstaculizadas. Particularmente, puestos en entredicho son los procesos de producción ubicados actualmente en China, haciendo que la repatriación de una parte de las cadenas de valor desde Asia hacia Norteamérica se vuelva una posibilidad. Surge así la interrogante del papel que México puede jugar en dicha reconfiguración. ¿Tiene México el potencial para atraer parte de esta cadena productiva? ¿Cuáles serían aquellas industrias con mayor posibilidad de acaparar la producción proveniente de Asia? Dada su localización geográfica y su importante integración comercial con América del Norte, y la existencia de un tratado comercial modernizado como es el T-MEC, México es un candidato natural en esta reubicación de los procesos productivos. Sin embargo, más allá de los límites de capacidad que la industria mexicana pudiera enfrentar,<sup>10</sup> la atracción de las cadenas de valor desde China está supeditada a la competencia de países asiáticos y algunos latinoamericanos, que al igual que México, son destinos potencialmente atractivos para las corporaciones que buscan salir de dicho país. El objetivo del presente artículo es estudiar la anatomía de las redes de producción mexicanas, y detectar aquellas industrias que tienen el mayor potencial para atraer estos flujos de inversión.

### Líderes y seguidores en las redes globales de producción

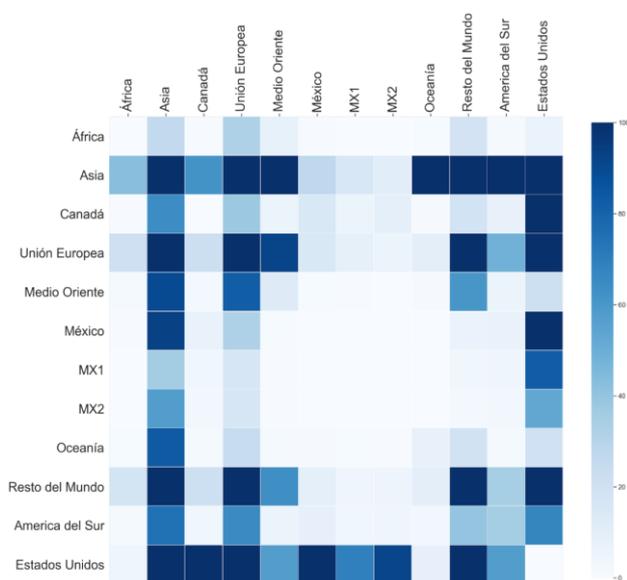
En este análisis del papel de México en las redes de producción globales usamos las tablas de insumo-producto internacionales publicadas por la OCDE del 2018, año con las cifras completas de todos los países, las cuales registran las relaciones intersectoriales domésticas y extranjeras de un total de 68 países, y para los cuales la economía se descompone en 45 sectores (2 primarios, 22 secundarios y 21 terciarios).<sup>11</sup> Esta fuente de información permite estudiar a detalle el entrelazamiento de los procesos productivos entre países y sectores. Una manera rápida de analizar el contenido de esta base de datos es mediante un mapa de calor, el cual al revisarse horizontalmente permite identificar los mayores proveedores (exportadores) de cada tipo de bien; mientras que los principales países cliente (importadores) se leen verticalmente. A partir del mapa de calor se puede apreciar que Estados Unidos destaca como uno de los principales proveedores y consumidores de bienes intermedios del mundo, exportando insumos a prácticamente todas las regiones, mientras importa principalmente de Asia, Canadá, Unión Europea y México. En el caso de los flujos de bienes finales, los cuales incluyen tanto bienes de consumo como de capital, observamos el mismo patrón: Estados Unidos ocupa un lugar relevante en las cadenas de producción globales, tanto como importador y exportador.

9: Para una explicación más elaborada del concepto de diversificación geográfica de corporaciones estadounidenses véase el reporte "*Bringing Supply Chains Back to Mexico, Opportunities and Obstacles*" presentado por el *Peterson Institute for International Economics*. Este reporte representa uno de los esfuerzos más recientes por entender el eventual proceso de relocalización de las cadenas estadounidenses y el rol que puede jugar México.

10: En este artículo no tratamos un punto clave que es el de saber si México tiene restricciones de capacidad para enfrentar un proceso masivo de repatriación de capitales desde Asia. Ejemplos de estas restricciones podrían ser la incapacidad de abastecer de electricidad a nuevas plantas manufactureras, la falta de infraestructura tecnológica para producir productos de alto contenido tecnológico, la falta de acceso a minerales raros, etc.

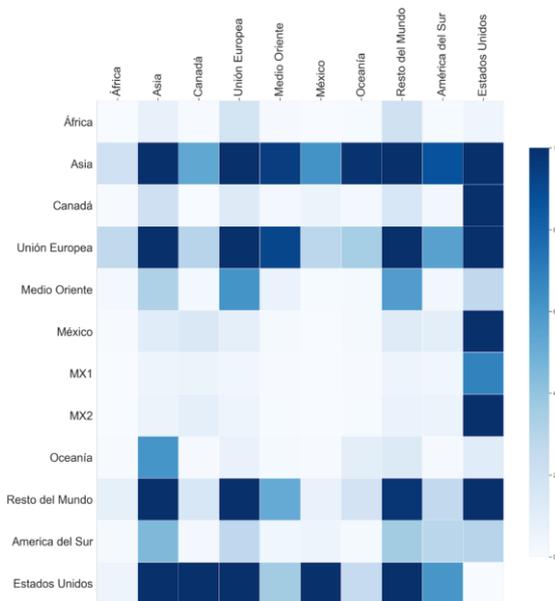
11: OECD (2021), *Input-Output Tables*.

Gráfico 57. **EXPORTACIÓN DE INSUMOS 2018**  
(MILES DE MILLONES DE DÓLARES)



Fuente: BBVA Research con datos de la OCDE

Gráfico 58. **EXPORTACIÓN BIENES FINALES 2018**  
(MILES DE MILLONES DE DÓLARES)



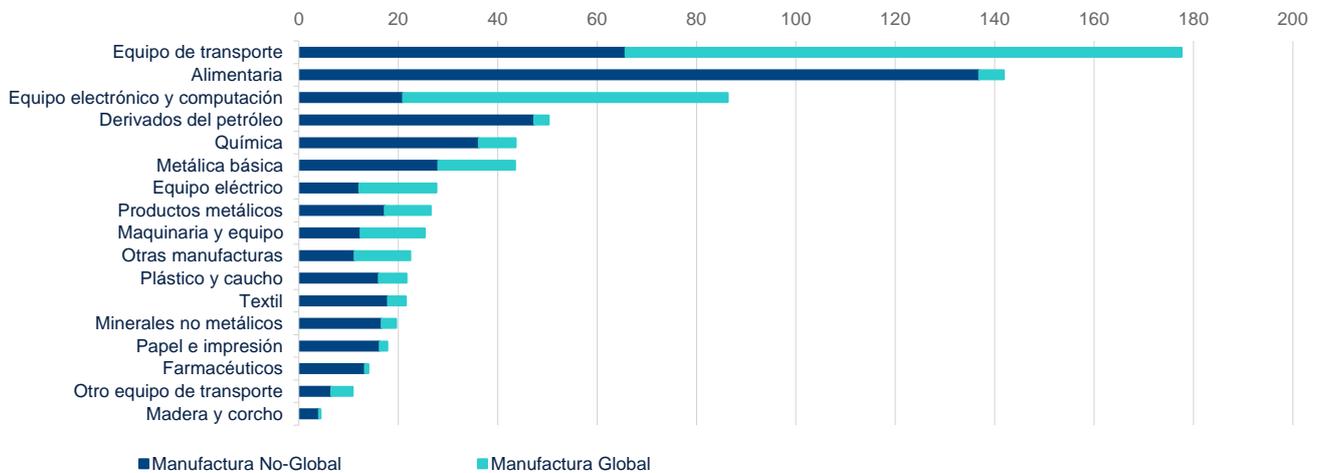
Fuente: BBVA Research con datos de la OCDE

En el caso de México, los datos se desglosan en dos subconjuntos: (1) la *manufactura global* (MX2) y (2) *manufactura no global* (MX1).<sup>12</sup> En el primer subconjunto se engloba el valor de los bienes producidos por entidades económicas que importan gran parte de sus insumos, y de los que su producción es destinada casi exclusivamente a la exportación. Es decir, son entidades manufactureras fuertemente interdependientes del mercado global de mercancías. El segundo subconjunto, por otra parte, registra el valor de los bienes producidos por empresas manufactureras que dependen y destinan la mayor parte de su producción al mercado doméstico.<sup>13</sup> En el mapa de calor se pueden identificar algunas diferencias fundamentales entre estas dos categorías productivas. Por ejemplo, en el caso de la manufactura global mexicana, podemos observar que gran parte de sus bienes intermedios los importa de Estados Unidos, mientras sus exportaciones las reparte entre Estados Unidos y Asia. Por el contrario, los flujos comerciales de las unidades que se registran como manufactura no global son casi exclusivamente con Estados Unidos. En términos de bienes finales, la diferencia en el valor del comercio con Estados Unidos es aún más marcada, dado que el valor de las exportaciones de la manufactura global mexicana es 1.6 veces lo registrado por la no global en 2018.

12: Por simplicidad la llamamos Manufactura no global, pero en las tablas de la OCDE el nombre de origen es "México - Actividades excluyendo Manufactura Global".

13: En el agregado de MX1 también están contenidas industrias del sector primario y terciario, pero en el presente artículo nos enfocamos en el sector secundario. Para más información sobre las características y diferencias entre la Manufactura Global y la Manufactura no global véase "Valor agregado de exportación de la manufactura global", Inegi.

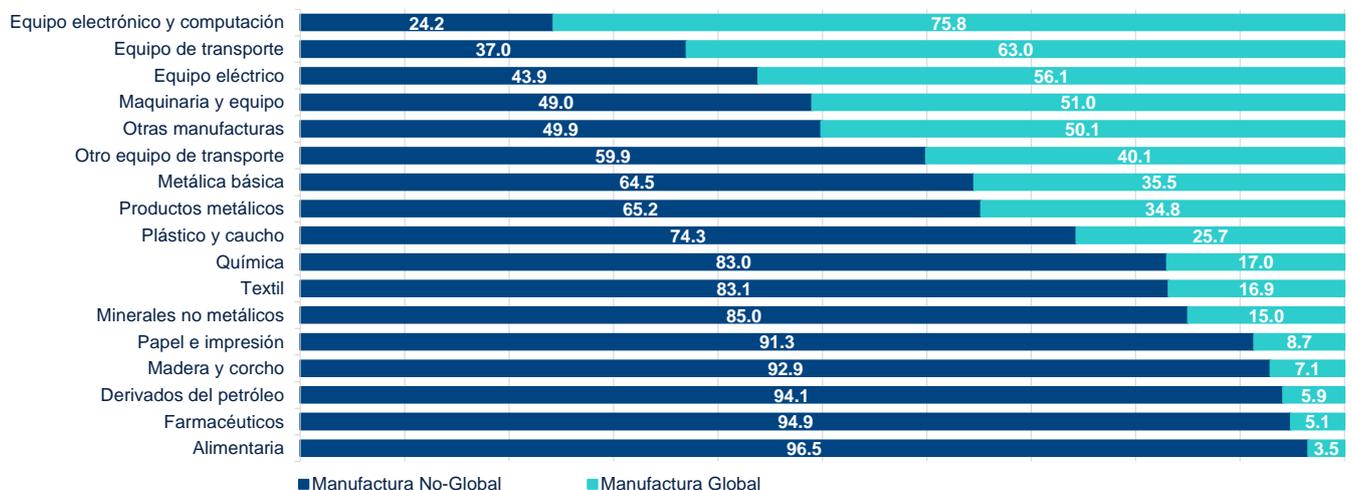
Gráfico 59. **PRODUCCIÓN BRUTA 2018 (MILES DE MILLONES DE DÓLARES)**



Fuente: BBVA Research con datos de la OCDE

¿Cuál es la importancia de la manufactura global para las redes de producción mexicanas? Los datos revelan que la manufactura global representa cerca del 58% del total de la producción bruta de la manufactura mexicana. Desglosando este aporte por sectores, los que más peso tienen son Equipo de transporte; Equipo electrónico y computación; Equipo eléctrico; Maquinaria y equipo; y Metálica básica. En términos porcentuales, la manufactura global tiene un peso importante sobre la producción total de estos últimos sectores; particularmente en los primeros cuatro en donde su contribución es mayor al 50 por ciento. Por el contrario, los sectores en donde menos pesa la manufactura global son la industria Alimentaria; Farmacéuticos; y Derivados del petróleo.

Gráfico 60. **PRODUCCIÓN BRUTA POR SECTOR (PUNTOS PORCENTUALES)**



Fuente: BBVA Research con datos de la OCDE

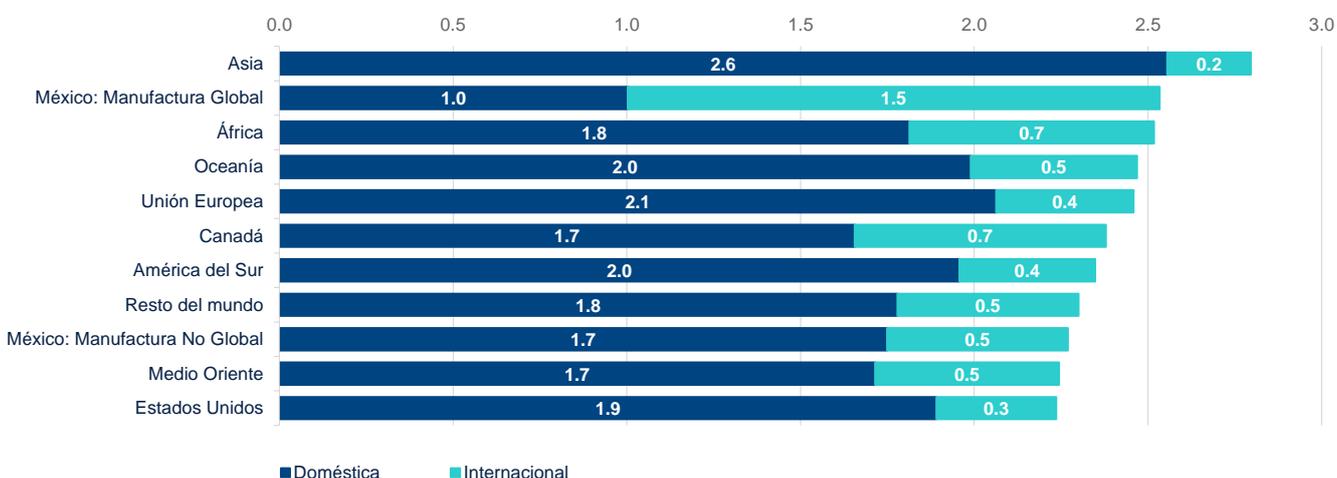
## ¿Qué tan globalizada está la manufactura mexicana?

Saber el grado de fragmentación y participación de las redes de producción mexicanas en el mercado internacional es clave para entender qué tan preparadas están para absorber parte de la producción de corporaciones altamente competitivas como las norteamericanas. Para esto utilizamos dos indicadores: (1) el indicador de longitud de la cadena de producción y (2) la distancia al consumidor final. Ambos cálculos están basados en el estudio *“Mapping Global Value Chains”* publicado por la OECD. La metodología es presentada brevemente en el Anexo técnico al final del artículo, pero su lectura no es necesaria para la comprensión e interpretación de los resultados.

### Longitud de las cadenas de valor

El primer indicador, la *longitud*, nos permite medir el grado de fragmentación vertical de un proceso productivo. Antes de que un bien sea entregado tiene que pasar por una serie de procesos en donde se le agregan componentes o se transforma su composición para ser vendido como producto terminado. El indicador de longitud nos dice por cuántas “plantas” o procesos de transformación pasa un bien antes de poder ser vendido. Una forma alternativa de verlo es considerar que entre mayor sea la longitud de la cadena de valor, mayor es el número de sectores que intervienen en el proceso de transformación del producto. Los cálculos de la longitud revelan que la cadena de valor de la manufactura global mexicana está fuertemente fragmentada y es la de mayor longitud sólo después de las cadenas de producción asiáticas. Una ventaja de este indicador es que se puede determinar si la fragmentación ocurre dentro del mismo país o región (*longitud doméstica*) o, por el contrario, está fragmentada a nivel internacional (*longitud internacional*). El indicador sugiere que la manufactura global mexicana es la de mayor fragmentación internacional: 60 por ciento de su longitud está determinada por procesos de producción establecidos en el extranjero. Esto nos habla de que en México hay entidades económicas adaptadas a trabajar en el mercado global y acostumbradas a sortear toda clase de eventos u obstáculos propios de participar en las cadenas globales. El contraste es claro al comparar lo que ocurre con la manufactura mexicana no global. A pesar de que su grado de fragmentación total es muy similar al de la manufactura global; es decir, tiene la longitud similar, la internacionalización de sus procesos productivos es muy limitada: sólo 22 por ciento del total de su longitud es atribuible a la globalización. Esto nos habla de una manufactura mexicana de dos velocidades, una acostumbrada a competir en los mercados internacionales, y otra más enfocada en el mercado doméstico.

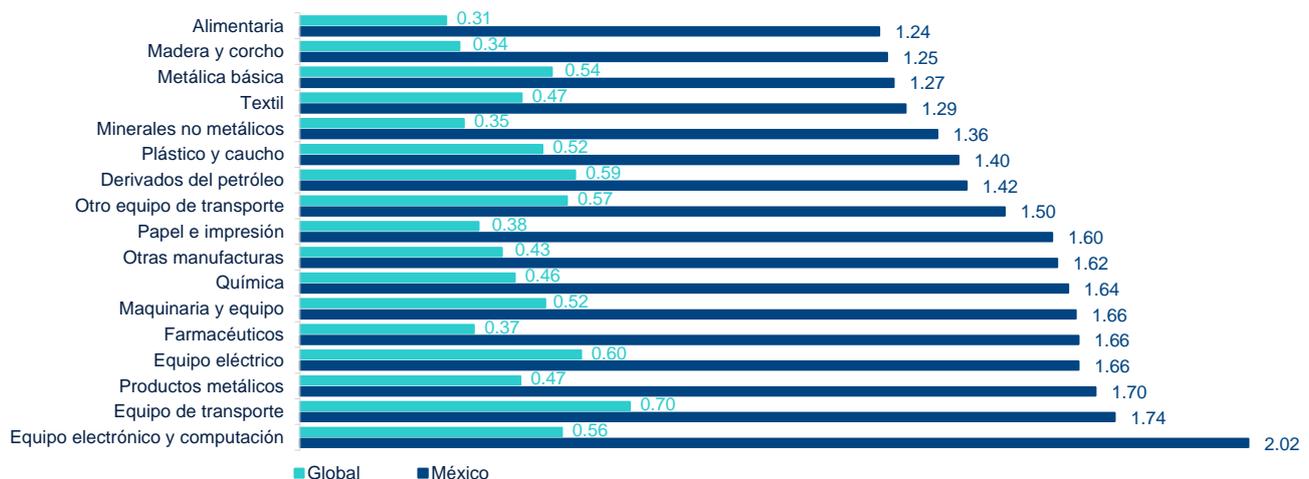
Gráfico 61. **INDICADOR DE LONGITUD POR REGIÓN (ÍNDICE)**



Fuente: BBVA Research con datos de la OCDE

La descomposición por sectores del indicador de longitud nos revela dos cosas. En primer lugar, los sectores con mayor grado de fragmentación total son Equipo electrónico y computación; Equipo de transporte; Productos metálicos; Equipo eléctrico; Farmacéuticos; Maquinaria y Equipo; y Química. Estos sectores muestran también un grado de fragmentación total (longitud) superior al promedio global de sus respectivos sectores. En segundo lugar, el nivel de *fragmentación internacional* es considerablemente superior al comparar cada sector con su respectivo promedio global. Observamos, por ejemplo, que el grado de fragmentación internacional del sector Equipo Electrónico y Computación es de 2.02, casi cuatro veces más que la longitud promedio global en esta misma actividad. Al comparar el resto de los sectores observamos el mismo patrón, lo que sugiere que la internacionalización de los procesos productivos es algo generalizado dentro de las unidades productivas que componen la manufactura global mexicana.

Gráfico 62. **LONGITUD POR INTERNACIONALIZACIÓN: MANUFACTURA GLOBAL DE MÉXICO (ÍNDICE)**



Fuente: BBVA Research con datos de la OCDE

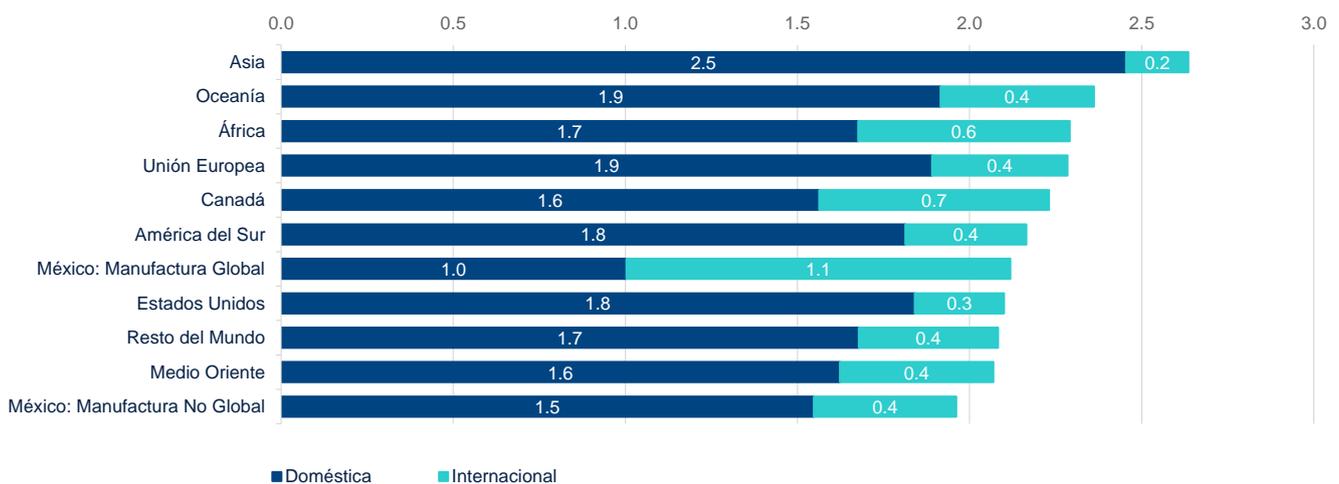
El indicador de longitud muestra igualmente la poca internacionalización de los procesos productivos de Estados Unidos, lo que sugiere que es capaz de auto procesar gran parte de sus productos antes de ser vendidos. A nivel regional destacan igualmente por su autosuficiencia Asia y la Unión Europea. Ambas tienen un nivel de internacionalización de sus procesos relativamente bajo, lo que sugiere que gran parte de sus cadenas de valor están situadas en países de la misma región.

### Distancia al consumidor

El segundo indicador es el de distancia al consumidor final, o simplemente distancia, y su objetivo es mostrar en qué nivel de la cadena de valor se encuentra una entidad de producción. Este indicador nos permite diferenciar el aporte de las redes domésticas del aporte del mercado internacional. Entre menor sea la distancia, más abajo se encontrará una economía o un sector en la cadena de valor, y más cerca estará una entidad del consumidor final. O, por el contrario, entre mayor sea la distancia, la entidad se situará más arriba dentro de la cadena de valor. La distancia máxima, por ejemplo, es alcanzada por entidades productivas encargadas de la extracción de minerales o en el diseño industrial de algún producto. El cálculo de este indicador sugiere que Asia, Oceanía y África son las regiones situadas más arriba en las cadenas de valor, consolidándose así como proveedores importantes de materias primas esenciales.

En el caso de México, el indicador revela que la manufactura mexicana no global es la de menor distancia comparada con las demás regiones del mundo, lo que implica que en gran medida está destinada a satisfacer al consumidor final. Esto contrasta con lo observado en la manufactura global mexicana, la cual tiene una distancia al consumidor más alta y se encuentra en un nivel intermedio comparada con las demás regiones del mundo. Esto nos permite hacer una distinción más entre estos dos agregados de la economía mexicana: la manufactura global mexicana se integra a las cadenas globales en un nivel intermedio de los procesos de producción, mientras que el rol de la manufactura no global mexicana es estar más cerca del consumidor final.

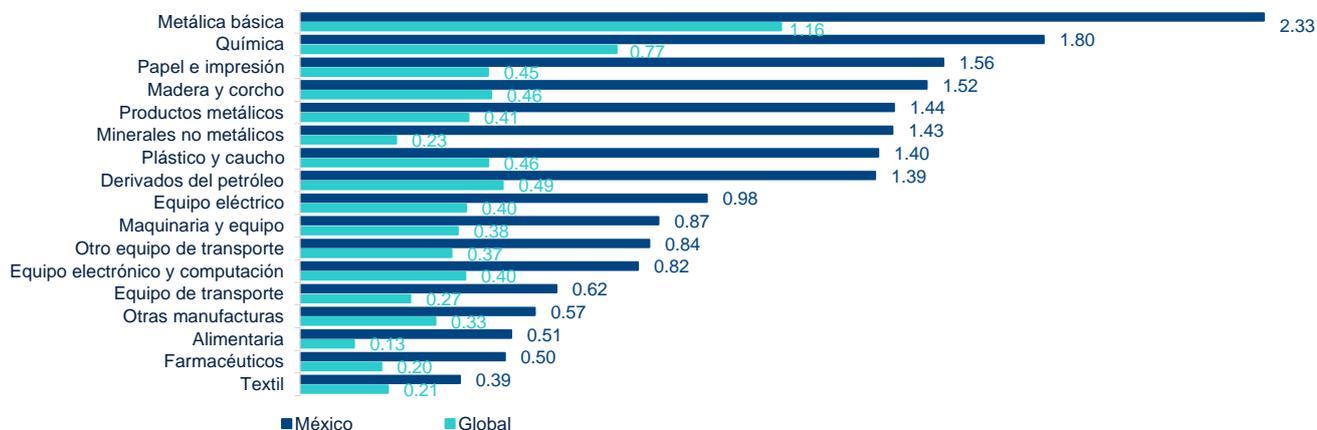
Gráfico 63. **INDICADOR DE DISTANCIA POR REGIÓN (ÍNDICE)**



Fuente: BBVA Research con datos de la OCDE

El indicador de distancia nos permite igualmente observar cuáles son los sectores manufactureros que se encuentran en la parte alta, intermedia y baja de la cadena de producción de México. Por ejemplo, se observa que los sectores de Metálica básica; Química; Papel e Impresión; y Madera y Corcho se encuentran al origen de las cadenas de valor, y se distinguen como tecnologías básicas en la producción de mercancías. Por el contrario, las manufacturas de Textiles; Alimentaria; así como el de Equipo de transporte, tienen la menor distancia al consumidor. Una vez más, la distancia por internacionalización es significativamente alta en la manufactura global mexicana, comparada con el promedio global. Esto refuerza la idea de que la manufactura global mexicana está fuertemente integrada con los procesos de producción globales, independientemente del tipo de sector. Finalmente, el indicador sugiere que el componente internacional en el cálculo distancia de la manufactura mexicana es el más alto a nivel mundial.

Gráfico 64. **DISTANCIA POR INTERNACIONALIZACIÓN: MANUFACTURA GLOBAL DE MÉXICO (ÍNDICE)**

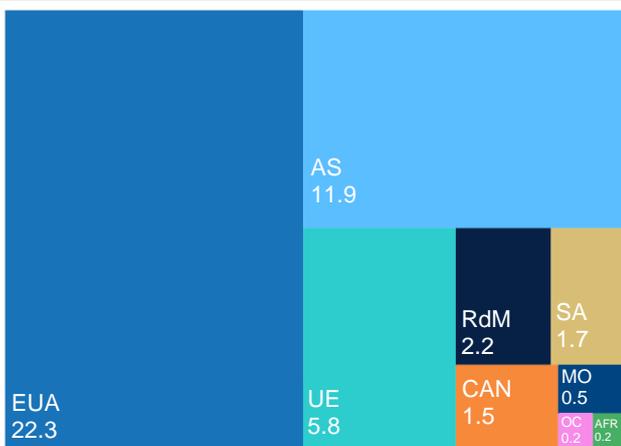


Fuente: BBVA Research con datos de la OCDE

## Integración global y entrelazamiento del comercio

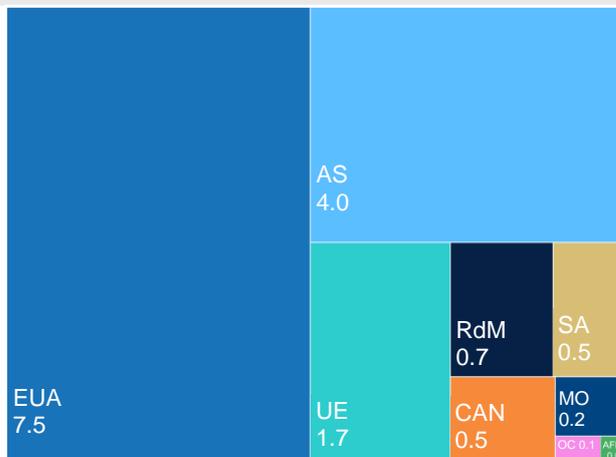
México tiene una ventaja sobre sus competidores asiáticos: su alto nivel de integración comercial en las cadenas de valor de Norte América. Y es que casi tres décadas de comercio regional han significado un aprendizaje en términos tanto productivos como administrativos para las corporaciones de ambos lados de la frontera; un *savoir-faire* que es costoso en tiempo y aprendizaje, y por ende juega actualmente en favor de México. En esta sección nos preguntamos qué tan integradas están las redes de producción de México y Estados Unidos, como una forma de cuantificar uno de los posibles puntos que una corporación pondría sobre la mesa al considerar una eventual repatriación de capitales hacia América del Norte.

Gráfico 65. **CONTENIDO IMPORTADO EN EXPORTACIONES MEXICANAS: MANUFACTURA GLOBAL (CONTRIBUCIÓN PUNTOS PORCENTUALES)**



Nota: Las abreviaturas corresponden a EUA: Estados Unidos de América, AS: Asia, UE: Unión Europea, RdM: Resto del Mundo, CAN: Canadá, SA: Sudamérica, MO: Medio Oriente, OC: Oceanía, AFR: África.  
Fuente: BBVA Research con datos de la OECD

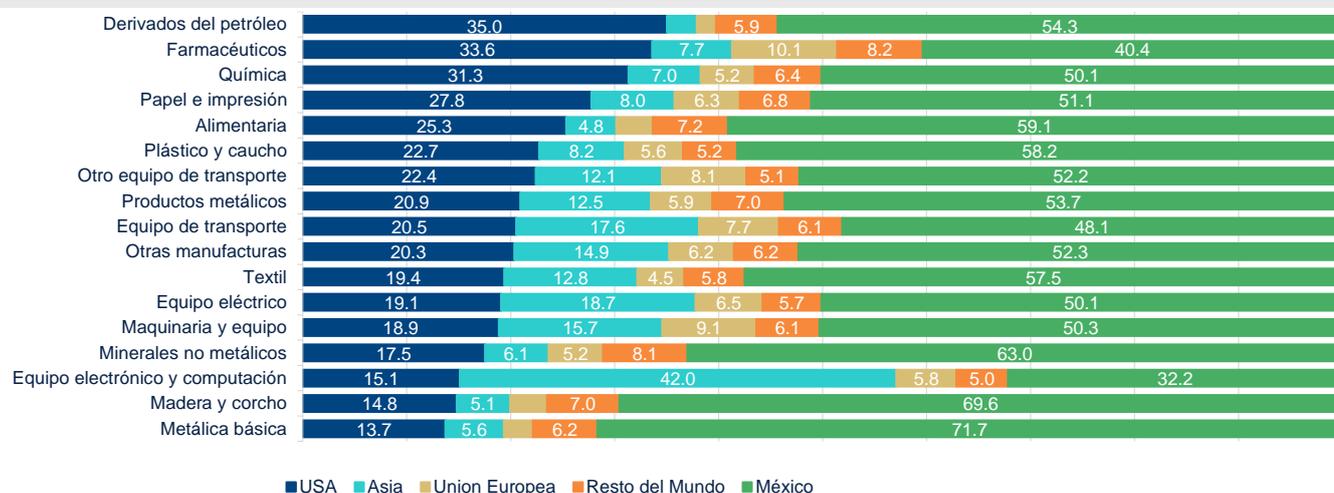
Gráfico 66. **CONTENIDO IMPORTADO EN EXPORTACIONES MEXICANAS: MANUFACTURA NO GLOBAL (CONTRIBUCIÓN PUNTOS PORCENTUALES)**



Nota: Las abreviaturas corresponden a EUA: Estados Unidos de América, AS: Asia, UE: Unión Europea, RdM: Resto del Mundo, CAN: Canadá, SA: Sudamérica, MO: Medio Oriente, OC: Oceanía, AFR: África.  
Fuente: BBVA Research con datos de la OECD

Una de las maneras de medir el entrelazamiento de las cadenas productivas es a través del concepto del *contenido importado en las exportaciones*. Entre otras cosas, éste nos revela el grado de interdependencia de México con sus socios comerciales directos e indirectos. Para que México pueda exportar un vehículo terminado, por ejemplo, su proceso de producción requiere de autopartes y componentes electrónicos que en gran medida son diseñados, producidos y ensamblados en otros países. Esto implica que sólo una parte del precio final de venta del vehículo refleja el valor que fue agregado por la industria mexicana; y por el contrario, refleja en gran medida el pago a salarios y capital realizados en otros países. Es así que, en una economía globalizada, el valor de las exportaciones brutas contiene el valor producido por otros países en distintos niveles de la cadena productiva, y por lo tanto no reflejan fielmente la producción de origen doméstico del país exportador. El análisis del contenido importado en las exportaciones nos permite justamente poder desglosar la contribución del valor aportada por cada uno de los países que intervienen en algún punto de la cadena de producción, y que hacen posibles las exportaciones de un país. Seguimos la metodología presentada por Koopman *et al.* (2014), para la cual es posible utilizar las tablas de insumo producto internacionales usadas en la sección anterior. Una vez más, estos cálculos son basados en cifras del año 2018.

Gráfico 67. **CONTENIDO IMPORTADO EN EXPORTACIONES: MÉXICO MANUFACTURA GLOBAL (CONTRIBUCIÓN PUNTOS PORCENTUALES)**



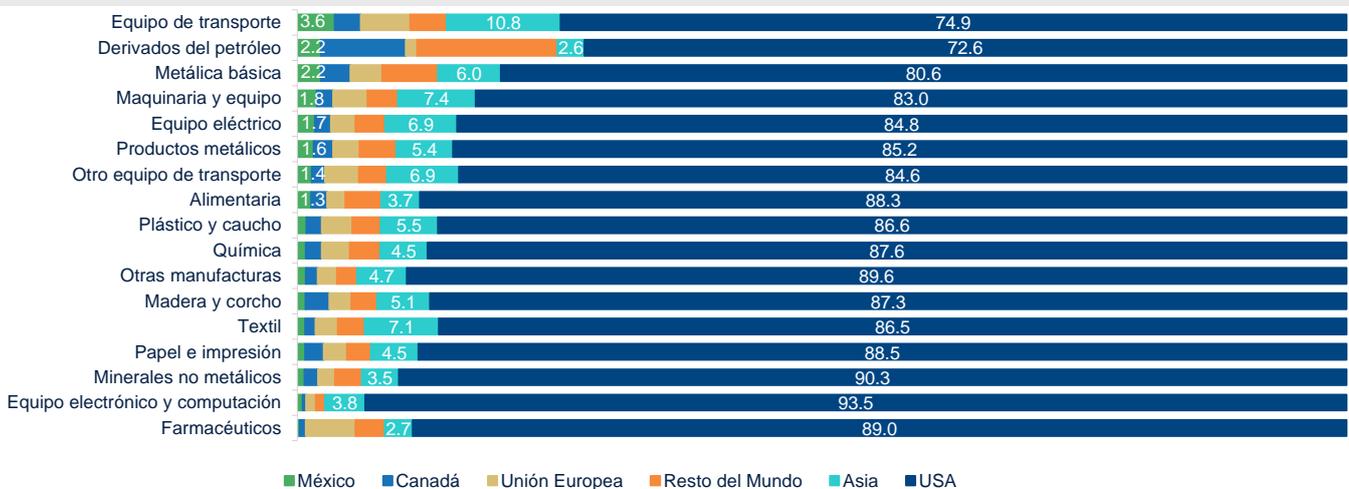
Fuente: BBVA Research con datos de la OECD

Los resultados de esta descomposición revelan un claro contraste entre la manufactura mexicana global y la no global. La descomposición de las exportaciones por contenido importado sugiere que, en promedio, el 46% del valor de las exportaciones de la manufactura global es de origen extranjero, mientras que para la manufactura no global este porcentaje solo representa alrededor del 22%. En ambos casos, Estados Unidos es el que más contribuye al valor de las exportaciones manufactureras mexicanas, aunque en el caso de la manufactura global el contenido estadounidense es casi tres veces más alto en términos porcentuales que el observado en la manufactura no global, del orden de 22.3% y 7.5% respectivamente. En general, la clasificación del origen del valor agregado en exportaciones mexicanas es idéntica en ambos tipos de manufacturas: después de Estados Unidos las regiones con mayor aporte son Asia, Unión Europea, América del Sur y Canadá.

Esta metodología nos permite igualmente hacer el desglose por sectores. Observamos, por ejemplo, que el sector de Derivados del Petróleo es el que tiene el porcentaje más alto de contenido estadounidense, seguido por el sector de Farmacéuticos, y el de Química; los tres con un nivel superior al 30% de valor estadounidense. En escala intermedia se encuentran sectores como el de Plástico y Caucho o Equipo de Transporte, donde el

contenido importado estadounidense es al menos 20%; seguido muy de cerca por Textiles, Equipo eléctrico y Maquinaria y equipo. Por otra parte, como se podía intuir desde el mapa de calor de la primera sección, la región asiática también tiene una fuerte contribución al valor de las exportaciones mexicanas en ciertos sectores. El caso más relevante corresponde al sector de Equipo electrónico y computación, donde el aporte asiático asciende a 42 por ciento del valor total de las exportaciones. Este es justamente el sector con mayor contenido importado en exportaciones, y donde el valor doméstico solo alcanza el 32%. Aunque en menor medida, también existen otros sectores que están fuertemente encadenados con el mercado asiático como lo son Equipo %léctrico, Equipo de Transporte, así como Maquinaria y Equipo; los tres con al menos 15% de valor agregado asiático en sus exportaciones. La tercera región con mayor aporte es la Unión Europea, la cual tiene su mayor contribución en las exportaciones de los sectores de Farmacéuticos, Química y Maquinaria y equipo, así como en Otro equipo de transporte.

Gráfico 68. **CONTENIDO IMPORTADO EN EXPORTACIONES: ESTADOS UNIDOS**  
(CONTRIBUCIÓN PUNTOS PORCENTUALES)



Fuente: BBVA Research con datos de la OECD

Analicemos ahora el otro lado de la moneda: ¿qué tanto depende Estados Unidos de las exportaciones mexicanas? La respuesta es muy poco. En promedio, México sólo aporta el 1.3 por ciento del valor de las exportaciones estadounidenses, en donde destacan los sectores de Equipo de transporte (3.6%), Derivados del Petróleo (2.2%), Metálica Básica (2.2%), Maquinaria y Equipo (1.8%), y Equipo Eléctrico (1.7%). Si bien la contribución mexicana es poca comparada con el valor aportado por la región asiática – la cual alcanza en promedio 5.4%, la que corresponde a Canadá es de 1.9 por ciento, muy cercana a la de México. Y es que Estados Unidos es una economía con alto grado de autosuficiencia. Los datos revelan que al menos para el caso de manufactura, en promedio, casi el 86% del valor de sus exportaciones es de origen doméstico. En este sentido, los sectores estadounidenses que más dependen del valor agregado extranjero es el de Derivados del Petróleo, donde el contenido importado alcanza poco más del 27%, seguido de Equipo de Transporte con alrededor 25% de contenido extranjero. A partir de ahí, el sector que le sigue en cuanto a dependencia del extranjero es el de Metálica Básica, con un contenido importado de alrededor del 20%, seguido por Maquinaria y Equipo, el cual tiene 17% de contenido importado en sus exportaciones.

Si bien estos indicadores sugieren que la economía estadounidense es poco dependiente de la manufactura mexicana, es positivo observar que México podría tomar un papel relevante relevando a China en los sectores que tienen mayor porcentaje de apertura comercial en Estados Unidos. Y es que es poco probable que el aporte de

origen chino pueda ser reemplazado domésticamente, al menos en el corto o mediano plazo, como es el caso de los sectores de Equipo de Transporte; Metálica Básica y Maquinaria y Equipo. En la siguiente sección cuantificamos y comparamos el grado de competitividad de la manufactura mexicana con el de los sectores chinos. El objetivo es observar si en términos de eficiencia, México es capaz de relevar a China en la producción de insumos hacia sectores estadounidenses.

## Ventaja comparativa de la manufactura global mexicana

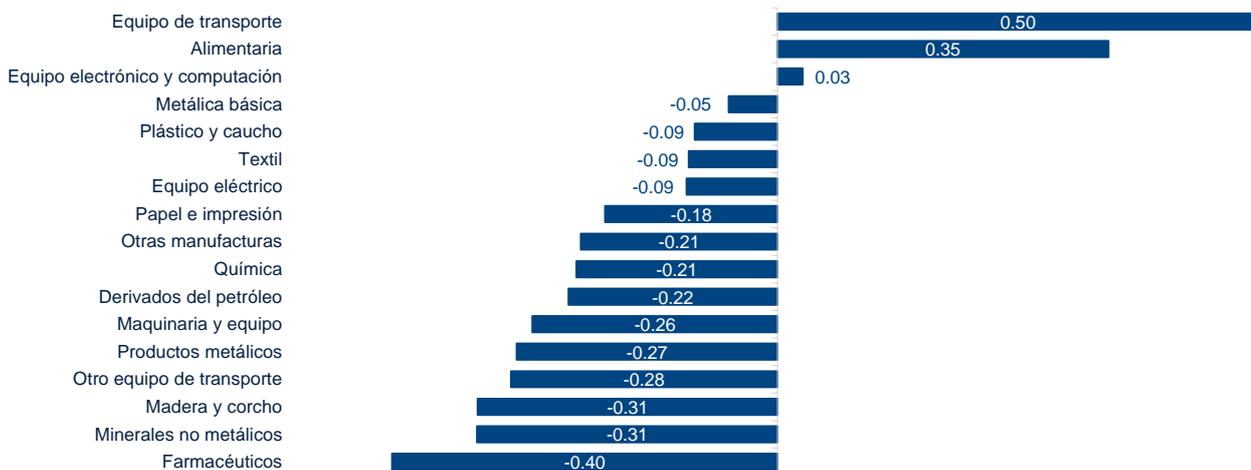
Un punto clave para saber si México es capaz de absorber parte de las cadenas de valor de corporaciones provenientes de Asia es cuantificar el nivel de competitividad de la manufactura mexicana. Después de todo, atraer o no inversiones extranjeras dependerá en gran medida de qué tan eficientes son las empresas mexicanas con respecto a otras regiones, particularmente las asiáticas. Hemos mostrado en las secciones anteriores que la manufactura global mexicana tiene un grado de fragmentación internacional elevado, de manera que se intuye que podría ser competitiva en los mercados internacionales. Dicho de otro modo, es probable que las entidades manufactureras mexicanas que han sido capaces de integrarse y de mantenerse por décadas compitiendo en los mercados globales hayan desarrollado procesos de producción competitivos y que sean capaces de afrontar eficientemente la eventual absorción de una parte de la cadena norteamericana. En este apartado nuestro objetivo es identificar los sectores que podrían competir exitosamente con sus competidores asiáticos en la atracción de capital norteamericano.

Una de las maneras de cuantificar la competitividad de los diferentes sectores de una economía es a través de la noción de Ventaja Comparativa Revelada (RCA). En esta se compara el peso que tiene cierto sector en las exportaciones totales de una economía, y se divide entre el peso que tiene el mismo tipo de sector en las exportaciones a nivel mundial. Por ejemplo, supongamos que el peso del sector Equipo Eléctrico en las exportaciones mexicanas es del 5%, y que el peso de este mismo sector en las exportaciones globales totales es de 1%, entonces según el concepto de Ventaja Comparativa Revelada concluiríamos que el sector de Equipo Eléctrico en México tiene un nivel de competitividad de 5. Nótese que cuando este indicador es mayor a 1, se considera que la economía (o sector en este caso) es competitiva en la exportación de ese bien. Esta noción considera así que si un país es capaz de exportar un bien en mayor proporción que el resto del mundo es porque tiene cierta eficiencia en su producción y por ende es más competitivo en ese mercado. Usando la metodología propuesta por Koopman *et al.* (2014) calculamos primero el valor del comercio internacional en términos de valor agregado mexicano (el cual está ligado al cálculo del contenido importado en las exportaciones usado en la sección previa) y lo usamos para calcular el indicador de ventaja comparativa revelada. Es decir, en vez de utilizar el valor de las exportaciones brutas como comúnmente se hace al calcular el indicador RCA, usamos el valor de las exportaciones mexicanas una vez excluido el contenido extranjero. Adicionalmente, el indicador RCA es normalizado de manera que sus valores se encuentren entre -1 y 1, de esta forma los sectores que tienen una ventaja comparativa obtengan un valor mayor a cero.

El primer cálculo lo realizamos sobre la manufactura total mexicana, es decir, sin distinguir entre la manufactura global y la no global. Los resultados revelan que cuando no se hace esta distinción, México solo es competitivo en la exportación de Equipo de transporte y en Alimentaria. Este resultado es probablemente el más común en la literatura, presumiblemente porque en la mayoría de los casos no es utilizada la distinción entre manufactura global y no global mexicana. Por el contrario, cuando se aplica esta noción específicamente a la manufactura global mexicana, gran parte de los subsectores manufactureros presentan ventaja comparativa a la exportación, y sólo tres tienen un RCA negativo. Los resultados sugieren que la manufactura global mexicana tiene un alto grado de competitividad en los sectores de Equipo de Transporte (0.93); Equipo Electrónico y Computación (0.83);

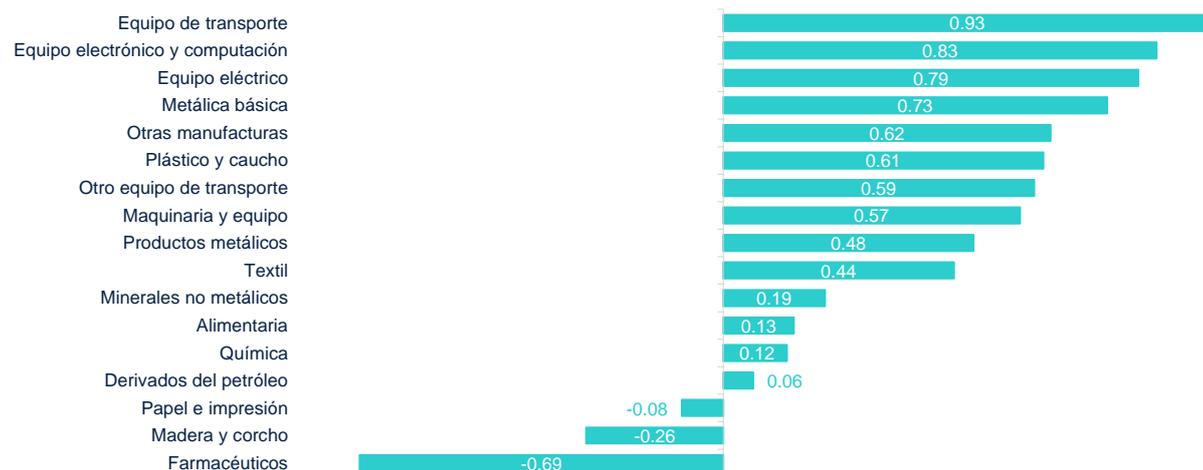
Equipo Eléctrico (0.79) y Metálica Básica (0.73). Nótese que el nivel de competitividad del sector de Equipo de Transporte es casi el doble que el obtenido al usar la manufactura total (0.5). Al hacer el mismo cálculo para la manufactura no global mexicana observamos que solo los sectores de Alimentaria y Equipo de Transporte tienen RCA positivo.

Gráfico 69. **RCA MANUFACTURA TOTAL: MÉXICO (INDICADOR RCA NORMALIZADO)**



Fuente: BBVA Research con datos de la OECD

Gráfico 70. **RCA MANUFACTURA GLOBAL: MÉXICO (INDICADOR RCA NORMALIZADO)**



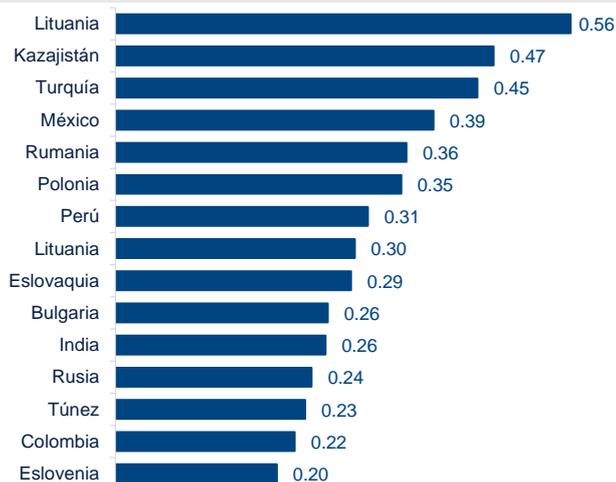
Fuente: BBVA Research con datos de la OECD

¿Es la manufactura global mexicana suficientemente competitiva con respecto a otras economías? El indicador RCA sugiere que sí. La manufactura global mexicana encabeza la lista al compararla con las 15 economías más competitivas en la exportación de Equipo de Transporte, y se separa considerablemente de República Checa, la segunda en el *ranking* mundial. Incluso la manufactura no global mexicana está dentro de las primeras diez posiciones para este mismo sector, lo que implica que el sector en general está extensamente desarrollado en el

país. El segundo sector donde México encabeza el *ranking* mundial según el indicador de ventaja comparativa revelada es Metálica Básica, seguido muy de cerca por Chile. En el caso mexicano este lugar en la clasificación se debe a las exportaciones de fundición y refinación de cobre y metales preciosos, lo que en el caso chileno es atribuido casi exclusivamente a la refinación de cobre.<sup>14</sup>

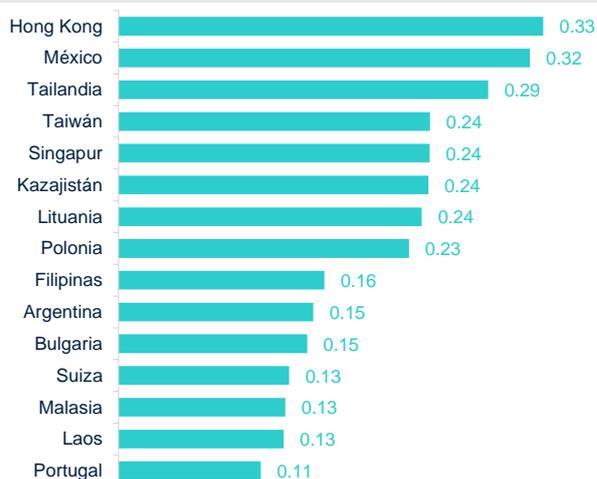
Existen igualmente otros sectores en donde la manufactura global mexicana es altamente competitiva y solo es superada por China en el escenario global según el indicador RCA. El primero es el sector de Equipo Electrónico y Computación (0.83), donde México destacó por ser el segundo mayor exportador de computadoras, y el 5to en circuitos electrónicos integrados en 2018. El segundo sector es el de Equipo Eléctrico (0.79), en el cual México se posicionó como el 4to mayor exportador de generadores eléctricos del mundo en el mismo año. Como tercer sector figura Plástico y caucho (0.61), en el que México ocupó el 5to lugar en exportaciones de embalajes de plástico en 2018. El cuarto sector es Otro equipo de transporte (0.59), cuya eficiencia a la exportación está ligada a la posición de México como uno de los principales exportadores de Equipo de Transporte del mundo. El quinto sector es Maquinaria y Equipo (0.57), donde México destacó en 2018 como el 5to exportador de accesorios para tractores. Finalmente, destaca el sector de Productos Metálicos (0.48), en el cual México destacó como 6° mayor exportador como candados, cerraduras y cerrojos en 2018.<sup>15</sup>

Gráfico 71. **RANKING SERV. DE TRANSPORTE**  
(INDICADOR RCA NORMALIZADO)



Fuente: BBVA Research con datos de la OECD

Gráfico 72. **RANKING MAYORISTA Y MINORISTA**  
(INDICADOR RCA NORMALIZADO)



Fuente: BBVA Research con datos de la OCDE

Finalmente, el indicador RCA revela que México también es altamente competitivo en actividades que complementan a la producción manufacturera. El indicador sugiere que México es el cuarto país más competitivo en términos de la exportación de servicios de Transporte terrestre, y el segundo en exportación de Comercio Mayorista y Minorista; dos actividades clave para un comercio de mercancías eficiente y fluido. Esto revela la importancia que el tratado de libre comercio de América del Norte ha tenido para México, el cual a casi treinta

14: Los resultados del indicador RCA serían drásticamente diferentes si se calcularán sobre el sector Minería, donde México ocupa apenas el lugar 16, mientras que Chile se posiciona en tercer lugar global en extracción de minerales, solo después de Laos y Perú.

15 Cifras obtenidas del TradeMap del Centro de Comercio Internacional (ITC) y Organización Mundial del Comercio.

años de existencia le ha permitido no solo consolidarse como una plataforma de exportación, sino también desarrollar infraestructura carretera, portuaria y logística.

Tabla 3b.1. **VENTAJA COMPARATIVA REVELADA POR SECTOR: COMPARACIÓN INTERNACIONAL (INDICADOR RCA NORMALIZADO)**

Sector	México Manuf. Global		Top 1 / Top2	
	RCA	Ranking	RCA	País
Textiles, prendas de vestir, cuero y calzado	0.44	9	0.90	Camboya
Madera y fabricación de productos de madera y corcho	-0.26	49	0.80	Letonia
Papel, productos de papel e impresión	-0.08	37	0.51	Finlandia
Coque y productos de la refinación del petróleo	0.06	20	0.64	Rusia
Sustancias y productos químicos	0.12	14	0.52	Singapur
Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos	-0.69	57	0.88	Irlanda
Productos de caucho y de plástico	0.61	2	0.62	China
Otros productos minerales no metálicos	0.19	6	0.50	China
Metales comunes	0.73	1	0.60	Chile
Productos elaborados de metal	0.48	2	0.49	Eslovenia
Productos de informática, de electrónica y de óptica	0.83	2	0.94	China
Equipo eléctrico	0.79	2	0.91	China
Maquinaria y equipo	0.57	2	0.66	China
Vehículos automotores, remolques y semirremolques	0.93	1	0.56	Rep. Checa
Otro equipo de transporte	0.59	2	0.80	China
Otras industrias manufactureras, muebles y reparación de equipo	0.62	3	0.77	China

Fuente: BBVA Research con datos de la OECD

## Perspectivas para las cadenas productivas de México

Los diferentes elementos de análisis expuestos en el presente artículo sugieren que una alta proporción de las entidades manufactureras mexicanas están integradas a los mercados globales, y por ende podrían tener lo necesario en términos de eficiencia en caso de un eventual proceso de repatriación de las cadenas productivas norteamericanas desde China. Pudimos constatar que (1) casi 60% de la manufactura mexicana está acostumbrada a competir en los mercados globales, (2) los insumos mexicanos han sabido integrarse eficientemente en las cadenas de producción internacionales, (3) México podría relevar a China en sectores donde Estados Unidos es altamente dependiente del comercio internacional, y (4) la manufactura global mexicana parece tener lo necesario para absorber parte de la cadena estadounidense, como lo muestran sus niveles de competitividad internacional en producción de insumos, así como en servicios transporte y de logística.

Sin embargo, hay algunos elementos que pudieran representar un obstáculo y que no fueron evidenciados en nuestro análisis. El primero tiene que ver con el hecho de que México no es el único en la lista de candidatos. Aún y cuando México ocupa el segundo lugar mundial en competitividad medida por el RCA en sectores donde

compite directamente con China, detrás de dichos sectores también hay competidores asiáticos siguiéndole de cerca. Por ejemplo, Taiwán, Corea y Vietnam mantienen niveles altos de competitividad en el sector de Equipo Electrónico y Computadoras – el cual es el segundo sector más competitivo de la manufactura global mexicana. Estos países también son altamente competitivos en Equipo Eléctrico y Plástico y Caucho. Esto implica que las corporaciones podrían verse atraídas por países asiáticos con un nivel de competitividad similar incluso menor que la manufactura global mexicana, con tal de quedarse en el continente asiático y así evitar un costo de desplazamiento asociado no solo a los costos de transportar infraestructura, sino también al costo de entrada y aprendizaje en el que incurrirían al desplazarse a otros mercados.

En segundo lugar, las corporaciones podrían preferir quedarse en Asia como una estrategia comercial de mediano y largo plazo. China sigue desarrollando y fortaleciendo sus lazos comerciales con diversos países asiáticos, como es el caso del tratado de la Asociación Económica Integral Regional, conformado por 15 países de la región asiática-pacífico. Esto implica que al quedarse en Asia las corporaciones podrían en el futuro cercano seguir beneficiándose de las cadenas de valor chinas de manera indirecta si decidieran quedarse en la región.

Finalmente, el mayor obstáculo para la manufactura mexicana parece estar en casa. Más allá de los retos tecnológicos, comerciales o de competencia que pudiera enfrentar la industria mexicana, es la actual incertidumbre a invertir en México lo que pudiera impedir que la manufactura mexicana se beneficie de la repatriación de capitales norteamericanos. Las medidas recientemente adoptadas en perjuicio del capital privado en México han mermado la confianza a invertir, y representan una mala señal para el inversionista que busca una alternativa viable a China. Es así que para que México gane del eventual proceso de repatriación de capitales es primordial comenzar por devolverle la certidumbre al inversionista extranjero.

Además, México requiere trabajar en reducir los niveles de corrupción, en mejorar la infraestructura y logística portuario, carretera y ferroviaria para exportar al mercado de Estados Unidos, así como, de manera crucial, implementar políticas que permitan ofrecer electricidad más barata, más confiable y menos contaminante. En este sentido es necesario profundizar la apertura del sector a empresas privadas.

## Bibliografía

Koopman, Wang & Wei (2014). "Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports," American Economic Review, American Economic Association, vol. 104(2), pages 459-494, February.

## Anexotécnico

### Breve presentación del cálculo de los indicadores de longitud y distancia al consumidor final

El cálculo de los indicadores de longitud y de distancia al consumidor final están basados en las matrices de insumo-producto internacionales donde se registran los flujos de insumos que cada sector ( $i$ ) realiza con los diferentes sectores de cada una de las economías ( $k$ ). Ambos permiten caracterizar cada uno sectores de la economía dentro de las redes de producción intersectoriales desde dos perspectivas diferentes. El indicador de longitud, por un lado, muestra el perfil *cliente* de cada sector dentro de la red de producción. Está basado en la inversa de Leontief,  $(I - A)^{-1}$ , donde  $A$  es la matriz internacional de coeficientes técnicos de dimensión  $(i \times k) \times (i \times k)$ ,  $I$  es una matriz identidad de la misma dimensión que  $A$ , y la longitud para el  $i$ -ésimo sector del país  $k$  se obtiene al sumar los elementos de la columna  $i \times k$ . En términos matriciales, y definiendo  $u$  como un vector de unos de dimensión  $(i \times k)$ , el vector de longitud es obtenido por:<sup>16</sup>

$$L_{i,k} = u^T (I - A)^{-1}$$

Por otra parte, el indicador de distancia al consumidor final muestra el perfil de proveedor de un sector dentro de la red de producción. Está basada de la inversa de Gosh<sup>17</sup>,  $(I - G)^{-1}$ , y se obtiene al sumar los elementos contenidos en cada línea. En términos matriciales, el vector de distancia al consumidor final se obtiene de la siguiente manera:

$$D_{i,k} = (I - G)^{-1}u$$

16: Nótese que los elementos de la matriz de coeficientes técnicos  $A$ ,  $a_{ij}$ , son definidos como el valor de los insumos aportados por el sector proveedor  $i$ , entre el valor de la producción bruta de  $j$ . Por ejemplo, si  $a_{ij}=0.5$ , significa que 50 por ciento de la demanda intermedia del sector  $j$  es provista por  $i$ .

17: Nótese que la matriz de Gosh,  $G$ , al igual que  $A$  es una versión ponderada de la matriz de insumo producto. Se calcula dividiendo los elementos de cada línea  $i$  entre el valor de la producción bruta de  $i$ . Contrariamente a la matriz de coeficientes técnicos, donde los elementos de cada columna  $j$  se dividen entre el valor de la producción del sector  $j$ .

### 3c. Difusión de costos del sector eléctrico

Desde su implementación en 2014, la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) buscó establecer condiciones justas de competencia entre los Productores Independientes de Energía (PIE) y las generadoras de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), además de facilitar al suministro eléctrico (CFE SSB) la energía al menor costo posible a través de mecanismos de subastas. Estos cambios buscaban una mayor competitividad, energía más barata, confiable y menos contaminante para los consumidores. La separación de actividades de CFE abrió la posibilidad de competir a privados en la generación y comercialización de energía, reservando para la CFE las actividades de transmisión y distribución por su naturaleza de monopolio natural.

Durante los últimos años, el sector ha experimentado cambios regulatorios que buscan retroceder al contexto previo a la reforma energética. El intento más reciente es la iniciativa de reforma a los artículos 25, 27 y 28 presentada el pasado septiembre de 2021. Como revisamos en nuestro artículo [Reforma eléctrica, aprobada, pone en riesgo competencia, inversión y medio ambiente](#), la propuesta busca (entre otros elementos contrarios al proceso de competencia) eliminar los criterios de estricta separación de la CFE y permitiría integrar bajo una sola empresa todas las filiales y subsidiarias en el segmento de generación. Además de garantizar a CFE una cuota de mercado de generación eléctrica del 56% dejando a los privados competir (hasta) por el 43% restante en condiciones de incertidumbre y de desventaja al depender de los criterios de la CFE que se convertiría en jugador y árbitro al mismo tiempo.

La iniciativa se presentó en un contexto de reactivación económica posterior a la contingencia del Covid-19 que se reflejó en un alza en el precio de los insumos para las principales tecnologías de generación como lo es el alza en el precio internacional del gas natural, insumo principal de las generadoras por Ciclo Combinado (CC) que representó el 55.8% de la energía en 2021. Este aumento del precio internacional del gas experimentó un segundo repunte al iniciar el conflicto armado entre Rusia y Ucrania a inicios de 2022.

Dada la centralidad de la industria eléctrica en el aparato productivo nacional, es de importancia conocer el efecto que puede tener un aumento en el costo del insumo eléctrico en el resto de la economía. El artículo parte de identificar los principales impulsores del aumento en costos para el sector eléctrico distinguiendo los tipos de tecnología, modalidad y escala de operación.

Posteriormente, se estiman índices de encadenamiento<sup>18</sup> que muestran la centralidad y relevancia de la industria eléctrica en el aparato productivo del país. Se identifican en dos etapas los efectos aguas abajo del aumento al precio del insumo eléctrico sobre los subsectores consumidores de energía siguiendo la metodología implementada por Vaca *et al.* (2018)<sup>19</sup> utilizando los datos de la Matriz Insumo Producto (MIP). En primer lugar, se simula un aumento de precios sobre el principal proveedor del subsector eléctrico (productos derivados del petróleo y carbón). Posteriormente, se estima cómo se extiende este efecto hacia todos los subsectores consumidores de electricidad.

Se concluye valorando los cambios regulatorios recientes al sector eléctrico, el avance en la propuesta de reforma a la fecha de análisis y se evalúan los posibles efectos sobre los consumidores finales.

18: Los índices de encadenamiento permiten 1) conocer el efecto de un incremento en la demanda de un subsector sobre el resto de la economía (conocido como *backward linkage*) y 2) conocer el efecto que un incremento en la demanda final total tiene sobre un subsector específico (conocido como *forward linkage*).  
19: Vaca Serrano, J. M. E., Kido Cruz, A., Nuñez Rodríguez, G. (2018). Industria eléctrica y su relevancia en la estructura productiva de México. Economía Sociedad Y Territorio, (58). <https://doi.org/10.22136/est20181232>

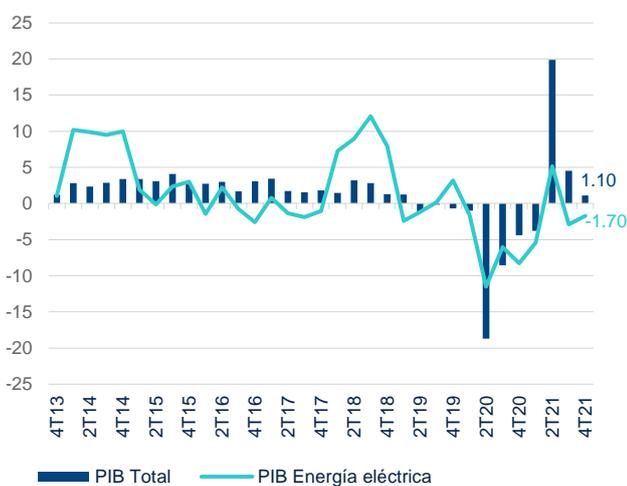
## Aumento de costos en el sector eléctrico

El subsector Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica (221 Código SCIAN) comenzó a acelerar su crecimiento a partir de 2014, alcanzando tasas de crecimiento de más de 12% anual para el 3T18 llegando a 250 mil mdp constantes. La producción bruta de electricidad se ha mantenido en una senda de crecimiento en los últimos años, con una variación del 4.9% entre 2017 y 2021 (enero-marzo).

Las tecnologías limpias han ganado participación en la matriz energética del país, pasando del 18% (2017) al 26% (2021) de la participación en generación. La energía eólica e hidroeléctrica son las que mayor participación han ganado con una variación del 81% y 30% de 2017-2021 respectivamente.

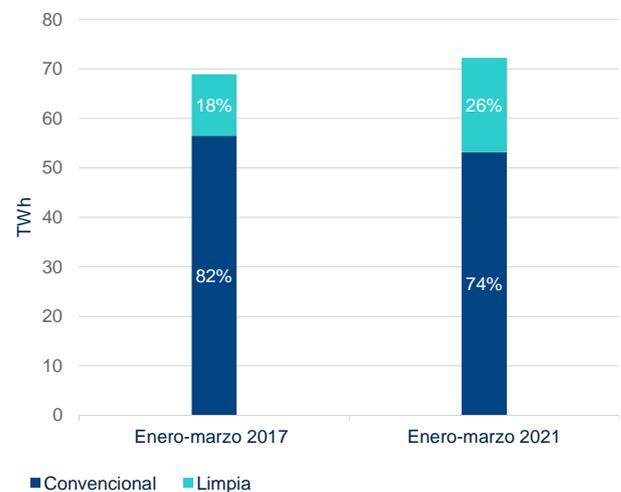
Este incremento en el uso de energía limpia va en favor del cumplimiento de los compromisos climáticos del país y es consecuencia del potencial eólico y fotovoltaico de México,<sup>20</sup> así como la reducción de costos de estas tecnologías a nivel mundial y la posibilidad de despacho que permite el marco regulatorio actual resultado de la reforma energética de 2013.

Gráfico 73. PIB TOTAL Y ELECTRICIDAD (VARIACIÓN % ANUAL)



Fuente: BBVA Research con datos de la Enigh, Inegi

Gráfico 74. PRODUCCIÓN BRUTA ELECTRICIDAD (TWh = 1,000 GWh)



Limpia: eólica, solar, hidroeléctrica, geotérmica, biomasa y nuclear.  
Convencional: CC, térmica conv., comb.int., carboceléctrica y turbo gas.  
Fuente: Fuente: BBVA Research con datos de Cenace

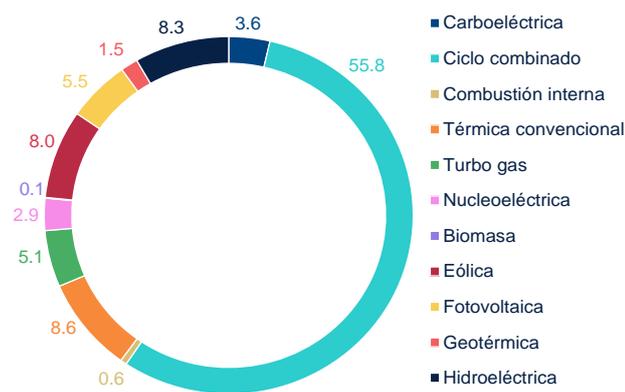
La estructura actual del despacho eléctrico indica que CFE Servicios de Suministro Básico (CFE SSB) debe contratar energía siguiendo una prelación basada en costos marginales<sup>21</sup> para ofrecer al consumidor mejores precios. Esto no solamente asegura los precios más bajos, sino que introduce incentivos a todos los jugadores para lograr mayores eficiencias.

20: Pérez, D., Albarrán O., Ramírez, M. "Discurso y realidad: el despacho eléctrico en México durante la actual administración" (2021) Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C.

21 El Cenace es la entidad encargada de verificar que primero se asignan las plantas más eficientes (que normalmente son los proyectos de energía limpia) hasta satisfacer la demanda. La última planta que es despachada es la que fija el precio marginal local los precios que los generadores ofrecen realmente estén basados en costos de generación.

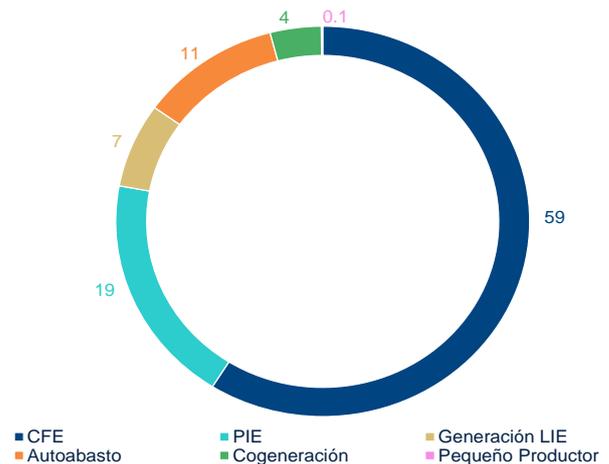
Para el año 2020, CFE SSB compró 264 terawatts-hora (TWh) para satisfacer la demanda eléctrica. De este total, 56% (115 TWh) provino de centrales del sector privado vía subastas de largo plazo (SLP), el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y los Productores Independientes de Energía (PIE). El restante 44% se produjo en centrales CFE.<sup>22</sup> La generación privada ha complementado a CFE en un contexto de demanda creciente operando a costos competitivos sin afectar la confiabilidad del sistema eléctrico.

Gráfico 75. **GENERACIÓN POR TECNOLOGÍA 2021 (% GENERACIÓN)**



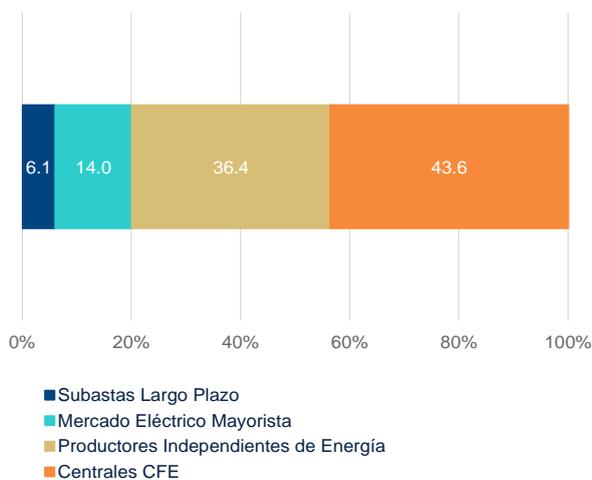
Fuente: BBVA Research con datos de Cenace

Gráfico 76. **CAPACIDAD POR MODALIDAD 2019 (% CAPACIDAD)**



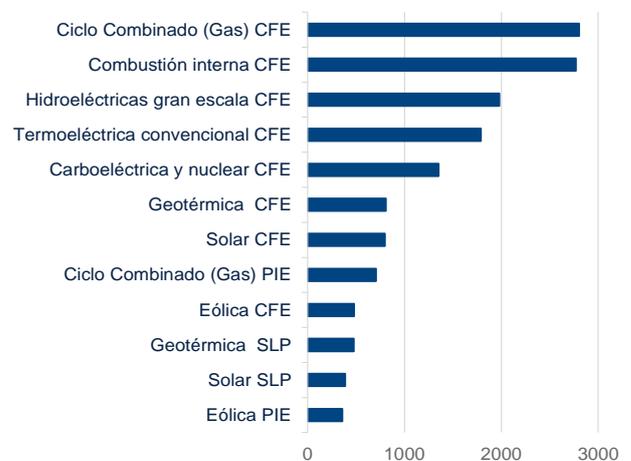
Fuente: BBVA Research con datos de la Sener. Programa de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional 2019-2033

Gráfico 77. **CONTRATACIÓN ENERGÍA CFE SSB TOTAL: 264 TWh (% TIPO DE PROVEEDOR, 2020)**



Fuente: BBVA Research con datos de la CRE

Gráfico 78. **COSTOS POR TECNOLOGÍA (PESOS/MWh DE DIC 2021)**



Fuente: BBVA Research con datos de la CRE

22: Memorias de cálculo de tarifas finales del suministro básico 2020.

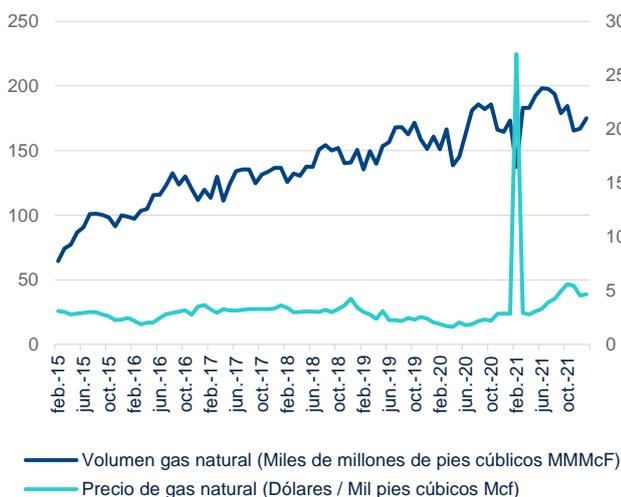
La tecnología más utilizada (y más costosa) de CFE es el método de Ciclo Combinado (CC). Esta tecnología es intensiva en el uso de gas natural. Convirtiendo al sector en el principal demandante de gas natural del país, con 50.3 % de la demanda nacional. De acuerdo con información de la Secretaría de Energía (Sener), en octubre de 2021 la oferta de gas natural fue de 8,309 mmpcd. 72% de la composición de la oferta de gas natural en México proviene de importaciones, principalmente de Estados Unidos (98.9%)<sup>23</sup> Al mismo tiempo, la producción doméstica de gas natural cayó en 2,2% respecto a 2020.<sup>24</sup>

Las exportaciones de gas natural de EUA a México se han mantenido en aumento desde 2014 a tasas de doble dígito. En 2021 la variación en el volumen de exportaciones de gas natural fue de 8.25% respecto a 2020, mientras que el precio promedio sufrió un incremento del 155.18% en el mismo periodo.

Un primer impulsor del incremento en precios se debe al repunte 2.84 a 26.96 dólares/mil pies cúbicos que se observó el pasado febrero de 2021, debido al vórtice polar que detuvo la producción de Texas y cortó la cadena de suministro. Un segundo impulsor es el aumento en la demanda por el gas natural de EUA y la diversificación de sus exportaciones<sup>25</sup>. El tercer impulsor es el efecto del conflicto actual entre Rusia y Ucrania, que reduce la oferta de gas ruso en Europa continental aumentando las exportaciones del energético desde EUA y con ello su precio.

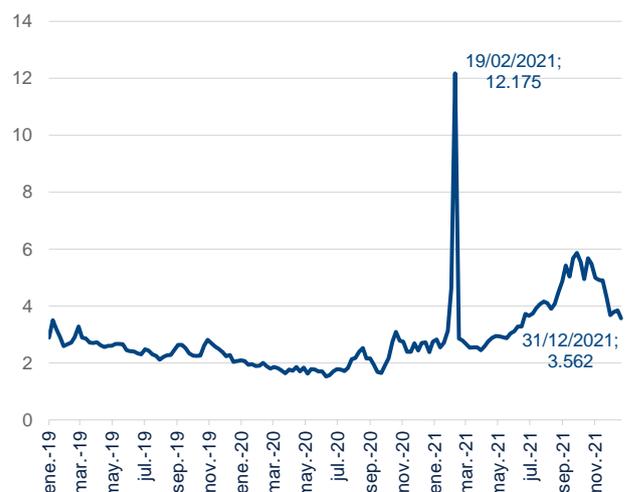
De acuerdo con datos de la *Energy Information Administration* (EIA), el volumen de exportaciones estadounidenses de gas natural a países europeos<sup>26</sup> aumentaron 27.9% en 2021 respecto a 2020. El precio para estos países aumentó en 38% en el mismo periodo, promediando 7.39 dólares/mil metros cúbicos entre 2020 y 2021, mientras que el precio promedio de las exportaciones de EUA aumentó en 72% a nivel global en el mismo periodo. De acuerdo al reporte *Annual Energy Outlook 2022* (AEO 2022), la EIA proyecta que las exportaciones de EUA hacia Europa continúen en aumento el resto de la década debido al plan europeo de reducir su dependencia del gas proveniente de Rusia.

Gráfico 79. **EXPORTACIONES GAS NATURAL DE EUA A MÉXICO (VOLÚMEN Y PRECIO CORRIENTE)**



Fuente: BBVA Research con datos de la U.S. *Energy Information Administration* (EIA)

Gráfico 80. **HENRY HUB NATURAL GAS SPOT PRICE (DÓLARES / MILLÓN DE BTU)**



Fuente: BBVA Research con datos de FRED

23: Sistema de Información Energética. Secretaría de Energía. Dirección General de Planeación e Información Energéticas. Demanda de gas natural en el sector eléctrico por modalidad, 2016 -2031.

24: [Prontuario Estadístico 2021](#). Secretaría de Energía.

25: Además de cubrir la demanda de Europa, Estados Unidos aumentó en 2021 sus exportaciones de gas natural a México, Brasil, Argentina, República Dominicana y Japón.

26: Exportaciones a Bélgica, Croacia, Francia, Grecia, Italia, Países Bajos, Polonia, España y Reino Unido.

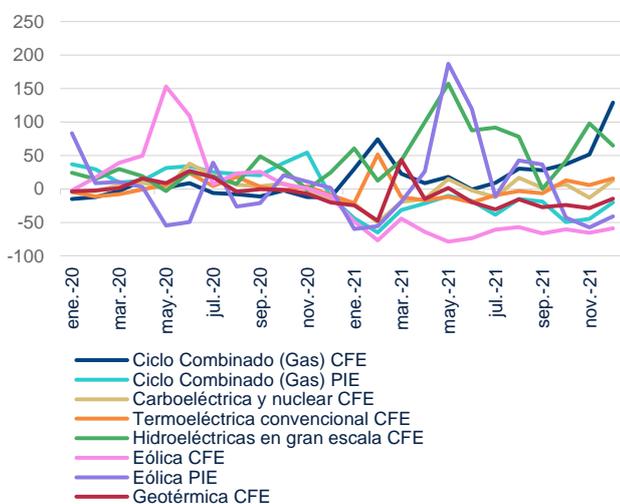
Mientras el precio de referencia del gas natural continúe aumentando, se elevarán los costos promedio de la generación eléctrica (vía aumento de costos del insumo principal del Ciclo Combinado, que representa 55.8% de la generación). El costo real de las centrales de Ciclo Combinado de CFE se ha incrementado a tasas de doble dígito durante 2021 (con la excepción de junio) promediando un aumento del 36.4% respecto a 2020. Esto muestra el riesgo de basar la producción de electricidad en una tecnología que utiliza como principal insumo una materia prima cuyo precio es altamente volátil. Por otra parte, las tarifas medias nacionales por segmento se han mantenido estables en términos reales en los últimos dos años (promediando a nivel nacional \$2.3 pesos/KWh de 2019 a marzo de 2021<sup>27</sup>).

Gráfico 81. **COSTO REAL DE GENERACIÓN POR CICLO COMBINADO (VARIACIÓN % ANUAL)**



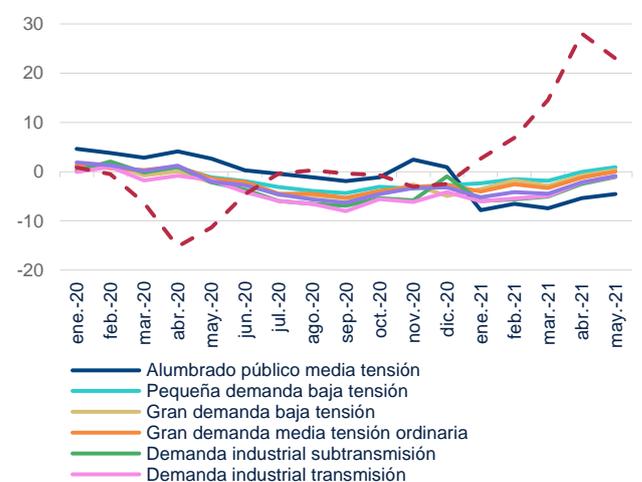
Fuente: BBVA Research con datos de CRE

Gráfico 82. **COSTOS REALES POR TECNOLOGÍA (VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos de la CRE

Gráfico 83. **TARIFAS MEDIAS POR SEGMENTO (VARIACIÓN % ANUAL)**



Fuente: BBVA Research con datos de la CRE

27: La estimación de Tarifas Medias a partir de junio se encuentra suspendida derivado del JA 240/2021.

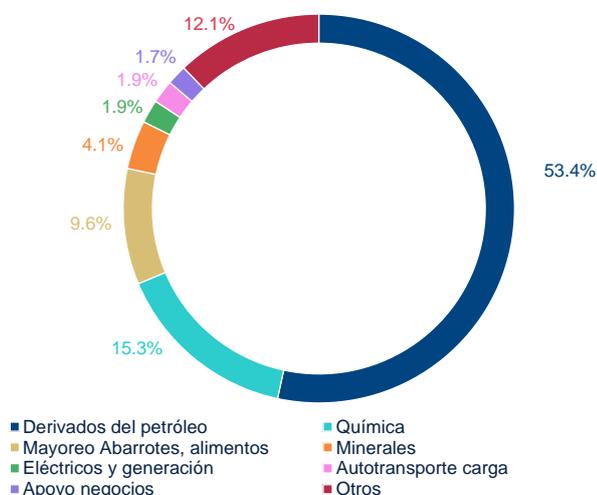
La estabilidad de tarifas en todos los segmentos ante el aumento en la inflación y costos significa que se han destinado más recursos públicos para subsidiar la energía eléctrica. De acuerdo a datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el subsidio eléctrico para CFE en 2021 fue de 70 mmdp y ascendió a 73 mmdp (+4.28%) para 2022.<sup>28</sup> Además, en los últimos 3 años se ha excedido el presupuesto autorizado para subsidios eléctricos en promedio 30%, siendo el cuarto programa de subsidio más grande contemplado en el presupuesto de egresos.

## Efecto aguas abajo para sectores consumidores de electricidad

Los tres principales subsectores que proveen al subsector de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica representan el 71.7% del total de insumos que requiere la industria eléctrica. Su principal proveedor es el subsector de productos Derivados del Petróleo y el Carbón con 41.1% (48.4 mmdp constantes), explicado por los principales tipos de tecnología de generación eléctrica en México (Ciclo combinado, tiene un uso intensivo de gas y carboeléctrica uso de carbón). En segundo lugar, está la Industria Química con 20% de los insumos para la industria eléctrica (23.6 mmdp constantes).

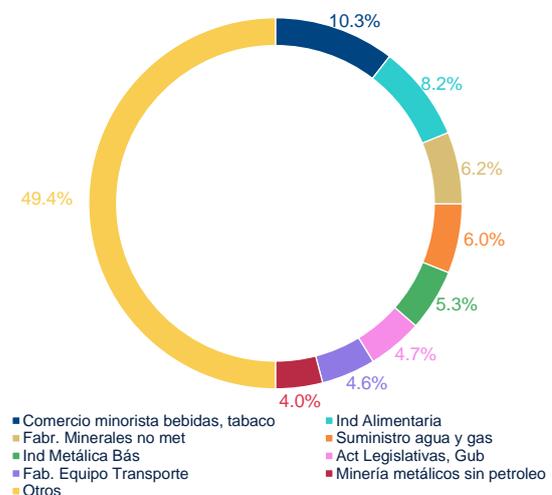
Por otra parte, los subsectores que demandan energía eléctrica están más atomizados, mostrando la importancia que tiene el sector eléctrico como proveedor de energía para la producción de bienes y servicios en todos los sectores de la economía mexicana. El principal subsector demandante de energía eléctrica es el Comercio Minorista de Bebidas, Hielo y Tabaco con el uso del 10.4% de la producción eléctrica (29.3 mmdp constantes), seguido de la Industria Alimentaria con el 8.2% (23.2 mmdp constantes).

Gráfico 84. **RED DE PROVEEDORES DEL SECTOR ELÉCTRICO 222 SCIAN (PARTICIPACIÓN %)**



Fuente: BBVA Research con datos de INEGI, MIP

Gráfico 85. **RED DE CLIENTES DEL SECTOR ELÉCTRICO 222 SCIAN (PARTICIPACIÓN %)**



Fuente: BBVA Research con datos de INEGI, MIP

28: Presupuesto de Egresos de la Federación Tomo VII Empresas Productivas del Estado.

Utilizando la Matriz Insumo Producto (MIP) para México<sup>29</sup> a nivel subsector podemos identificar las industrias más relevantes en el sistema productivo nacional a través de los Índices de Rasmussen (1956)<sup>30</sup>, que estiman el peso de cada subsector para generar dos tipos de efectos:

- Efectos *backward linkage* (BL, encadenamiento hacia atrás o arrastre) que miden cómo el aumento externo en la demanda final de un subsector genera ingresos en toda la economía impulsando el resto de sectores.
- Efectos *forward linkage* (FL, encadenamiento hacia adelante o dispersión) que muestran cómo un subsector captura parte del ingreso cuando el resto de la economía recibe un aumento externo.

Estos índices permiten estudiar el grado en el que operan los encadenamientos productivos y de generación de ingreso en una economía. Los índices comparan el efecto en cada sector con el efecto medio del resto de sectores por arrastre (columna) y dispersión (fila); por lo que si el impacto de un sector es superior a la media, su índice será mayor que uno<sup>31</sup> (Ver en Anexo la descripción del modelo Insumo Producto y la estimación de los índices de Rasmussen)

El sector eléctrico muestra ser uno de los sectores clave en la economía mexicana. Para esta industria, el índice de encadenamiento hacia adelante (FL) es mayor a 1 (2.596); esto se puede interpretar de la siguiente forma: el subsector de electricidad expande su producción intermedia en mayor proporción que la media del sistema productivo cuando la demanda final de todos los sectores aumenta en una unidad. Por lo tanto, se trata de un sector con un fuerte efecto de encadenamiento hacia adelante (capacidad de proveer con su servicio como insumo al resto de la economía).

Comparando este valor de dispersión con el índice de arrastre (BL), se puede inferir que es un sector estratégico<sup>32</sup> en la economía. La importancia del sector eléctrico en la economía nacional se hace más evidente al observar su relación con otros dos sectores clave en la economía mexicana: el de fabricación productos derivados del petróleo y carbón (principal proveedor de la industria eléctrica) y el de las industrias metálicas básicas (quinto consumidor principal de electricidad).

Tabla 3c.1. **ÍNDICES DE RASMUSSEN: PRINCIPALES SUBSECTORES**  
(*BACKWARD AND FORWARD LINKAGE*)

Subsector (SCIAN)	Backward Linkage (BL)	Forward Linkage (FL)
<b>221 - Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica</b>	1.555	2.596
324 - Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	2.082	3.990
331 - Industrias metálicas básicas	1.793	1.976
311 - Industria alimentaria	1.802	1.790

Se presentan adicionalmente los subsectores relevantes.  
Fuente: BBVA Research con datos de INEGI, MIP

Es importante notar que el subsector Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica abarca la totalidad de la industria y todas las fuentes de generación. El análisis de la MIP permite cuantificar (de forma agregada) las relaciones entre subsectores y estimar efectos multiplicadores ante cambios en las variables

29: MIP producto a producto, economía total, origen doméstico, a precios básicos de 2013 por Subsector SCIAN. Inegi (2018)

El modelo Insumo-Producto detalla las transacciones entre los sectores de una economía a través de un sistema de ecuaciones lineales.

30: Drejer, Ina. (2002) Input-Output Based Measures of Interindustry Linkages Revisited. Center for Economic and Business Research. Copenhagen O, Denmark.

31: Boundi Chraki, Fahd (2016) Análisis input-output de encadenamientos productivos y sectores clave en la economía mexicana. Revista Finanzas y Política Económica, ISSN-e 2248-6046, Vol. 8, N° 1, 2016, págs. 55-81.

32: Drejer, Ina. (2002) Input-Output Based Measures of Interindustry Linkages Revisited. Center for Economic and Business Research. Copenhagen O, Denmark.

endógenas del modelo. En el mismo sentido, el subsector de productos derivados del petróleo y del carbón agrega la producción doméstica de gas natural y otros minerales que son insumo de distintas tecnologías de generación eléctrica.

Por tanto, el enfoque de precios se basa en el supuesto de que las variaciones de precios del sector Derivados del Petróleo (sin poder distinguir específicamente el insumo) se transmiten vía costos hacia generación eléctrica (sin poder distinguir la tecnología), esto a su vez impactan al resto de sectores que utilizan la electricidad como insumo.

La lógica detrás del enfoque de precios<sup>33</sup> es que los cambios precios de insumos no producidos (externos a la economía) afectan los costos del subsector que los utiliza. Este cambio en precios no altera las cantidades producidas dado que el modelo MIP asume que cada subsector tiene funciones de producción fijas (sin elasticidad ante variaciones en precio). En otras palabras, los aumentos de costos del subsector eléctrico se transfieren completamente hacia los subsectores cliente, quienes a su vez transfieren estos incrementos al aumentar sus precios obteniendo un efecto multiplicador agregado en la estimación del modelo.

Se considera un incremento exógeno del 33.3%<sup>34</sup> en los insumos no producidos del subsector de Productos Derivados del Petróleo y Carbón (proveedor del 41.1% de los insumos del subsector eléctrico). Para este ejercicio, el subsector se convierte en un sector externo que entra dentro de los gastos como valor agregado y dentro del consumo como demanda final. Se obtiene la nueva matriz de coeficientes técnicos con el resto de subsectores y se obtiene el nuevo vector de precios  $p^{alt} = L^{alt}v_c^{alt}$  (Ver en Anexo la descripción del modelo de precios insumo producto y la estimación de los aumentos en precios)

Tabla 3c.2. **EFFECTOS DE AUMENTO EN PRECIOS DE INSUMOS (+ 33.3% PARA PRODUCTOS DEL PETRÓLEO Y CARBÓN)**

Subsector	Variación precios básicos (%)
481 - Transporte aéreo	6.40
487 - Transporte turístico	4.99
485 - Transporte terrestre pasajeros, no ferrocarril	4.99
<b>221 - Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica</b>	<b>4.61</b>
482 - Transporte por ferrocarril	3.94
114 Pesca, caza y captura	3.90

Fuente: BBVA Research con datos de INEGI, MIP

Tabla 3.c.3. **EFFECTOS DE AUMENTO EN PRECIO (+ 4.6% EN GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA)**

Subsector	Variación precios básicos (%)
222 - Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	0.90
327 - Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	0.45
313 - Fabricación insumos textiles y acabados	0.30
212 - Minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo y gas	0.22
326 - Industria del plástico y del hule	0.20
331 Industrias metálicas básicas	0.20

Fuente: BBVA Research con datos de INEGI, MIP

33: El enfoque de precios es también conocido como el Modelo de Insumo-Producto de empuje de costos (Dietzenbacher, 1997), en el cual las cantidades se mantienen fijas y los precios se modifican de acuerdo a los supuestos considerados.

34: Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón provee el 41.1% de los insumos del subsector eléctrico. La variación del Henry Hub Natural Gas Spot Price entre el segundo semestre de 2021-2022 fue de 114.81%, el componente. De acuerdo con la Secretaría de Energía (Sener), 72% de la composición de la oferta de gas natural en México proviene de importaciones, principalmente de Estados Unidos (98.9%). Debido a la falta de desagregación del subsector Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón, trasladamos el efecto de la variación del precio al componente de importaciones desde Estados Unidos:  $41.1\% * 114.81\% * 72\% * 98.9\% = 33.29\%$   
Este valor es congruente con el aumento del costo real de las centrales de Ciclo Combinado de CFE durante 2021, que promediaron un aumento del 36.4% respecto a 2020 de acuerdo a datos de la CRE.

El incremento en precio (+33.3%) en los insumos de la industria de derivados del petróleo y carbón tiene un efecto de primer orden aumentando en 4.6% los precios de la generación, transmisión y distribución eléctrica (se observan efectos de mayor orden para el sector transporte debido a la alta ponderación de los combustibles dentro de la producción de derivados de petróleo y carbón, la falta de desagregación de datos nos impide distinguir efectos específicos a cada energético).

Con el fin de conocer la transmisión del incremento en precios de electricidad hacia sus sectores clientes, se realiza un segundo ejercicio de simulación convirtiendo ahora el sector eléctrico en el sector externo que experimenta el aumento estimado en la primera etapa. El efecto del incremento en precios de electricidad se registra en 78 de los 79 subsectores registrados en la MIP utilizada en el estudio. El mayor aumento se registra en el subsector de suministro de agua y gas (+0.90%) seguido de la fabricación de productos con Metales No Metálicos (+0.45%). El resto de subsectores no muestra impactos mayores a 0.40%. Para el principal subsector demandante de energía eléctrica (Comercio Minorista de Bebidas, Hielo y Tabaco con el uso del 10.4% de la producción eléctrica) el incremento del precio de electricidad tiene un impacto bajo de +0.085%. Esto se explica dado que, a pesar de ser el mayor demandante de electricidad, esta tiene un componente bajo entre sus insumos.

Es importante notar que este ejercicio de simulación de variaciones en precios con la MIP parte de los supuestos de tecnologías fijas determinadas por la matriz de coeficientes técnicos, además trabajamos con subsectores agregados: "Fabricación de Productos Derivados del Petróleo y del Carbón" agrega varios de los energéticos insumo del sector eléctrico, incluyendo el gas natural que dirige nuestro aumento de precios, por su parte "Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica" agrega las tres etapas de la cadena productiva y no distingue por tipo de tecnología, modalidad ni el tipo de tarifa<sup>35</sup> para la demanda intermedia.

Debido a que el modelo asume una elasticidad cero en el consumo de electricidad (justificable por su baja sustituibilidad por parte de las industrias cliente), el volumen de consumo eléctrico se mantiene constante ante los nuevos precios. Si bien el supuesto de elasticidad cero dentro del modelo MIP puede ser débil para algunas industrias, los resultados permiten establecer una cota máxima del impacto en los precios de insumos y, en consecuencia, para el resto de sectores que utilizan electricidad en su demanda intermedia.

## Cambios regulatorios y valoración

Con estas consideraciones en mente, el ejercicio de simulación permite entender el encadenamiento (hacia atrás y adelante) de la industria eléctrica y cuantificar la extensión y difusión de los aumentos en precios de los insumos en la cadena de valor de la industria eléctrica (desde su principal proveedor que enfrenta mayores costos hasta sus clientes a los que transmite este aumento). En el caso de la matriz productiva mexicana, la dependencia actual de los combustibles fósiles (Derivados del Petróleo y Carbón representan 41.1% de los insumos del sector eléctrico) hace vulnerable al sector eléctrico a las variaciones del precio internacional de los energéticos.

La experiencia de 2021 mostró lo susceptibles que pueden ser los precios de energéticos a factores coyunturales como la reactivación de las economías por el fin de la contingencia Covid-19. Un elemento central en la política energética del país debe ser diversificar las fuentes de generación para reducir la dependencia de los

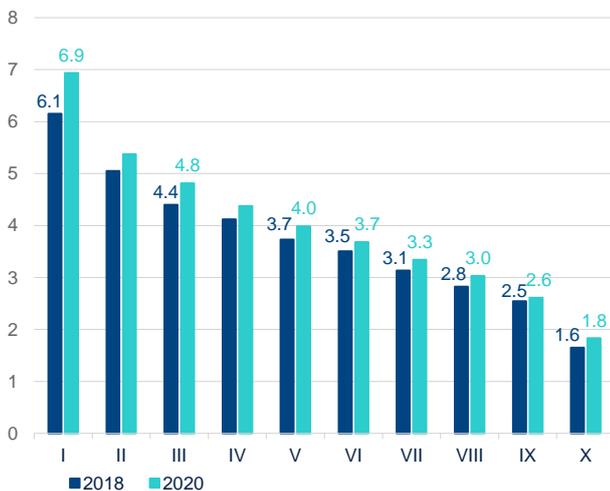
<sup>35</sup> Teniendo en cuenta que a partir de la reforma de 2013 se distingue entre: 1) tarifas reguladas para consumidores residenciales que no son considerados en nuestro ejercicio por ser demanda final, y las agrícolas que sí entran como insumo para sector primario (no es posible hacer esta distinción en la MIP) 2) Tarifas de competencia derivadas del suministro calificado.

combustibles fósiles en la matriz energética del país y utilizar más las fuentes eólicas y solares cuyos principales insumos no tienen costo.

Sin embargo, no se observa una política orientada a reducir la dependencia de los combustibles fósiles. A mediados de febrero 2022, CFE adjudicó directamente seis centrales de ciclo combinado (CC) representando en conjunto una capacidad de 4GW con una inversión de US\$3.474 millones, esta acción refleja la perspectiva de CFE para aumentar su participación en el mercado, recordando que uno de los puntos principales de la iniciativa de reforma era asignar 56% de la generación.

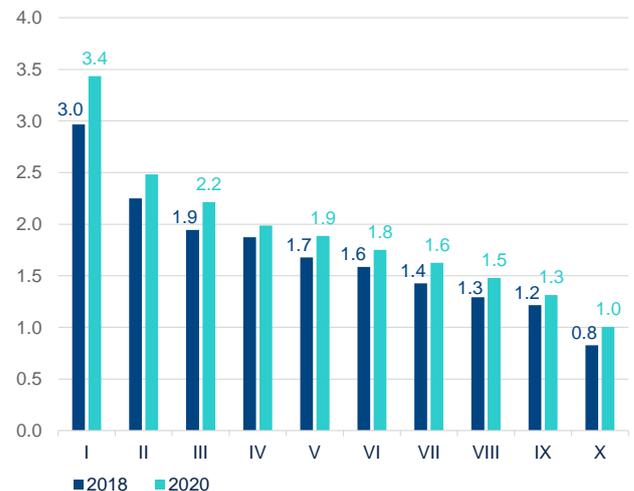
Adicionalmente la propuesta de reforma al sector eléctrico<sup>36</sup> busca modificar el orden de despacho dando prioridad a tecnologías menos eficientes como el CFE CC y Geotérmicas CFE sobre generadores con menores costos (los generadores PIE CC tienen costos 3.9 veces menores a CFE para diciembre 2021) y alternativas sustentables como la eólica y solar. En el mismo sentido, el cambio de régimen de los Certificados de Energía Limpia (CEL) propuesto en la reforma reduce los incentivos para incrementar el uso de energías renovables dificultando el camino de México hacia el cumplimiento de los Acuerdos de París. Permitir que las centrales más antiguas de CFE (menos eficientes) accedan al instrumento aumentaría la oferta de CEL reduciendo así su precio y eliminando el incentivo a producir energía limpia.

Gráfico 86. **GASTO PROMEDIO EN ENERGÉTICOS (PORCENTAJE DEL INGRESO CORRIENTE)**



Energéticos: Hidrocarburos (Gas, gasolina, carbón, leña y electricidad).  
Fuente: BBVA Research con datos de la Enigh, Inegi

Gráfico 87. **GASTO PROMEDIO EN ELECTRICIDAD (PORCENTAJE DEL INGRESO CORRIENTE)**



Fuente: BBVA Research con datos de la Enigh, Inegi

En materia regulatoria, un cambio importante en las condiciones de acceso al mercado son los nuevos requisitos para un permiso de generación de energía eléctrica y las obligaciones complementarias publicadas el pasado 25 de febrero por la CRE.<sup>37</sup> Estos nuevos requisitos se traducen en costos adicionales y menor flexibilidad para nuevos proyectos de generación ya que se obliga, entre otros requisitos, a proporcionar a la CRE cada 60 días hábiles un informe respecto al avance de cada una de las etapas del programa de obras, acompañado de evidencia documental y reportes sobre los contratos con proveedores, transportistas o cambios en el plan de

36 A finales de septiembre 2021 el presidente Andrés Manuel López Obrador envió a la Cámara de Diputados una [iniciativa de reforma constitucional en materia eléctrica](#) consistente en fortalecer la participación y atribuciones de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

37 "Acuerdo por el que se expiden las disposiciones administrativas de carácter general que establecen los términos para presentar la información relativa al objeto social, capacidad legal, técnica y financiera, así como la descripción del proyecto, y el formato de la solicitud de permisos de generación de energía eléctrica".

negocios. Mientras tanto, el sector privado seguirá enfrentando obstáculos en la operación de sus plantas mientras se aclara el marco legal. Esta incertidumbre representa un aumento de costos y es un obstáculo para nuevas inversiones.

La coyuntura actual del sector eléctrico demanda una mayor certidumbre jurídica para atraer nuevas inversiones (principalmente en energías limpias). El aumento en los costos de la industria eléctrica derivado de la volatilidad en el precio de insumos energéticos (como el gas natural) y de la exclusión de las empresas privadas más eficientes, resulte en mayores costos no sólo a los sectores usuarios de electricidad, sino a la totalidad de la cadena de suministro y con ello a los precios generales de la economía, que terminará impactando en el bolsillo de los hogares.

El gasto promedio en energéticos de los hogares mexicanos ha aumentado 1.88% en términos reales de 2018 a 2020 y en particular, el aumento de gasto en electricidad se incrementó en 7.36% en términos reales en el mismo periodo. Analizando el cambio en el gasto en electricidad por decil de ingreso, notamos que el aumento más significativo está en el decil de ingreso más bajo que incrementó su demanda de electricidad en 17.24%.

Estos elementos deben ser tomado en cuenta en la discusión sobre el futuro del sector eléctrico y los cambios regulatorios que afecten al sector. Una reforma como la propuesta terminaría por incrementar los costos de la electricidad afectando principalmente a los hogares de menores ingresos.

## Anexo: Metodología del modelo MIP

La Matriz Insumo Producto refleja un modelo de equilibrio general estático abierto midiendo las relaciones de oferta y demanda entre los sectores de la actividad económica por insumos intermedios. Esto permite identificar sectores centrales en la economía cuantificando los encadenamientos entre industria a través de los índices *backward linkage* (BL o arrastre) y *forward linkage* (FL o dispersión). Seguimos el desarrollo de Miller y Blair (2009).

Se parte de una economía con  $n$  sectores donde  $x_i$  es la producción total del sector  $i$  ésimo. La producción del sector  $i$  se reparte entre las ventas interindustriales  $z_{ij}$  a las industrias  $j$  y  $y_i$  la demanda final del sector.

$$x_1 = z_{11} + \dots + z_{1j} + \dots + z_{1n} + y_1$$

$$x_i = z_{i1} + \dots + z_{ij} + \dots + z_{in} + y_i$$

$$x_n = z_{n1} + \dots + z_{nj} + \dots + z_{nn} + y_n$$

Definiendo  $a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j}$  como los coeficientes de insumo o coeficientes técnicos (la cantidad de producto del sector  $i$  consumida por cada sector  $j$  por unidad de su producción total  $j$ ). Sustituyendo los coeficientes y factorizando:

$$(1 - a_{11})x_1 - \dots - a_{1j}x_j - \dots - a_{1n}x_n = y_1$$

$$a_{i1}x_1 - \dots - (1 - a_{ij})x_j - \dots - a_{in}x_n = y_i$$

$$a_{n1}x_1 - \dots - a_{nj}x_j - \dots - (1 - a_{nn})x_n = y_n$$

Representado en notación matricial el sistema se puede expresar como  $x = Ax + y$ , que resolviendo con álgebra matricial se llega a  $(I - A)x = y$  donde  $I$  es matriz identidad,  $A$  es la matriz de coeficientes técnicos,  $x$  el vector de producción total de cada sector y  $y$  la demanda final de cada sector. Por construcción la matriz  $(I - A)$  es invertible, por tanto podemos despejar  $x$  y llegamos a  $x = (I - A)^{-1}y = Ly$  donde  $L$  es la inversa de Leontief.

Cada valor en las columnas de  $L = [l_{ij}]_{i,j \in A}$  explica cómo el efecto de un incremento unitario exógeno sobre el sector  $j$  sobre el producto de los  $n$  sectores productivos. Definimos los índices de encadenamiento<sup>38</sup>:

$$\text{BL (backward linkage): } BL_i = \sum_j l_{ij}$$

$$\text{FL (forward linkage): } FL_i = \sum_j l_{ij}$$

El modelo de precios permite conocer las variaciones en costos de los bienes en la economía resultado de un incremento en los precios de insumos primarios. Para llevar el modelo a su versión de precios, se retoma la versión dual del modelo de Leontief, la suma de las demandas intermedias y el valor agregado es igual a la producción total del subsector  $j$  (notar que en esta versión sumamos por columna).

38: Boundi Chraki, Fahd (2016) Análisis input-output de encadenamientos productivos y sectores clave en la economía mexicana. Revista Finanzas y Política Económica, ISSN-e 2248-6046, Vol. 8, N.º. 1, 2016, págs. 55-81.

$$x_j = \sum_{i=1}^n z_{ij} + v_j \quad \forall i, j \in 1 \dots n$$

Donde  $v$  es vector de dimensión  $n$  de valor agregado para cada sector. Se toman los precios índice del año base (en este caso 2013)  $p' = [p_1, \dots, p_j, \dots, p_n]$  y definiendo  $v'_c = v'x^{-1} = [\frac{v_1}{x_1}, \dots, \frac{v_n}{x_n}]$  se pueden expresar los costos de insumos por unidad de producto (unitarios) como:

$$i' = i'A + v'_c$$

Llevando a precios índice del año base:  $p' = p'A + v'_c$

Recordando la expresión en forma matricial del modelo:  $x = Ax + y$  que se despeja a  $x = (I - A)^{-1}y = Ly$ , se obtiene que  $p'(1 - A) = v'_c$  y despejando  $p' = v'_c (I - A)^{-1} = v'_c L$ . Se traspone el resultado para mostrar hacerlo comparable a la versión contable:

$$p = L'v_c$$

A partir de este resultado se puede calcular el efecto en cambio en precios de insumos primarios (no producidos) y su impacto en el resto de costos para los  $n$  subsectores. Para este ejercicio, el subsector que recibe la variación de precios pasa de ser endógeno a exógeno modificando la estructura del sistema MIP (convirtiéndose en un externo que entra en los gastos con el valor agregado y dentro del consumo en la demanda final). Se obtiene la nueva matriz de coeficientes técnicos con el resto de subsectores y se obtiene el nuevo vector de precios:

$$p^{alt} = L^{alt'}v_c^{alt}$$

## 4. Anexo estadístico

### 4a. Indicadores de desempeño económico estatal

Tabla 4a.1. **INDICADORES ECONÓMICOS SELECCIONADOS**

	PIB real 2021 <sup>1/</sup>	Población 2021 <sup>2/</sup>	PIB real/ hab. 2021 <sup>3/</sup>	TMCA % 2017 - 2021 <sup>4/</sup>			Lugar en el Nacional										
				PIB real	Población	PIB real/hab.	PIB real 2021 <sup>5/</sup>	PIB real per cápita 2021 <sup>6/</sup>	Inversión Extranjera Directa 2021 <sup>7/</sup>	Empleo generado	Masa Salarial Real 2021 <sup>9/</sup>	Flujo exportaciones 2021 <sup>10/</sup>	Saldo crédito 2021 <sup>11/</sup>	Participa. Federales 2021 <sup>12/</sup>	Deuda pública 2021 <sup>13/</sup>		
<b>Nacional</b>	17,404.5	128.4	135.6	0.1	1.0	-0.9											
Aguascalientes	220.5	1.4	152.7	0.4	1.4	-1.0	25	11	31	20	17	14	20	27	22		
Baja California	622.3	3.7	169.9	3.0	1.6	1.3	7	9	3	2	5	3	9	10	16		
Baja California Sur	139.6	0.8	171.7	-1.5	2.2	-3.6	29	8	10	8	27	30	22	32	27		
Campeche	469.3	1.0	465.2	-3.4	1.7	-5.0	14	1	24	24	28	10	29	29	23		
Chiapas	273.0	5.8	47.3	-0.4	1.5	-1.9	19	32	25	14	23	28	28	8	15		
Chihuahua	586.2	3.8	153.5	1.5	1.0	0.5	8	10	5	4	6	1	8	12	3		
Ciudad de México	2,933.2	9.0	325.5	-0.9	-0.1	-0.8	1	2	1	32	1	22	1	2	17		
Coahuila	584.9	3.2	180.5	-0.7	1.4	-2.1	9	6	11	9	8	2	10	17	1		
Colima	107.0	0.8	135.3	1.2	1.6	-0.4	31	14	29	16	29	29	25	31	12		
Durango	203.0	1.9	108.2	0.4	0.9	-0.5	26	20	18	13	20	21	19	23	-		
Guanajuato	706.5	6.3	113.0	0.1	0.9	-0.8	6	19	6	22	7	6	6	6	20		
Guerrero	244.4	3.7	66.7	1.1	0.4	0.7	24	30	17	28	30	25	31	18	29		
Hidalgo	257.6	3.1	83.0	-1.2	1.2	-2.4	22	28	27	21	21	24	21	21	25		
Jalisco	1,204.7	8.5	142.6	0.6	1.1	-0.5	4	13	4	18	3	7	3	4	18		
Estado de México	1,615.9	17.5	92.2	0.9	1.1	-0.2	2	23	7	23	4	9	4	1	19		
Michoacán	412.6	4.8	85.2	-0.1	0.7	-0.9	15	27	12	26	16	16	14	9	10		
Morelos	186.2	2.1	90.6	-2.2	1.1	-3.2	27	24	28	27	22	20	27	25	13		
Nayarit	126.5	1.3	97.5	1.1	1.5	-0.3	30	21	23	3	31	31	30	30	6		
Nuevo León	1,390.2	5.6	246.1	1.6	1.4	0.1	3	3	2	6	2	4	2	5	4		
Oaxaca	260.8	4.2	62.8	1.0	0.6	0.4	21	31	32	29	26	27	26	16	8		
Puebla	566.8	6.6	85.4	-1.0	1.0	-1.9	11	26	19	30	13	11	13	7	21		
Querétaro	404.5	2.3	175.9	0.6	1.9	-1.3	16	7	15	5	10	12	17	20	30		
Quintana Roo	255.3	1.7	146.5	-1.6	2.4	-3.9	23	12	22	10	18	32	7	24	2		
San Luis Potosí	367.2	2.9	127.7	0.9	0.7	0.1	18	16	16	17	14	13	18	19	26		
Sinaloa	388.1	3.2	122.5	0.5	0.9	-0.4	17	17	20	7	15	19	5	15	28		
Sonora	582.0	3.1	188.2	0.3	1.3	-1.0	10	5	14	15	12	8	12	14	5		
Tabasco	506.4	2.6	195.8	-0.1	1.1	-1.3	12	4	21	1	25	15	23	13	24		
Tamaulipas	495.2	3.7	135.1	-0.2	0.8	-1.0	13	15	8	25	11	5	15	11	9		
Tlaxcala	96.0	1.4	69.2	0.1	1.2	-1.1	32	29	30	11	32	23	32	28	32		
Veracruz	774.7	8.6	90.4	0.0	0.6	-0.7	5	25	13	31	9	17	11	3	7		
Yucatán	267.8	2.3	117.9	1.5	1.2	0.3	20	18	26	19	19	26	16	22	14		
Zacatecas	156.1	1.7	93.3	-0.2	0.7	-1.0	28	22	9	12	24	18	24	26	11		

1/ Estimaciones. Cifras en miles de millones de pesos de 2013. La suma del PIB estatal no coincide con el PIB nacional, ya que este último, además del valor agregado bruto, incluye los impuestos netos de subsidios.

2/ Indicadores, estimaciones y proyecciones de la población por entidad federativa. 2010-2050. Conapo. Cifras en millones de personas.

3/ Miles de pesos.

4/ Tasa media de crecimiento anual (%).

5/ Posición con base en estimaciones del PIB real 2021.

6/ Posición con base en estimaciones del PIB real per cápita 2021.

7/ Posición con base en la inversión extranjera directa captada por la entidad en 2021.

8/ Posición con base en la variación en el número de trabajadores asegurados en el IMSS en 2021.

9/ Posición con base en la masa salarial real promedio de los asegurados del IMSS durante 2021.

10/ Posición con base en Exportaciones por Entidad Federativa (INEGI).

11/ Posición con base en 040-14A-R1 Cartera a estados y municipios: saldo agregado (CNBV).

12/ Posición con base en las participaciones federales que constan en el ramo 28 del PEF en 2020.

13/ Posición con base en la deuda pública y obligaciones como proporción de los ingresos de libre disposición al 2T21.

Fuente: BBVA Research con datos de Inegi, Conapo, Banxico, STPS, SE y SHCP

## 4b. Indicadores por entidad federativa

Tabla 4b.1. **INDICADORES ECONÓMICOS**

	Aguascalientes						Baja California					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	-1.1	-8.2	-1.4	3.6	23.9	-3.5	1.7	-3.7	3.1	2.7	27.7	6.6
Sector Primario	1.1	2.5	8.4	-2.1	0.1	3.3	0.9	-1.9	4.4	-6.7	8.9	0.1
Sector Secundario	-2.2	-11.7	3.4	7.2	44.3	-12.3	2.6	-3.4	10.3	7.0	44.6	5.0
Sector Terciario	-0.3	-6.2	-5.6	1.5	15.2	2.7	1.2	-3.7	-1.4	0.3	19.3	8.0
<b>Producción minera</b>	-13.2	14.0	19.3	23.3	-9.1	-16.0	-3.3	15.8	38.6	15.4	32.0	-2.4
<b>Producción manufacturera</b>	0.2	-12.3	7.9	9.3	73.7	-13.6	4.8	-2.1	12.0	12.4	49.1	5.0
<b>Construcción</b>	-8.7	-11.0	-9.4	1.4	-3.0	-9.2	-2.5	-9.1	6.4	-4.4	42.4	6.1
Obra Privada	-31.2	-39.1	-51.6	-56.1	-25.6	79.0	-36.6	-2.6	50.0	16.9	2.0	-28.3
Obra Pública	-14.7	0.9	16.3	7.5	-7.2	-22.4	-4.0	-15.0	16.2	-9.0	2.5	-1.5
<b>Ventas menudeo</b>	0.5	-7.7	-6.7	-1.2	15.4	4.8	12.4	1.5	7.5	7.8	29.4	12.6
<b>Ventas mayoreo</b>	-3.6	-3.8	0.8	-0.8	11.1	-0.3	0.1	1.5	9.7	8.5	33.0	18.6
<b>Flujo exportaciones</b>	22.2	-2.9	26.0	-8.8	166.8	-20.7	6.3	-4.1	6.0	6.7	53.8	16.9
<b>Saldo de crédito</b>	9.3	-1.3	-9.1	-13.5	7.0	13.1	-4.3	4.4	-3.5	-11.6	-3.3	10.7
<b>Población ocupada (ENOE***1)</b>	1.6	-1.9	-4.2	-2.5	27.1	6.7	2.2	-7.3	-4.2	-1.8	31.2	8.0
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	4.6	-1.5	-3.4	-1.9	1.8	3.8	3.3	1.4	2.7	3.6	7.1	7.7
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	8.8	4.9	1.7	3.2	2.5	4.6	12.8	4.4	6.3	8.6	9.1	11.1
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	-3.2	-3.3	1.9	-4.8	12.8	13.0	-4.1	2.7	14.9	-5.3	21.0	0.1
<b>Deuda Pública****</b>	-2.6	11.0	11.4	14.7	10.1	10.7	-12.9	2.2	1.9	0.8	6.6	11.1
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	452.1	743.6	380.1	141.3	69.4	-51.2	1184.6	1196.4	234.2	469.8	1320.7	266.5

	Baja California Sur						Campeche					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	-8.1	-23.2	-14.4	-12.4	41.8	15.0	-2.3	-6.6	-7.6	-6.8	0.8	-2.5
Sector Primario	0.1	3.4	11.4	-5.6	10.7	33.9	-2.9	-0.5	-1.4	5.5	17.5	13.0
Sector Secundario	-28.3	-33.6	-27.1	-9.2	47.6	-9.7	-2.6	-6.6	-7.8	-7.2	-1.9	-4.4
Sector Terciario	4.0	-20.2	-10.7	-13.6	42.1	24.3	-0.4	-7.4	-7.1	-5.8	16.1	8.2
<b>Producción minera</b>	-12.1	-9.7	-9.5	-6.7	10.1	-7.5	-2.6	-5.8	-8.5	-7.1	-4.8	-6.0
<b>Producción manufacturera</b>	2.9	0.7	-4.2	-3.2	-0.7	-4.4	3.2	-6.1	-6.6	3.0	3.4	2.6
<b>Construcción</b>	-34.5	-44.2	-36.6	-12.2	80.5	-13.9	-3.3	-20.6	5.1	-10.1	106.6	30.2
Obra Privada	-75.8	28.8	113.5	85.2	756.8	90.3	43.6	-25.7	-31.2	-24.6	-0.4	22.7
Obra Pública	-2.6	-34.9	-35.3	-57.5	-58.5	-76.9	-13.2	120.0	101.2	-40.6	-11.7	32.3
<b>Ventas menudeo</b>	4.2	-10.3	-5.7	-6.5	40.2	17.3	1.5	-7.1	-3.8	0.8	21.1	10.1
<b>Ventas mayoreo</b>	2.0	-18.8	-11.5	-9.8	49.8	26.2	0.9	-1.5	-11.0	-16.1	13.4	14.8
<b>Flujo exportaciones</b>	-15.0	-8.9	-23.0	-0.2	6.0	60.3	-9.7	-38.0	-24.1	-1.6	133.9	61.4
<b>Saldo de crédito</b>	4.1	15.7	6.3	-8.1	-11.2	-9.7	-7.5	-1.9	-6.2	-5.7	-12.7	-28.3
<b>Población ocupada (ENOE***1)</b>	6.8	-14.3	-7.6	-3.7	25.5	20.0	3.5	-8.3	-2.8	2.7	22.4	11.8
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	3.9	-7.8	-8.5	-7.9	7.0	10.6	6.4	-2.0	-6.5	-5.3	-0.6	6.4
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	6.1	-1.6	-2.0	-3.2	7.3	16.9	8.2	2.6	-2.3	-0.9	1.4	7.3
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	5.7	-8.2	-6.8	-4.8	-15.0	6.9	5.8	-14.3	-3.9	-6.1	5.5	0.2
<b>Deuda Pública****</b>	-6.5	6.9	4.9	-17.0	-19.5	-19.8	14.6	-5.9	-5.8	-7.2	-8.3	-8.5
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	639.9	678.1	89.4	306.8	207.6	326.7	151.9	140.3	17.8	48.8	78.3	80.7

\* Todos los indicadores, con excepción de la Inversión Extranjera Directa, se muestran en variaciones porcentuales anuales de cantidades reales.

\*\* Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

\*\*\* Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo; incluye estimaciones con base en la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) para el 2T20.

1 La población ocupada (mayores de 15 años) incluye como subconjunto a los trabajadores asegurados en el IMSS y es un indicador más representativo del empleo nacional.

\*\*\*\* Nota de deuda respaldada por Gob. Fed.

Fuente: Inegi, SE, SHCP y STPS.

Tabla 4b.1. **INDICADORES ECONÓMICOS (CONTINUACIÓN)**

	Chiapas						Chihuahua					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	-2.2	-3.9	-2.9	3.0	18.5	4.0	1.7	-5.8	-2.3	-0.6	20.6	6.2
Sector Primario	1.5	3.1	2.8	0.9	6.2	-0.3	-0.6	-2.8	-10.5	-2.3	6.0	7.8
Sector Secundario	-12.1	-1.8	3.4	22.6	37.3	2.3	3.2	-7.4	0.9	0.8	32.8	6.0
Sector Terciario	0.3	-5.1	-4.9	-1.0	15.1	4.8	1.3	-4.6	-3.0	-1.6	14.3	6.1
<b>Producción minera</b>	-7.0	47.9	29.4	12.3	29.0	25.5	-7.7	-1.8	8.3	-5.5	37.0	5.1
<b>Producción manufacturera</b>	-9.7	-12.5	-13.7	-0.9	15.8	8.8	1.5	-5.3	5.3	8.6	41.0	10.8
<b>Construcción</b>	-12.2	-16.5	-2.3	26.2	77.8	-2.3	17.0	-16.2	-9.7	-17.1	6.3	-8.6
Obra Privada	-45.9	1.0	-2.0	143.1	70.1	-31.9	18.5	-46.8	-59.3	-50.1	-9.9	-16.6
Obra Pública	-12.3	3.0	34.1	67.4	53.5	2.5	34.6	-16.9	-29.2	-48.3	-14.2	1.8
<b>Ventas menudeo</b>	0.6	-1.9	-0.2	5.2	21.6	8.6	1.6	-4.3	-5.4	-2.3	15.7	7.9
<b>Ventas mayoreo</b>	-8.6	1.2	4.9	5.0	18.2	4.2	0.2	-3.5	3.1	7.6	27.7	16.0
<b>Flujo exportaciones</b>	-5.9	-11.0	-4.1	-0.8	66.7	32.2	8.6	-4.4	3.4	2.3	41.5	-4.3
<b>Saldo de crédito</b>	-16.7	-18.7	-6.9	-13.6	-11.9	-0.6	-8.0	-2.1	-1.1	-9.5	-8.3	0.6
<b>Población ocupada (ENOE***)</b> 1	6.6	-7.2	-2.9	0.9	41.7	8.3	0.6	-5.3	-2.3	-3.6	18.7	4.2
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	-0.1	-0.6	-2.6	-1.3	1.8	5.2	1.9	-0.3	0.7	1.9	5.9	4.3
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	1.6	4.1	2.4	1.9	3.0	4.9	8.6	2.7	4.4	6.1	7.1	6.2
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	-4.2	3.4	37.5	-2.1	35.0	17.0	0.5	-2.9	6.2	-3.1	3.2	12.4
<b>Deuda Pública****</b>	-4.6	-4.1	-4.1	-5.9	-6.4	-6.8	-0.6	-3.4	-5.6	-7.9	-10.0	-9.1
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	256.6	133.1	2.9	237.3	-6.2	-14.1	1402.6	634.7	136.4	661.0	552.4	113.1

	Ciudad de México						Coahuila					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	0.3	-9.1	-7.1	-7.0	15.7	0.2	-0.7	-11.2	-3.3	0.2	27.0	0.5
Sector Primario	4.7	-4.0	-11.9	-5.0	5.1	-2.9	2.1	2.3	2.6	-0.9	6.1	4.7
Sector Secundario	-2.7	-14.5	-15.3	-11.3	28.4	13.7	-2.2	-15.2	-1.7	2.4	45.1	0.0
Sector Terciario	0.6	-8.5	-6.2	-6.5	14.5	-1.0	0.8	-7.7	-5.2	-1.8	14.2	0.8
<b>Producción minera</b>	-6.6	2.9	3.5	-2.0	33.3	7.8	-3.6	-22.7	-21.0	-6.4	27.7	3.9
<b>Producción manufacturera</b>	-1.1	-11.6	-10.3	-5.4	23.6	12.8	-0.3	-14.6	-0.2	1.4	55.0	-0.5
<b>Construcción</b>	-5.1	-20.0	-23.4	-19.6	41.9	17.4	-10.6	-15.6	-2.2	14.0	18.6	3.0
Obra Privada	-0.7	-14.9	-31.0	-17.8	28.2	-5.1	-19.5	-37.5	-32.8	-34.0	-40.5	-41.6
Obra Pública	-3.5	-38.9	-26.6	12.0	8.5	-6.6	0.2	-7.8	7.8	29.4	65.8	3.9
<b>Ventas menudeo</b>	-2.0	-15.4	-8.9	-11.2	37.3	4.8	6.1	-7.2	-2.9	1.2	23.7	7.0
<b>Ventas mayoreo</b>	-3.2	-12.2	-6.9	-3.9	31.3	16.1	-3.8	-8.4	-1.8	-2.1	25.5	16.6
<b>Flujo exportaciones</b>	1.3	-20.2	-11.4	-9.8	34.7	29.3	16.1	-5.7	11.4	5.1	101.5	1.2
<b>Saldo de crédito</b>	-2.2	-4.9	-18.2	-21.2	-20.6	-14.1	-9.1	1.3	-1.7	-11.5	-8.9	-1.7
<b>Población ocupada (ENOE***)</b> 1	0.9	-11.6	-14.2	-12.8	20.3	22.0	0.4	-5.2	-1.5	1.3	24.9	10.2
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	1.3	-4.3	-6.6	-6.5	-1.9	0.3	1.2	-3.7	-3.3	-1.6	3.5	5.7
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	3.2	0.0	-2.5	-2.9	-1.9	3.9	5.6	-1.4	-0.8	1.0	3.3	6.7
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	-3.4	-9.3	-3.6	-6.7	6.4	5.7	2.9	-10.1	-4.5	0.4	10.2	7.5
<b>Deuda Pública****</b>	1.0	0.7	0.5	-1.5	-1.4	-1.9	-2.3	-2.7	-1.5	-3.3	-4.2	-1.7
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	8421.2	6749.6	463.2	2954.2	895.9	818.3	1491.8	852.0	223.5	526.6	476.3	116.0

\* Todos los indicadores, con excepción de la Inversión Extranjera Directa, se muestran en variaciones porcentuales anuales de cantidades reales.

\*\* Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

\*\*\* Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo; incluye estimaciones con base en la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) para el 2T20.

1 La población ocupada (mayores de 15 años) incluye como subconjunto a los trabajadores asegurados en el IMSS y es un indicador más representativo del empleo nacional.

\*\*\*\* Nota de deuda respaldada por Gob. Fed.

Fuente: Inegi, SE, SHCP y STPS.

Tabla 4b.1. **INDICADORES ECONÓMICOS (CONTINUACIÓN)**

	Colima						Durango					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAEE**) Total</b>	3.9	-7.3	-8.2	-5.8	20.6	2.9	0.9	-6.7	-3.7	0.7	15.4	4.1
Sector Primario	1.4	3.9	-1.0	-0.9	2.8	-10.5	-0.9	-2.1	1.5	-3.3	11.3	17.6
Sector Secundario	16.8	-15.0	-25.7	-21.6	-2.5	-0.9	3.6	-10.1	-3.9	5.4	26.2	1.1
Sector Terciario	0.0	-5.0	-1.8	0.1	30.4	4.8	0.0	-5.8	-4.4	-1.0	11.2	3.2
<b>Producción minera</b>	-3.3	4.7	1.5	0.1	8.4	2.4	-0.4	6.1	11.2	17.4	31.9	-5.7
<b>Producción manufacturera</b>	-3.0	-2.5	-5.3	-0.5	-6.7	2.1	3.4	-6.8	1.3	6.7	19.4	10.2
<b>Construcción</b>	35.6	-14.6	-31.6	-30.0	4.5	11.7	7.6	-27.2	-24.6	2.7	51.2	-6.0
Obra Privada	254.4	-13.5	-64.4	-66.0	-45.3	11.1	-6.8	-4.9	-42.6	-9.0	9.2	-21.3
Obra Pública	28.0	4.1	-36.0	-37.8	-22.4	-7.2	15.1	-44.3	-22.7	11.7	16.6	-3.0
<b>Ventas menudeo</b>	3.4	-5.0	2.9	8.5	29.5	9.4	2.0	-1.9	-2.6	-0.4	12.8	5.6
<b>Ventas mayoreo</b>	-0.4	-1.4	0.1	-1.7	16.2	11.4	0.0	-2.5	3.6	7.6	20.0	7.4
<b>Flujo exportaciones</b>	-9.1	9.8	24.5	1.2	36.2	37.7	28.7	-1.9	-1.5	12.8	50.3	11.8
<b>Saldo de crédito</b>	8.1	-18.6	-6.1	0.9	1.2	12.4	-5.5	-14.6	-5.4	-17.0	-12.7	0.9
<b>Población ocupada (ENOE***1)</b>	1.4	-12.1	-7.0	-1.9	27.8	16.5	2.1	-5.0	-3.1	1.0	22.9	4.9
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	2.2	-0.2	-2.2	-1.5	1.7	4.7	0.1	-2.1	-1.8	-1.2	2.0	5.9
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	6.5	4.5	3.1	4.8	5.4	7.6	2.6	2.2	2.6	2.7	2.7	7.0
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	-6.1	2.8	2.6	7.3	-4.0	-7.7	-6.1	-6.0	4.2	32.1	10.3	-5.2
<b>Deuda Pública****</b>	-5.5	2.1	17.5	6.8	-1.2	-4.0	6.4	4.9	17.6	13.7	14.5	20.7
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	41.4	91.9	-18.0	40.2	-3.0	-11.1	178.5	496.5	-265.2	454.9	107.1	-87.7

	Estado de México						Guanajuato					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAEE**) Total</b>	-1.7	-5.8	-3.2	-3.0	22.2	6.6	-1.6	-6.9	-1.4	-2.1	24.6	2.2
Sector Primario	-0.4	4.2	1.5	-12.6	9.6	-5.8	1.7	-0.2	-0.5	1.0	13.6	-1.9
Sector Secundario	-6.9	-9.9	-3.5	-3.8	31.1	11.9	-3.6	-8.1	1.8	-2.5	44.5	-0.4
Sector Terciario	0.1	-4.6	-3.2	-2.6	19.8	5.1	-0.6	-6.6	-3.2	-2.0	16.4	4.1
<b>Producción minera</b>	-1.5	5.1	14.7	10.4	26.8	14.4	-25.3	-14.0	12.9	21.1	35.1	2.1
<b>Producción manufacturera</b>	-4.1	-10.7	-1.3	-4.5	32.4	8.0	-3.1	-5.1	5.1	-3.3	50.6	-0.6
<b>Construcción</b>	-16.9	-10.1	-11.2	-5.5	34.3	34.9	-4.0	-19.9	-9.7	0.3	37.3	4.1
Obra Privada	-43.5	22.7	47.5	13.2	-31.0	39.0	9.7	13.1	60.7	107.6	0.7	-35.5
Obra Pública	-5.5	-30.1	-24.3	9.1	54.2	18.7	1.1	-24.4	-13.0	-18.2	1.2	6.9
<b>Ventas menudeo</b>	-1.7	-7.5	-6.5	-3.6	14.9	4.3	1.2	-7.5	-4.1	-2.8	22.9	8.4
<b>Ventas mayoreo</b>	0.5	3.6	5.9	12.0	35.4	18.5	-3.6	-8.8	2.3	-0.6	32.3	15.1
<b>Flujo exportaciones</b>	-1.6	-30.0	-13.7	-3.3	57.8	24.0	-1.7	-4.1	23.3	-4.4	144.0	-3.1
<b>Saldo de crédito</b>	-2.9	-4.0	-9.0	-17.6	-15.3	-6.9	-5.6	-5.1	-3.3	-1.4	4.0	13.5
<b>Población ocupada (ENOE***1)</b>	1.9	-10.7	-6.6	-6.2	21.3	14.8	0.4	-4.3	-3.0	-2.6	20.8	8.2
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	1.9	-2.2	-2.4	-2.1	2.0	2.5	3.3	-2.8	-4.1	-2.8	1.9	4.0
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	3.0	1.1	2.1	2.2	2.6	2.7	6.6	0.6	-0.4	0.2	2.6	5.5
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	1.2	-8.2	5.4	-6.4	3.2	4.7	4.9	-9.6	2.2	-8.5	10.8	6.0
<b>Deuda Pública****</b>	6.2	-3.0	1.9	5.4	5.0	5.6	-5.4	-2.2	31.8	61.5	86.2	83.8
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	2931.5	2369.2	267.0	966.5	-5.7	359.9	795.9	199.2	-68.2	1077.0	29.7	625.2

\* Todos los indicadores, con excepción de la Inversión Extranjera Directa, se muestran en variaciones porcentuales anuales de cantidades reales.

\*\* Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

\*\*\* Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo; incluye estimaciones con base en la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) para el 2T20.

1 La población ocupada (mayores de 15 años) incluye como subconjunto a los trabajadores asegurados en el IMSS y es un indicador más representativo del empleo nacional.

\*\*\*\* Nota de deuda respaldada por Gob. Fed.

Fuente: Inegi, SE, SHCP y STPS.

Tabla 4b.1. **INDICADORES ECONÓMICOS (CONTINUACIÓN)**

	Guerrero						Hidalgo					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	0.0	-9.9	-4.0	-5.5	38.1	5.3	-1.6	-11.0	-7.6	-5.4	16.3	7.5
Sector Primario	-3.2	7.9	14.8	-9.2	5.7	-1.1	-3.1	-1.7	2.4	11.8	7.6	-9.4
Sector Secundario	0.7	-10.7	-1.1	5.8	48.3	-1.0	-2.1	-17.2	-13.8	-7.5	25.7	12.5
Sector Terciario	0.1	-10.9	-6.0	-7.7	38.7	7.5	-1.1	-8.6	-5.4	-5.0	12.9	6.3
<b>Producción minera</b>	18.1	-4.5	9.7	29.4	193.4	19.2	-5.1	-10.6	-13.1	-6.7	12.4	5.9
<b>Producción manufacturera</b>	1.9	-7.8	-6.6	-9.7	4.1	0.5	-0.2	-19.5	-17.3	-7.1	29.0	17.2
<b>Construcción</b>	-1.1	-10.2	1.2	15.1	65.0	-6.4	-9.4	-18.3	-16.9	-16.4	32.8	11.9
Obra Privada	-44.4	68.0	78.4	210.7	165.5	-18.1	-29.4	-29.7	-47.5	-76.7	-56.0	-46.6
Obra Pública	95.7	-39.0	5.0	1.0	73.4	54.6	14.4	-51.4	-61.4	-33.5	-2.8	12.2
<b>Ventas menudeo</b>	-7.9	-5.8	-2.8	1.3	24.4	-0.4	0.7	-13.7	1.3	-16.3	46.0	4.8
<b>Ventas mayoreo</b>	-1.9	-4.9	0.5	-0.8	16.4	3.3	-2.9	-3.6	1.3	2.9	14.5	9.6
<b>Flujo exportaciones</b>	36.7	-0.2	3.8	22.1	89.1	-2.9	2.5	-42.6	-47.9	-29.3	32.8	79.0
<b>Saldo de crédito</b>	-13.9	-23.0	-13.3	-17.8	-33.9	5.2	8.2	9.8	-7.4	-9.4	-7.1	-4.8
<b>Población ocupada (ENOE***1)</b>	3.7	-6.4	0.5	-6.7	24.8	5.6	3.6	-6.6	-3.2	-6.2	21.9	10.1
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	-3.5	-4.9	-6.9	-6.2	2.4	3.1	1.6	-3.9	-5.2	-4.7	0.8	7.2
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	-0.8	-0.5	-0.6	-2.3	2.8	4.4	3.6	-1.5	-1.7	-1.9	1.5	8.5
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	-3.8	-5.4	3.3	-5.7	8.0	5.4	6.0	-10.6	2.3	-8.8	1.1	3.5
<b>Deuda Pública****</b>	-16.7	-13.7	-5.0	-18.6	-47.1	-37.1	-8.5	-9.1	-9.2	-10.7	-11.9	-12.2
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	275.5	296.9	-20.3	143.8	148.3	284.0	282.3	278.7	28.6	77.6	15.5	57.0

	Jalisco						Michoacán					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	0.7	-7.5	-2.6	-1.7	17.8	5.0	0.1	-6.9	-5.7	-3.9	13.1	3.8
Sector Primario	1.6	2.5	2.8	1.2	0.8	-4.8	1.4	-3.4	-7.3	4.5	26.3	-2.3
Sector Secundario	0.1	-9.8	-1.0	-2.8	16.5	4.1	-2.3	-4.8	-2.7	-7.3	1.9	0.0
Sector Terciario	1.0	-7.3	-4.0	-1.5	20.2	6.3	0.5	-7.8	-6.0	-4.7	13.4	5.6
<b>Producción minera</b>	-14.7	19.7	49.3	9.3	28.8	5.6	-7.5	-12.5	3.1	13.5	14.6	-9.3
<b>Producción manufacturera</b>	1.9	-9.9	-6.2	-7.7	17.5	3.2	2.8	4.2	7.0	-6.1	7.1	-0.1
<b>Construcción</b>	-5.0	-10.4	16.8	13.6	16.2	8.0	-12.2	-25.9	-24.6	-7.7	4.2	4.1
Obra Privada	-33.2	26.4	52.0	14.3	1.3	13.2	-24.3	-29.5	-53.1	-66.0	-24.4	-38.7
Obra Pública	-7.8	-28.6	-34.8	-18.5	5.8	6.2	8.0	-38.9	-24.0	96.8	2.6	-7.2
<b>Ventas menudeo</b>	2.9	-6.7	-2.6	-0.3	27.1	7.0	-0.4	-4.9	-0.9	-2.5	18.8	5.1
<b>Ventas mayoreo</b>	-0.3	-6.9	-1.1	5.1	28.2	19.9	-0.5	-5.4	-3.0	-2.4	6.0	5.5
<b>Flujo exportaciones</b>	2.5	-7.2	6.0	-0.4	30.6	18.9	12.9	-1.0	-4.2	6.0	27.7	36.8
<b>Saldo de crédito</b>	7.0	6.6	5.5	2.2	1.4	-0.7	-8.7	-6.6	-6.9	-9.7	-0.3	19.7
<b>Población ocupada (ENOE***1)</b>	2.4	-6.1	-3.1	-1.3	23.7	7.1	2.6	-6.9	-7.0	-6.8	17.2	11.7
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	2.7	-0.9	-2.0	-1.8	2.4	4.6	2.5	0.6	-0.3	-1.1	0.9	2.3
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	4.8	3.1	2.0	1.3	2.5	5.6	4.1	3.5	3.8	2.3	1.6	3.8
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	-0.6	-6.4	0.0	-1.7	11.4	8.1	1.6	-10.3	-4.6	2.9	14.9	2.1
<b>Deuda Pública****</b>	5.7	23.9	42.3	38.9	21.6	11.2	-10.6	-3.1	8.6	7.9	0.8	-5.5
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	1561.2	2131.4	47.1	901.6	228.0	205.6	298.0	272.7	3.4	1040.1	23.2	-8.1

\* Todos los indicadores, con excepción de la Inversión Extranjera Directa, se muestran en variaciones porcentuales anuales de cantidades reales.

\*\* Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

\*\*\* Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo; incluye estimaciones con base en la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) para el 2T20.

1 La población ocupada (mayores de 15 años) incluye como subconjunto a los trabajadores asegurados en el IMSS y es un indicador más representativo del empleo nacional.

\*\*\*\* Nota de deuda respaldada por Gob. Fed.

Fuente: Inegi, SE, SHCP y STPS.

Tabla 4b.1. **INDICADORES ECONÓMICOS (CONTINUACIÓN)**

	Morelos						Nayarit					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	0.0	-11.0	-7.4	-6.6	15.2	3.3	0.3	-11.3	-7.3	-6.0	48.4	11.5
Sector Primario	1.0	2.6	5.5	-1.2	-3.9	1.7	4.6	3.8	2.0	-1.7	-7.0	-5.5
Sector Secundario	2.1	-20.3	-14.7	-11.9	22.2	3.4	3.4	-13.2	-5.7	12.8	32.7	26.1
Sector Terciario	-0.9	-7.2	-5.2	-4.4	13.6	3.4	-0.7	-12.2	-8.6	-10.6	59.8	9.0
<b>Producción minera</b>	3.3	-11.7	-10.0	-5.5	4.7	2.3	6.5	-3.2	8.9	44.3	66.2	8.9
<b>Producción manufacturera</b>	-5.1	-15.1	-4.8	-1.0	48.4	-2.6	4.4	-2.3	-1.2	-1.3	-2.4	6.0
<b>Construcción</b>	14.2	-28.5	-29.6	-27.4	-7.3	6.0	9.9	-23.2	-14.8	21.4	86.8	17.7
Obra Privada	8.3	-54.0	-76.7	-27.9	126.1	-37.8	121.8	-47.9	-48.9	80.3	210.5	105.1
Obra Pública	14.6	-64.6	-56.2	-53.6	63.7	25.1	-11.4	10.1	-0.7	38.5	52.1	13.8
<b>Ventas menudeo</b>	-2.9	-5.1	-1.4	-1.8	20.5	3.6	5.0	-6.0	-1.4	-2.1	34.3	10.8
<b>Ventas mayoreo</b>	-4.1	-3.6	1.8	2.6	6.9	4.3	1.2	1.8	3.3	-2.3	13.6	4.2
<b>Flujo exportaciones</b>	-19.5	-14.3	10.9	31.4	116.7	-8.9	-3.6	-6.9	-18.5	-21.5	0.0	19.6
<b>Saldo de crédito</b>	-11.2	-13.1	-3.6	-5.1	-4.0	-23.7	-6.7	-11.1	-20.6	-27.7	-22.8	3.0
<b>Población ocupada (ENOE***1)</b>	1.6	-6.1	0.9	-5.2	26.4	3.3	1.1	-5.2	9.0	10.1	31.8	-2.4
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	-0.1	-1.3	-2.3	-3.1	-0.7	2.8	6.7	-0.3	-2.8	-3.3	9.8	9.3
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	1.0	1.2	0.6	0.7	-0.3	0.9	11.1	5.3	2.2	0.7	9.3	10.8
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	1.4	-10.0	1.2	0.1	12.3	6.8	7.4	-13.9	-18.3	-3.9	5.8	2.0
<b>Deuda Pública****</b>	-5.3	-1.7	-3.9	-5.8	-9.3	12.1	4.0	9.9	7.7	-22.1	-20.5	-14.7
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	655.6	386.6	234.9	74.4	61.1	48.7	194.0	800.3	24.5	90.0	51.6	34.4

	Nuevo León						Oaxaca					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	1.5	-8.3	-1.5	-0.4	27.7	4.0	-3.0	-5.8	1.0	0.6	21.0	6.9
Sector Primario	2.7	1.2	6.5	-10.1	-10.8	6.6	-1.6	6.4	9.9	0.2	-2.4	4.7
Sector Secundario	1.6	-11.1	-0.1	-0.3	42.4	5.3	-12.2	-4.9	18.4	18.8	50.4	15.6
Sector Terciario	1.5	-6.8	-2.3	-0.4	21.5	3.2	0.1	-7.1	-5.1	-4.6	16.3	4.3
<b>Producción minera</b>	-3.1	7.9	24.1	9.1	27.5	-4.6	-7.1	-38.4	-23.8	-4.7	193.4	15.2
<b>Producción manufacturera</b>	2.4	-10.1	1.7	1.9	48.0	8.0	-7.3	-9.5	-0.3	8.1	27.1	9.3
<b>Construcción</b>	-0.8	-14.0	-3.5	-5.9	34.4	1.1	-17.4	0.3	41.1	37.0	102.0	24.0
Obra Privada	-40.8	23.2	37.2	38.0	6.8	-38.8	-39.2	94.1	547.8	327.1	762.9	312.0
Obra Pública	23.4	0.5	-14.0	-17.8	18.4	13.7	-43.8	257.4	210.9	48.4	-23.4	-29.2
<b>Ventas menudeo</b>	2.9	-6.6	-3.8	-4.2	22.9	8.2	3.9	-2.3	0.3	2.5	25.1	4.3
<b>Ventas mayoreo</b>	-3.4	-10.5	-1.7	3.0	37.8	19.2	-3.9	-6.3	-4.9	-3.0	22.3	2.4
<b>Flujo exportaciones</b>	0.6	-13.4	1.0	4.8	56.6	19.5	-22.5	-9.9	-15.5	50.1	68.5	36.9
<b>Saldo de crédito</b>	-2.9	2.9	-4.5	-19.4	-19.7	-10.3	-25.8	21.6	35.2	-3.2	2.8	8.2
<b>Población ocupada (ENOE***1)</b>	2.0	0.5	-1.8	-0.3	27.1	6.5	5.5	-4.8	0.1	3.0	20.8	0.4
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	2.5	-2.2	-2.1	-1.4	4.8	6.4	0.0	-0.4	-1.5	-3.7	-0.1	2.7
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	4.8	1.0	1.1	1.1	3.7	8.2	1.6	3.2	3.5	0.8	0.5	3.8
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	3.3	-7.4	6.6	-1.3	20.6	16.6	2.8	-6.3	7.4	-12.0	-3.9	7.0
<b>Deuda Pública****</b>	-0.1	3.6	6.7	2.4	-1.4	-4.6	9.4	-13.1	-7.2	1.9	3.1	2.8
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	3273.4	3094.4	727.9	1573.2	259.3	1272.0	56.6	244.3	-31.6	26.8	-48.7	-25.7

\* Todos los indicadores, con excepción de la Inversión Extranjera Directa, se muestran en variaciones porcentuales anuales de cantidades reales.

\*\* Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

\*\*\* Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo; incluye estimaciones con base en la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) para el 2T20.

1 La población ocupada (mayores de 15 años) incluye como subconjunto a los trabajadores asegurados en el IMSS y es un indicador más representativo del empleo nacional.

\*\*\*\* Nota de deuda respaldada por Gob. Fed.

Fuente: Inegi, SE, SHCP y STPS.

Tabla 4b.1. **INDICADORES ECONÓMICOS (CONTINUACIÓN)**

	Puebla						Querétaro					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	-1.3	-10.9	-5.1	-8.1	27.7	0.9	-0.8	-9.1	-1.5	-0.7	24.5	7.0
Sector Primario	-0.4	1.8	-0.1	-3.6	5.1	-1.4	-0.5	5.7	15.1	-4.7	-3.5	-6.0
Sector Secundario	-1.2	-17.4	-3.9	-10.0	80.3	-6.6	-1.7	-12.3	3.1	2.9	41.8	7.9
Sector Terciario	-1.5	-8.0	-6.1	-7.3	12.3	5.5	-0.2	-7.3	-5.3	-3.0	16.4	7.1
<b>Producción minera</b>	-3.2	-10.6	1.4	-1.1	13.6	-7.5	-29.4	9.8	41.7	59.9	41.2	18.2
<b>Producción manufacturera</b>	-4.3	-15.3	1.3	-8.8	105.4	-10.5	-1.0	-12.5	-2.6	-1.9	48.6	11.3
<b>Construcción</b>	13.1	-28.9	-21.6	-16.1	45.3	6.3	-3.4	-11.7	21.8	20.7	27.8	-1.6
Obra Privada	-1.3	-28.6	-21.2	-75.1	-69.4	-52.3	-21.9	48.4	29.7	5.6	2.8	-32.2
Obra Pública	34.7	-57.8	-57.7	-34.1	71.0	25.5	-8.8	-33.4	-7.6	25.0	30.7	25.0
<b>Ventas menudeo</b>	-0.9	-13.4	-7.4	-6.4	26.8	9.6	2.5	-10.8	-9.6	-10.3	17.2	4.9
<b>Ventas mayoreo</b>	-6.4	-5.3	-4.2	-6.7	14.3	5.1	3.3	-10.4	-7.0	-3.4	22.3	2.9
<b>Flujo exportaciones</b>	4.2	-23.0	2.0	-7.9	305.0	-20.1	14.6	-8.8	4.3	7.5	83.8	21.9
<b>Saldo de crédito</b>	-11.7	-2.0	-3.1	-13.2	-22.8	-20.0	13.8	4.0	-9.3	0.5	4.9	4.3
<b>Población ocupada (ENOE***)</b> 1	3.6	-5.8	-5.4	-4.1	19.4	7.0	-0.2	3.3	4.4	-3.8	49.3	14.0
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	2.2	-4.7	-6.9	-5.9	-0.3	2.7	5.9	-1.8	-2.9	-1.3	5.4	6.7
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	3.6	-0.7	-1.3	-1.6	1.0	3.0	8.1	0.9	-0.6	0.6	4.2	8.5
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	2.4	-10.0	3.3	-6.4	13.1	7.2	0.9	-3.8	-5.1	-2.8	14.1	5.8
<b>Deuda Pública****</b>	-6.6	-6.2	-6.1	-7.6	-8.8	-9.1	-35.2	-50.9	-35.1	-40.0	-100.0	-100.0
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	2043.6	582.5	-1.8	118.2	148.1	201.9	1167.2	859.5	-66.3	320.5	67.4	258.5

	Quintana Roo						San Luis Potosí					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	1.5	-24.0	-12.4	-15.0	36.7	25.6	-0.3	-7.5	-2.1	-1.5	25.0	0.0
Sector Primario	-18.1	7.1	20.0	28.7	26.7	33.5	-3.4	6.8	15.7	28.4	22.4	1.9
Sector Secundario	5.9	-24.3	-18.9	-10.4	21.3	13.0	-1.3	-9.4	-1.3	-3.0	39.1	-8.7
Sector Terciario	1.1	-24.1	-11.8	-16.1	39.2	27.2	0.7	-7.2	-3.8	-2.3	17.3	6.4
<b>Producción minera</b>	2.3	-13.7	-28.4	-16.4	-18.3	6.5	-4.2	-6.8	-2.3	1.1	17.8	-4.2
<b>Producción manufacturera</b>	1.9	-13.3	-14.9	-10.5	20.1	18.8	2.8	-8.3	0.7	-2.2	47.3	-11.2
<b>Construcción</b>	4.1	-27.0	-18.8	-9.3	26.6	11.2	-16.3	-15.0	-10.7	-10.1	24.6	8.4
Obra Privada	-42.5	-49.3	-68.2	-67.8	716.6	467.9	-21.5	-37.9	-35.9	-23.8	-27.1	-40.6
Obra Pública	94.9	-20.0	-48.9	-57.2	-56.1	-50.4	-27.0	-9.1	-41.3	-69.6	-55.3	-38.9
<b>Ventas menudeo</b>	1.9	-21.3	-17.0	-12.6	54.2	29.0	-0.6	-9.6	-5.7	-7.6	20.0	5.8
<b>Ventas mayoreo</b>	-11.1	-29.3	-23.2	-11.7	70.1	41.2	-2.3	-3.9	4.8	10.9	32.5	14.8
<b>Flujo exportaciones</b>	2.3	-74.4	-78.1	34.6	66.5	-77.8	1.6	-12.0	5.2	-9.4	124.6	-24.1
<b>Saldo de crédito</b>	11.5	13.4	4.2	-13.6	-15.4	-8.1	8.1	4.4	0.7	-5.2	-6.7	2.5
<b>Población ocupada (ENOE***)</b> 1	3.0	-10.0	-9.1	-5.8	31.1	19.7	2.2	-5.1	-0.5	-2.2	23.9	7.9
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	4.0	-17.2	-22.4	-19.3	8.4	18.0	2.0	-1.1	-1.8	-1.5	2.4	4.3
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	9.1	-10.5	-16.1	-13.2	8.3	26.0	6.3	5.8	5.3	2.3	1.8	4.4
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	-1.9	-3.8	2.6	-3.9	4.6	9.5	3.9	-8.6	-0.8	-11.7	8.1	-1.1
<b>Deuda Pública****</b>	-0.9	0.4	-1.2	-4.1	-9.5	-8.6	-2.8	13.4	25.7	1.2	-21.1	-12.2
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	644.0	139.4	-23.3	121.9	79.7	48.8	853.8	912.7	206.6	666.9	43.5	199.7

\* Todos los indicadores, con excepción de la Inversión Extranjera Directa, se muestran en variaciones porcentuales anuales de cantidades reales.

\*\* Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

\*\*\* Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo; incluye estimaciones con base en la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) para el 2T20.

1 La población ocupada (mayores de 15 años) incluye como subconjunto a los trabajadores asegurados en el IMSS y es un indicador más representativo del empleo nacional.

\*\*\*\* Nota de deuda respaldada por Gob. Fed.

Fuente: Inegi, SE, SHCP y STPS.

Tabla 4b.1. **INDICADORES ECONÓMICOS (CONTINUACIÓN)**

	Sinaloa						Sonora					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	1.9	-7.1	-4.2	-3.8	16.2	2.2	-0.1	-5.2	-0.5	-4.8	16.4	6.1
Sector Primario	3.3	-3.9	2.1	-0.4	-3.2	-7.4	6.2	1.3	3.7	-6.7	10.3	-10.2
Sector Secundario	-1.9	-8.5	-9.4	-4.7	17.5	5.6	0.1	-6.2	-0.9	-7.7	18.3	7.9
Sector Terciario	2.8	-6.8	-4.2	-4.2	19.3	2.0	-0.8	-5.3	-0.7	-1.7	16.2	6.3
<b>Producción minera</b>	-17.2	-21.9	-17.3	9.7	27.2	9.7	3.6	-2.5	2.4	0.8	14.6	2.6
<b>Producción manufacturera</b>	6.6	0.6	-2.4	-2.2	11.2	1.1	3.4	-9.3	3.0	-8.2	27.6	14.5
<b>Construcción</b>	-9.1	-18.7	-18.5	-6.5	37.8	20.3	-11.2	-8.7	-20.3	-20.9	2.1	0.6
Obra Privada	-18.9	-32.0	-25.3	73.2	22.0	80.2	-22.9	14.2	-55.6	-40.1	-33.8	-8.8
Obra Pública	-27.9	28.6	52.5	-13.0	-6.9	-2.7	18.8	-23.4	-8.6	-5.2	55.7	48.1
<b>Ventas menudeo</b>	-1.0	-4.6	4.1	9.9	36.8	5.1	4.9	-1.8	3.6	0.6	24.6	6.6
<b>Ventas mayoreo</b>	12.2	-6.5	-11.6	-8.5	28.8	2.5	-1.4	-2.4	-0.2	2.2	28.9	15.5
<b>Flujo exportaciones</b>	-4.1	2.3	3.3	-8.0	8.0	14.7	-0.1	-10.6	2.3	-7.1	55.4	10.5
<b>Saldo de crédito</b>	17.2	-9.0	-11.7	-17.1	-8.0	3.5	-11.5	-4.7	-0.9	-2.6	-0.4	15.3
<b>Población ocupada (ENOE***)</b> 1	1.7	-9.1	-7.9	-3.7	15.8	11.4	2.2	-10.9	-3.4	-4.2	19.6	19.0
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	3.6	-0.5	-1.4	-0.8	4.3	6.4	2.2	-1.7	-2.6	-1.3	2.2	3.9
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	5.6	4.7	4.0	3.6	6.7	8.8	7.7	1.9	0.9	2.5	3.3	6.0
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	-0.4	-6.7	-1.8	4.1	-8.0	23.5	0.8	-9.3	-5.7	-3.3	3.1	3.2
<b>Deuda Pública****</b>	-6.1	-10.6	-16.1	-13.7	-11.3	-9.6	-4.4	-3.7	-1.5	-4.8	-6.5	-4.4
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	262.6	741.6	-21.0	111.9	104.1	137.2	449.7	582.3	208.9	538.2	418.6	-60.9

	Tabasco						Tamaulipas					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	-3.7	3.5	0.9	0.6	12.3	14.1	1.8	-8.5	-6.8	-4.8	12.7	5.7
Sector Primario	-5.0	1.7	-7.8	5.8	1.3	-3.9	-2.8	-6.7	-5.9	-18.3	-33.0	64.4
Sector Secundario	-7.1	10.2	5.5	0.8	14.3	18.4	3.3	-14.1	-15.2	-9.8	14.0	4.7
Sector Terciario	2.5	-6.6	-5.6	-0.1	9.5	7.2	1.0	-5.1	-1.9	-0.6	14.2	4.7
<b>Producción minera</b>	-8.7	11.8	5.3	-0.6	7.5	13.9	12.8	-1.8	-17.0	-14.6	13.1	-5.3
<b>Producción manufacturera</b>	-1.5	7.5	0.8	-11.5	-9.7	-9.7	6.0	-6.2	-1.9	3.7	23.9	7.2
<b>Construcción</b>	-0.5	-1.3	16.8	55.5	238.2	125.2	-0.5	-31.6	-41.5	-38.1	-11.2	4.7
Obra Privada	21.7	61.9	63.2	136.7	480.1	330.5	11.9	-47.6	-81.3	-80.0	-76.8	-16.1
Obra Pública	-50.7	-9.9	101.4	113.9	212.1	143.5	27.2	-19.7	-48.5	0.7	-3.7	8.0
<b>Ventas menudeo</b>	4.9	-11.3	-9.4	-4.8	31.3	7.2	4.2	-5.4	-5.2	-4.6	11.3	4.4
<b>Ventas mayoreo</b>	4.4	-3.5	-4.5	1.8	20.5	7.7	0.8	-5.7	3.1	7.6	16.9	15.8
<b>Flujo exportaciones</b>	-28.6	-17.9	-2.2	20.9	168.0	90.4	6.6	-8.2	8.1	4.1	58.0	16.8
<b>Saldo de crédito</b>	7.5	-1.2	-6.2	-2.7	-4.4	11.7	3.3	-10.9	-10.3	-13.1	-5.0	2.6
<b>Población ocupada (ENOE***)</b> 1	5.5	-10.7	-10.6	-8.2	15.5	14.9	2.4	-9.0	-2.0	-1.9	16.2	8.9
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	0.7	2.5	2.0	4.1	13.2	18.2	2.2	-2.5	-3.4	-2.6	1.4	2.8
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	5.8	9.4	6.7	6.6	12.6	23.7	11.9	-1.0	-0.5	1.3	3.4	5.2
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	4.5	-10.6	-7.1	-6.3	17.6	0.1	3.0	-7.7	-1.7	-1.9	4.5	4.1
<b>Deuda Pública****</b>	2.1	0.2	-22.2	0.1	-8.9	16.9	21.0	4.6	5.1	5.1	5.6	2.4
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	490.1	464.4	111.5	143.4	51.7	48.5	1623.1	699.6	-48.9	484.2	161.4	530.6

\* Todos los indicadores, con excepción de la Inversión Extranjera Directa, se muestran en variaciones porcentuales anuales de cantidades reales.

\*\* Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

\*\*\* Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo; incluye estimaciones con base en la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) para el 2T20.

1 La población ocupada (mayores de 15 años) incluye como subconjunto a los trabajadores asegurados en el IMSS y es un indicador más representativo del empleo nacional.

\*\*\*\* Nota de deuda respaldada por Gob. Fed.

Fuente: Inegi, SE, SHCP y STPS.

Tabla 4b.1. **INDICADORES ECONÓMICOS (CONTINUACIÓN)**

	Tlaxcala						Veracruz					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	4.9	-11.8	-8.9	-4.5	13.6	7.2	1.0	-8.1	-6.8	-7.2	14.3	8.2
Sector Primario	4.7	-10.6	-18.6	12.3	13.2	-5.1	-1.4	4.6	7.5	2.7	6.8	1.2
Sector Secundario	14.0	-20.1	-16.5	-12.1	12.9	9.8	-0.2	-11.9	-11.3	-13.6	13.8	15.0
Sector Terciario	-0.1	-6.3	-3.6	-0.8	14.1	6.2	1.8	-7.3	-5.9	-4.8	15.3	5.7
<b>Producción minera</b>	24.7	-9.9	1.6	6.7	2.4	5.3	-5.5	-6.9	-2.2	5.5	27.9	18.6
<b>Producción manufacturera</b>	-0.8	-9.7	-1.2	-3.6	42.0	4.4	1.7	-11.5	-7.4	-7.6	12.2	16.6
<b>Construcción</b>	66.4	-40.7	-51.1	-43.1	-28.9	26.9	-0.7	-15.6	-18.1	-28.8	11.1	5.5
Obra Privada	29.0	40.9	-30.8	-87.3	-39.0	-40.5	0.4	-26.3	-51.9	-46.1	-31.9	-3.2
Obra Pública	319.8	-54.3	-70.5	-45.5	-55.3	129.2	87.8	-8.2	-60.1	-58.8	-30.9	1.9
<b>Ventas menudeo</b>	8.3	-4.2	1.4	1.6	21.2	3.5	1.3	-5.9	-2.3	-1.2	17.7	6.7
<b>Ventas mayoreo</b>	10.5	-0.1	5.7	23.8	58.1	32.9	0.9	-9.5	-8.4	-2.1	22.8	12.0
<b>Flujo exportaciones</b>	1.4	-0.8	13.7	10.2	66.4	43.9	5.2	-20.1	-21.4	-9.7	31.6	36.3
<b>Saldo de crédito</b>	-6.0	-10.0	1.8	-2.5	0.8	-28.7	-5.3	-13.5	-13.6	-7.8	-3.5	-3.3
<b>Población ocupada (ENOE***1)</b>	4.1	-8.6	-3.8	-5.8	20.9	11.8	2.1	-6.7	-1.2	-4.6	26.5	5.4
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	3.4	-2.0	-3.3	-1.7	3.0	5.2	1.5	-2.3	-3.5	-4.4	-1.0	1.4
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	4.7	0.6	0.2	2.1	3.1	5.4	3.8	1.0	0.8	0.0	-0.1	1.0
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	0.5	-2.9	2.1	-4.0	15.4	-7.6	0.4	-5.7	-0.7	10.1	22.7	23.6
<b>Deuda Pública****</b>	-	-	-	-	-	-	-5.6	-5.6	0.6	2.4	1.4	-3.0
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	345.7	359.7	30.8	70.2	13.4	12.3	1080.4	1055.9	-129.5	678.9	-132.7	377.0

	Yucatán						Zacatecas					
	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21	2019	2020	4T20	1T21	2T21	3T21
<b>Actividad Económica (ITAE**)</b> Total	0.8	-7.7	-6.4	-2.1	24.2	8.4	-3.6	-4.2	0.6	-2.8	22.3	2.3
Sector Primario	1.6	0.7	-12.5	-2.7	6.3	10.6	-9.3	14.7	20.9	-28.2	14.6	-5.9
Sector Secundario	1.2	-10.9	-8.3	-4.4	42.3	9.8	-8.8	-8.1	2.1	-2.0	46.1	3.2
Sector Terciario	0.7	-6.9	-5.3	-1.1	19.3	7.8	0.5	-5.1	-3.7	-1.8	13.6	4.0
<b>Producción minera</b>	-3.7	-0.5	6.9	13.3	76.0	4.6	-15.2	6.9	15.6	-10.2	26.9	-6.9
<b>Producción manufacturera</b>	3.7	-3.5	-1.7	-1.3	27.2	9.7	-4.1	-11.1	-2.7	1.3	51.2	-1.0
<b>Construcción</b>	-2.9	-20.4	-18.6	-7.0	87.8	11.0	-6.4	-22.5	-8.0	7.0	78.4	25.5
Obra Privada	137.1	38.8	23.8	30.0	72.3	-40.0	-20.0	12.7	58.0	-7.0	1.3	-58.7
Obra Pública	-18.1	-45.1	-39.3	-43.4	83.5	41.9	-70.5	-21.9	-19.7	4.6	41.3	59.4
<b>Ventas menudeo</b>	6.5	-7.5	-8.1	-5.5	23.1	14.7	5.4	-6.7	-3.9	-2.0	35.8	9.6
<b>Ventas mayoreo</b>	-1.8	-6.3	1.0	1.8	37.0	25.8	-3.1	-5.2	-2.5	0.9	19.9	3.8
<b>Flujo exportaciones</b>	0.5	-23.3	-12.8	3.4	112.6	34.3	-8.5	27.3	52.0	26.0	83.0	-7.1
<b>Saldo de crédito</b>	9.0	25.6	26.5	12.7	3.1	0.9	-14.9	-15.2	-14.0	-13.4	-10.8	-32.0
<b>Población ocupada (ENOE***1)</b>	2.1	-4.3	0.2	2.1	38.8	5.0	3.8	-4.3	1.0	1.2	27.9	3.2
<b>Trabajadores asegurados (IMSS)</b>	4.0	-3.1	-5.5	-4.2	2.1	6.0	2.1	-0.9	-1.2	-0.3	3.8	4.0
<b>Masa salarial real (IMSS)</b>	5.0	1.3	-0.6	-0.6	1.1	7.0	4.5	1.4	1.3	1.9	2.8	4.5
<b>Participaciones federales (Ramo 28)</b>	-0.8	-6.4	2.7	-4.3	8.3	6.5	-2.4	-8.0	-2.3	-8.8	4.6	6.0
<b>Deuda Pública****</b>	-0.8	42.8	94.6	80.1	46.4	41.2	-3.3	-1.6	-7.5	-11.0	-13.7	-16.0
<b>Inv. Extranjera Dir. (millones USD)</b>	159.9	151.7	11.9	56.7	19.8	10.9	746.5	-405.5	-295.6	442.8	468.0	186.6

\* Todos los indicadores, con excepción de la Inversión Extranjera Directa, se muestran en variaciones porcentuales anuales de cantidades reales.

\*\* Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

\*\*\* Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo; incluye estimaciones con base en la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) para el 2T20.

1 La población ocupada (mayores de 15 años) incluye como subconjunto a los trabajadores asegurados en el IMSS y es un indicador más representativo del empleo nacional.

\*\*\*\* Nota de deuda respaldada por Gob. Fed.

Fuente: Inegi, SE, SHCP y STPS.

## 5. Temas especiales en números anteriores

### Segundo Semestre 2021

- A solo unas curvas de regresar al nivel previo a la pandemia
- Panorama Fintech México 2020-2021
- Recuperación del turismo será vía doméstica

### Primer Semestre 2021

- En 2021 volverá a crecer la industria automotriz
- Sureste aún requiere de mayor inversión productiva para impulsar la economía regional

### Segundo Semestre 2020

- Industria automotriz dentro de su mayor bache
- Pymes: rentabilidad y eficiencia de escala sectorial

### Primer Semestre 2020

- Sector agropecuario cosecha acuerdos comerciales
- Pymes: potencial de desarrollo en México

### Segundo Semestre 2019

- Las dos caras de la industria automotriz en México
- Banca múltiple se consolida como impulsor del crecimiento

### Segundo Semestre 2018

- Electricidad limpia: crecimiento estable vía encadenamientos
- La industria de vehículos ligeros en México. con cambios que definirán su futuro
- Nuevas reglas de origen en el T-mec incrementan el requisito de valor doméstico

### Primer Semestre 2018

- La industria automotriz en México. entre el cielo y la continua incertidumbre
- Inversión y eficiencia ferroviarias: vías hacia un mayor crecimiento

### Segundo Semestre 2017

- Exportaciones vía para expandir el sector agrícola
- El sector comercio formal hace frente a choques macroeconómicos e informalidad creciente
- Mayor integración entre México y EUA

Disponibles en [www.bbvarsearch.com](http://www.bbvarsearch.com) en español e inglés.

## AVISO LEGAL

El presente documento no constituye una "Recomendación de Inversión" según lo definido en el artículo 3.1 (34) y (35) del Reglamento (UE) 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre abuso de mercado ("MAR"). En particular, el presente documento no constituye un "Informe de Inversiones" ni una "Comunicación Publicitaria" a los efectos del artículo 36 del Reglamento Delegado (UE) 2017/565 de la Comisión de 25 de abril de 2016 por el que se completa la Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos organizativos y las condiciones de funcionamiento de las empresas de servicios de inversión ("MiFID II").

Los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos u opiniones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA en su sitio web [www.bbva.com](http://www.bbva.com).

## Este informe ha sido elaborado por:

### Economista Jefe

Carlos Serrano  
carlos.serrano@bbva.com

Samuel Vázquez  
samuel.vazquez@bbva.com

Homero Martínez  
homeroalberto.martinez@bbva.com

Diego López  
diegoalberto.lopez@bbva.com

### INTERESADOS DIRIGIRSE A:

BBVA Research – BBVA: Paseo de la Reforma 510, Colonia Juárez, C.P. 06600 Ciudad de México, México.  
Tel.: +52 55 5621 3434  
bbvaresearch@bbva.com www.bbvaresearch.com