

► Mejora de la productividad y empleo sostenible en México

Forjar un futuro mejor y un crecimiento
inclusivo tras la pandemia

▶ **Mejora de la productividad y empleo sostenible en México**

Forjar un futuro mejor y un crecimiento inclusivo
tras la pandemia

Noviembre 2021
Oficina de Actividades para los Empleadores
(ACT/EMP)

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2021
Primera edición 2021

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción, deben formularse las correspondientes solicitudes a Publicaciones de la OIT (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, o por correo electrónico a rights@ilo.org, solicitudes que serán bien acogidas.

Las bibliotecas, instituciones y otros usuarios registrados ante una organización de derechos de reproducción pueden hacer copias de acuerdo con las licencias que se les hayan expedido con ese fin. En www.ifrro.org puede encontrar la organización de derechos de reproducción de su país.

Mejora de la productividad y empleo sostenible en México: Forjar un futuro mejor y un crecimiento inclusivo tras la pandemia. Oficina Internacional del Trabajo – OIT, 2021.

ISBN 978-92-2-035086-7 (print)
ISBN 978-92-2-035087-4 (web PDF)

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las sancione.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Para más información sobre las publicaciones y los productos digitales de la OIT, visite nuestro sitio web: ilo.org/publns.

Esta publicación ha sido realizada por el Servicio de Producción, Impresión y Distribución de Documentos y Publicaciones (PRODOC) de la OIT

Creación gráfica, concepción tipográfica, impresión, edición electrónica y distribución.

PRODOC vela por la utilización de papel proveniente de bosques gestionados de manera durable y responsable desde el punto de vista medioambiental y social.

Código: JMB-REP

► Prefacio

El crecimiento de la productividad es fundamental para lograr un desarrollo empresarial sostenible y crear empleo y trabajos decentes. Es un elemento clave de una estrategia de desarrollo integral para elevar el ingreso per cápita y el nivel de vida a largo plazo. Sin embargo, las economías de mercados emergentes tienden a enfrentar desafíos para incrementar y mantener la tasa de crecimiento de la productividad laboral y de la productividad total de los factores, lo cual es un obstáculo para escapar de la trampa de los ingresos medios.

La OIT ha reconocido desde hace mucho tiempo el papel que desempeña la productividad en el desarrollo empresarial sostenible y la creación de empleo. Las conclusiones relativas a la promoción de empresas sostenibles adoptadas en la Conferencia Internacional del Trabajo (CIT) de 2007, incorporan la noción de que el aumento de la productividad es un factor clave de la competitividad empresarial, el crecimiento económico, y los niveles de vida. La *Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo*, adoptada por la CIT en 2019, también coloca la productividad en un primer plano de la agenda política para promover el desarrollo socioeconómico. El aumento de la productividad es también una de las prioridades estratégicas de la Agenda 2030, como parte del Objetivo de Desarrollo Sostenible 8, centrado en mejorar el crecimiento económico inclusivo y el empleo productivo.

Este informe se realizó durante la pandemia de la COVID-19. El diseño de estrategias coherentes y holísticas para fomentar la productividad inclusiva y crear centros de empleo sostenibles será de suma importancia para acelerar la recuperación económica y del empleo en el entorno posterior a la pandemia. Son dos pilares de la agenda «forjar un futuro mejor» con un enfoque centrado en el ser humano.

En este contexto, este estudio, basado en evidencia, busca identificar las limitaciones clave para el crecimiento de la productividad, el desarrollo empresarial y los centros de empleo sostenible en una economía de mercado emergente, México, que se encuentra en una trampa de ingresos medios, enfrentando desigualdad regional y sectorial, que ha aún no ha logrado converger a niveles de ingresos altos per cápita a pesar de una serie de reformas estructurales en las últimas cuatro décadas. El objetivo principal es ayudar a las organizaciones empresariales de México a desarrollar una agenda de reforma de políticas para promover un entorno propicio para el desarrollo empresarial sostenible, centros de empleo sostenibles y elevar los niveles de vida de la población.

Deborah France-Massin



Directora
Oficina de Actividades para los Empleadores (ACT/EMP)
Oficina Internacional del Trabajo

▶ Contenido

| | |
|---|-----|
| ▶ Prefacio | iii |
| ▶ Agradecimientos | vii |
| ▶ 1. Introducción | 1 |
| ▶ 2. Empleo sostenible y marco político propicio | 4 |
| 2.1 El TLCAN y las fluctuaciones del mercado dual de trabajo | 5 |
| 2.2 ¿Cuáles son las principales diferencias entre los estados y dentro de ellos? | 7 |
| 2.2.1 Productividad y brechas salariales: el papel de las empresas en 2019 | 10 |
| 2.2.2 ¿Convergen los Estados con el tiempo? | 20 |
| ▶ 3. Evaluación de la productividad y generación de empleo sostenible a nivel de empresas | 25 |
| 3.1 Empleo y valor añadido bruto por tipo de empresa (tamaño y sector) | 25 |
| 3.2 Productividad, diferencia salarial, complejidad y limitaciones económicas por tipo de empresa (centrándose en las manufacturas y el comercio) | 27 |
| 3.3 Determinantes del tamaño de las empresas | 33 |
| ▶ 4. Un entorno propicio para subsanar las diferencias de productividad y las desigualdades espaciales | 35 |
| 4.1 Importancia de la infraestructura de conectividad | 37 |
| 4.2 Diferencias de prestación de servicios | 40 |
| 4.3 Capital humano | 46 |
| ▶ 5. Observaciones finales | 48 |
| ▶ Referencias | 50 |
| ▶ Anexo | 53 |

► **Gráficos**

| | | |
|----------------------|--|----|
| ► Gráfico 1. | Flujo comercial neto en 2018 | 6 |
| ► Gráfico 2. | Tasa mediana del PIB real y brecha del PIB | 8 |
| ► Gráfico 3. | Productividad: valor agregado bruto en miles de pesos por hora trabajada, Censos Económicos de México 2019 | 11 |
| ► Gráfico 4. | Distribución del sector minorista de baja productividad, Censo Económico de México 2019 | 15 |
| ► Gráfico 5. | Valor agregado bruto en miles de pesos por sector y estado, Censo Económico de México 2019 | 16 |
| ► Gráfico 6. | Valor agregado bruto en miles de pesos a nivel municipal, Chiapas y Oaxaca | 17 |
| ► Gráfico 7. | Valor agregado bruto en miles de pesos a nivel municipal, Ciudad de México y Estado de México | 19 |
| ► Gráfico 8. | Tres clubs y Chiapas | 21 |
| ► Gráfico 9. | Valor añadido bruto en miles de pesos por hora de trabajo por sector, Censos Económicos 2019 | 27 |
| ► Gráfico 10. | Sueldos y salarios, productividad y años de escolaridad | 28 |
| ► Gráfico 11. | Sueldos y salarios medios por estado, Censos Económicos 2019 | 30 |
| ► Gráfico 12. | Evolución de la situación laboral en Chiapas y Ciudad de México, Encuestas de Ocupación y Empleo | 31 |
| ► Gráfico 13. | Transición de trabajador remunerado a propietario de establecimiento y viceversa | 32 |
| ► Gráfico 14. | Obstáculos a la actividad empresarial, Censos Económicos 2019 | 35 |
| ► Gráfico 15. | Satisfacción general con la calidad de los servicios públicos (porcentaje de personas que se declararon satisfechas o muy satisfechas) | 36 |
| ► Gráfico 16. | Porcentaje de población de 18 años o más que respondió que las calles y avenidas en el municipio se encuentran en buen estado (izquierda) y que el municipio realiza labores de reparación inmediata de los baches (derecha) | 38 |
| ► Gráfico 17. | Eficiencia y seguridad de la infraestructura de conectividad | 39 |
| ► Gráfico 18. | Accesos a agua potable proveniente de la red pública (izquierda) y a un servicio de suministro constante de agua potable (porcentaje de personas de más de 18 años) | 42 |
| ► Gráfico 19. | Acceso a drenaje y alcantarillado | 43 |
| ► Gráfico 20. | Alumbrado público y cercanía de parques y jardines públicos | 44 |
| ► Gráfico 21. | Satisfacción con las instituciones públicas | 45 |

► Cuadros

| | | |
|----------------------|---|----|
| ► Cuadro 1. | Industrias más productivas por sector -Censo Económico de México 2019 | 12 |
| ► Cuadro 2. | Estadísticas estatales por club (C1, C2 y C3) | 22 |
| ► Cuadro 3. | Otras variables estatales por club | 23 |
| ► Cuadro 4. | Personal ocupado y valor añadido por sector (Censos Económicos 2019) | 26 |
| ► Cuadro 5. | Estadísticas resumidas por tamaño de empresa, industrias manufactureras, Censos Económicos 2019 | 29 |
| ► Cuadro 6. | Productividad y acceso a servicios públicos | 40 |
| ► Cuadro 7. | Porcentaje de población por nivel de educación sobre la población total del estado | 46 |
| ► Cuadro 8. | Graduación universitaria, 2019 | 46 |
| ► Cuadro 5-A. | Estadísticas resumidas por tamaño de empresa, comercio, Censos Económicos 2019 | 53 |
| ► Cuadro 5-B. | Estadísticas resumidas por tamaño de empresa, servicios, Censos Económicos 2019 | 54 |

► Agradecimientos

El informe fue preparado por la Oficina de Actividades para los Empleadores (ACT/EMP) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). En primer lugar, nos gustaría agradecer al profesor Ehtisham Ahmad, del Grantham Research Institute de la London School of Economics, y a Hernán Viscarra, consultor senior, por su meticuloso trabajo en el análisis de los datos y diversos aportes técnicos durante todo el desarrollo del informe, del cual son coautores.

Un agradecimiento especial a José Luis Viveros Añorve, Especialista de la OIT-ACT/EMP, quien dirigió el proceso de investigación desde su concepción hasta la finalización del proyecto, brindó insumos técnicos instrumentales, y es coautor del informe. Roberto Villamil, Especialista Senior de la OIT-ACT/EMP, por revisar el informe y brindar valiosos comentarios.

Nos gustaría agradecer a Randall Arias, Especialista Senior de la OIT-ACT/EMP, por organizar un taller con líderes de organizaciones empresariales para discutir el proyecto y revisar el informe. Nuestro agradecimiento a Blanca Noelia Caro Chaparro, Directora General del Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco (CCIJ), y Yair Piña López, Científico Jefe de Datos de la Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN), por revisar el informe.

Finalmente, también queremos agradecer al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de México por brindar acceso a los datos del Censo Económico de 2014 y 2019, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), entre otras fuentes. Un agradecimiento especial a Natalia Volkow Fernández y su equipo por su apoyo durante todo el proceso de investigación para construir las bases de datos necesarias para el análisis empírico. Esta investigación no podría haberse desarrollado sin su apoyo.



1

Introducción

► 1. Introducción

La recuperación de las secuelas de la pandemia en México, al igual que en muchos otros países con diferentes niveles de gobierno, implica la creación de polos de empleo sostenibles, incluso en las regiones más rezagadas. En este trabajo, nos centramos en los factores que impulsan la productividad y en la dinámica espacial de las transiciones sostenibles, basándonos para ello en la información del último Censo Económico (2019) que se ha hecho público recientemente, así como en las encuestas de población activa a lo largo del tiempo. Entender los determinantes de las mejoras de la productividad ayuda a poner en relación las opciones de reforma con el marco de políticas públicas en los diferentes niveles de gobierno.

Los cambios en los patrones del comercio mundial debido a la competencia entre los principales socios comerciales suponen nuevas oportunidades para México. Sin embargo, también existen retos a medida que las empresas, sobre todo del sector del automóvil, incluidas las que tienen importantes inversiones en México, se adaptan a tecnologías más limpias.

La sección 2, basada en Ahmad y Viscarra (2021), pone de manifiesto cómo las políticas públicas y, en particular, los regímenes comerciales y fiscales, la infraestructura y la prestación de servicios públicos, influyeron en las orientaciones de la inversión privada, incluida la inversión extranjera directa (IED), y en los movimientos de la fuerza de trabajo. De todo ello daban cuenta las predicciones formuladas por los modelos económicos estándar de estructura dual, que habían anticipado migraciones a las principales áreas metropolitanas, generación de trabajo informal y, además, un crecimiento urbano desordenado que condujo asimismo a patrones de crecimiento dispares entre las distintas regiones del país.

Las reformas tributarias de 2013, que *entre otras cosas* reformaron el impuesto al valor agregado (IVA), crearon un espacio económico unificado para la IED, especialmente en los estados y ciudades del centro del país donde se cumplían las condiciones previas necesarias para ello, creando así una Zona Económica Especial (ZEE) en medio del país que disponía de servicios básicos, mano de obra calificada y conexión a Internet. No obstante, esta reforma eliminó la capacidad que tenían las grandes empresas para eludir el pago de impuestos y las contribuciones obligatorias sobre la nómina mediante acuerdos con empresas por debajo del umbral de pequeña escala (*Régimen de Pequeños Contribuyentes*, REPECOS). Junto con las secuelas de la crisis económica de 2008-2010 que continuó afectando a México en 2013, las reformas urbanas en la Ciudad de México empujaron a los trabajadores informales a una creciente dispersión, y muchos optaron por regresar a los Estados de origen, incluido Chiapas, que disponía de un sistema de transferencias basadas en el empleo, que sustituyó a las transferencias monetarias condicionadas (*Oportunidades*) en 2014. En Chiapas, el incremento de la pobreza, el crecimiento negativo y las microempresas con baja productividad revelan una situación donde se hacía difícil zafarse de la pobreza, el marco de política social era fallido y no existía una estrategia de desarrollo económico regional integral, todo lo cual ha contribuido a acentuar la diferencia de renta con Ciudad de México (CDMX) y con los estados donde se registra un rápido crecimiento, como Querétaro (Ahmad y Viscarra, 2021).

La sección 3 se centra en los factores determinantes de la productividad empresarial y en su potencial de crecimiento. Presenta las investigaciones empíricas sobre las decisiones de inversión y el tamaño de las empresas basadas en el Censo Económico de 2019. Estas investigaciones sirven de base para examinar los elementos que constituyen los fundamentos de un futuro mejor en México: entre otros, la reforma de las estructuras productivas en estados avanzados como Querétaro y Estado de México (Edomex) para que se traduzca en cadenas de valor más sostenibles (como los vehículos electrónicos), y la creación de oportunidades de empleo mejor remuneradas fuera de las capitales de estos estados, y en regiones rezagadas como Chiapas. La ampliación de la conectividad física y digital y el

fortalecimiento de los servicios públicos son esenciales para atraer inversiones privadas que aprovechen los costes más bajos y la abundancia de mano de obra, pero esto requerirá financiación nacional y quizás internacional. La creación de oportunidades de empleo en los estados del sur de México está adquiriendo una importancia geopolítica.

La sección 4 pone en relación las conclusiones sobre las decisiones y los movimientos de las empresas y los trabajadores con la naturaleza de la conectividad transfronteriza y en el interior del país, la infraestructura local y la prestación de servicios públicos básicos, es decir, los elementos políticos fundamentales para la creación de puestos de trabajo y centros de empleo sostenibles, especialmente en las regiones más rezagadas del sur. Sin embargo, incluso las regiones más avanzadas, incluida la Ciudad de México, se han visto afectadas por la pandemia, y seguirán enfrentándose a los cambios en las cadenas de valor mundiales, y necesitarán reequipar las áreas metropolitanas existentes. La integración en 2013 y 2014 de las pequeñas empresas en la red del IVA ha creado oportunidades para integrarse mejor en las cadenas de valor mundiales, como demuestra la experiencia de Walmart durante la pandemia. Esta medida de orientación política forma parte de un marco esencial encaminado a hacer posible que las empresas más pequeñas se integren en las cadenas de valor transfronterizas, es sumamente importante y podría extenderse a otras economías de mercado emergentes.

La sección 5 concluye reiterando la necesidad de vincularse con los ejes de políticas en materia de inversión y empleo, en particular la financiación de las infraestructuras físicas y digitales a nivel subnacional y la prestación de servicios públicos. Será necesario el apoyo nacional para mejorar la conectividad regional y el crecimiento de la productividad, especialmente con sistemas de transporte sostenibles en términos medioambientales, en particular para conectar las cadenas de valor nacionales y transfronterizas con Guerrero, Oaxaca y Chiapas.



2

**Empleo
sostenible
y marco político
propicio**

► 2. Empleo sostenible y marco político propicio¹

La pandemia ha puesto de manifiesto las desigualdades geográficas y los desequilibrios existentes en el mercado de trabajo, tanto en México como en otras grandes economías de mercado emergentes, así como en los países del G7, y ha afectado a las microempresas y las pequeñas y medianas empresas (pymes), además de a los trabajadores de todas las actividades económicas y, en particular, a los de la economía informal. Por lo tanto, la recuperación debe centrarse en la **creación de un entorno propicio para potenciar el crecimiento de la productividad y crear empleo sostenible, incluso en las regiones más rezagadas**. La recuperación también debería brindar una ocasión para corregir los desequilibrios que existen desde hace tiempo en el capital humano, natural y social, así como para promover el desarrollo sostenible y garantizar la mejora de los niveles de vida en ciudades más limpias y compactas que permitan y atraigan la inversión privada y empleos mejor remunerados.

Queremos poner de relieve tres fases distintas que han influido en la estructura y la eficiencia de los modelos de empleo e inversión en México. La primera fue el funcionamiento típico del modelo de economía dual en el período anterior al acuerdo del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), en el que gran parte de la inversión privada se concentraba en la Ciudad de México (CDMX) y en sus alrededores, con una importante afluencia de trabajadores procedentes de la agricultura y de las regiones más pobres del sur. La segunda fase se inició tras la firma del TLCAN con la creación de las zonas económicas especiales (ZEE) basadas en «maquiladoras», que generó nuevos núcleos de empleo en los estados del norte. Las inversiones públicas en conectividad y redes eléctricas a lo largo del corredor comercial² entre los Estados Unidos y Ciudad de México facilitaron la diseminación de la industria manufacturera fuera del área metropolitana de la Ciudad de México. La tercera fase, que empieza tras las reformas fiscal y de transferencias redistributivas de 2013, condujo a una mayor difusión de los centros de fabricación y empleo, sobre todo en las regiones que disponían de buena conectividad y servicios públicos.

Si bien se espera que la integración de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas (mipymes) en el sistema impositivo ordinario, en 2014, mediante el uso de facturas electrónicas obligatorias y un régimen de impuesto sobre la renta simplificado, promueva un mayor crecimiento y desarrollo de dichas unidades económicas, se espera que la menor capacidad para participar en prácticas elusivas reduzca las actividades informales. Además de un cambio en el mecanismo de transferencias encaminado a fomentar las microempresas y las pequeñas empresas, se generó una migración inversa de trabajadores hacia las regiones más rezagadas, como red de seguridad, que acentuó las desigualdades y los desequilibrios (Conover et al., 2018).

La pandemia ha exacerbado aún más el impacto negativo en el sector informal, pero también la desigualdad, y la necesidad de centrarse mejor en garantizar mejores perspectivas para las microempresas y las pymes con arreglo al programa «*construir un futuro mejor*». Esto dependerá de la creación de un entorno empresarial propicio y del fomento del crecimiento de la productividad para la creación de núcleos de empleo sostenibles en las regiones económicamente rezagadas, lo que supondrá realizar inversiones públicas nacionales, especialmente para potenciar la conectividad regional, y financiar las infraestructuras a nivel local, la capacitación y la prestación de servicios públicos con el fin de atraer inversiones privadas.

¹ Esta sección se basa en Ahmad, E. y H. Viscarra, 2021.

² Se trata del corredor que vincula comercialmente a Canadá, los Estados Unidos y México, creado a partir del tratado de libre comercio con América del Norte, también denominado corredor del NAFTA o CANAMEX.

2.1 El TLCAN y las fluctuaciones del mercado dual de trabajo

México ha mostrado durante mucho tiempo **las características de un mercado de trabajo con una estructura dual (Maloney, 2009)**. Los trabajadores han emigrado de las zonas rurales y, sobre todo, de las regiones más rezagadas del sur, como Chiapas, a Ciudad de México (CDMX) y sus alrededores, donde se concentró inicialmente gran parte de la inversión industrial del país³. La expansión urbana resultante provocó un aumento de los atascos y la contaminación en una de las capitales más vulnerables del mundo desde el punto de vista ecológico, lo que generó ineficiencias y aumentó los costes de producción y la informalidad.

En el decenio de 1990, las políticas públicas y las inversiones generadas a raíz del acuerdo comercial del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), junto con el desarrollo de los centros industriales de empresas maquiladoras en los estados del norte incentivaron la diversificación de las inversiones y la creación de empleo fuera de la Ciudad de México. Entre las medidas políticas adoptadas en este sentido cabe citar las exenciones de aduanas, los impuestos sobre la renta, la introducción de nóminas y el IVA dentro de las ZEE de las maquiladoras, así como las tasas diferenciales para los bienes en las regiones «límitrofes» con las ZEE. Otras inversiones destinadas a mejorar la conectividad y las infraestructuras de suministro de energía a lo largo del «corredor del TLCAN desde los Estados Unidos hasta Ciudad de México» contribuyeron a trasladar algunas de las actividades a ciudades más pequeñas y compactas como Querétaro, que ofrecían una buena conectividad junto con excelentes servicios públicos y trabajadores especializados.

Un programa político basado en exenciones fiscales, un umbral elevado para la aplicación del IVA y un régimen tributario para los pequeños contribuyentes (REPECOS), cuya administración correspondía a los estados y que en gran medida fue objeto de evasión, condujo a un modo de «informalidad» centrada en «la búsqueda de ingresos» (E. Ahmad 2021). Esta «informalidad como búsqueda de ingresos» exacerbó la evasión fiscal y redujo la productividad, lo que, junto con una base impositiva relativamente pequeña dado el tamaño de la economía informal, condujo a una tasa abismalmente baja entre recaudación impositiva y Producto Interno Bruto (PIB). Ahmad (2021) generalizó el argumento esgrimido por Levy (2008), que se había centrado en la evasión de las cotizaciones obligatorias sobre la nómina, lo que tuvo repercusiones más amplias en términos de «buenas intenciones, malos resultados» que llevaron a una reducción de la productividad y del crecimiento (véase también Antón, Hernández y Levy, 2013).

La crisis económica mundial de 2008-2010 repercutió en los modelos de comercio y empleo en México, al paralizar las actividades en los principales centros de fabricación. Algunas medidas anticíclicas adoptadas en las zonas metropolitanas con objeto de generar actividad productiva, como la restauración del centro histórico de la Ciudad de México, tuvieron como consecuencia la gentrificación urbana, empujando aún más a los trabajadores del sector informal hacia una vasta periferia en expansión, con más de la mitad de la población de la gran zona metropolitana viviendo al margen de la jurisdicción oficial de la Ciudad de México.

El «paquete de reformas fiscales» de 2013-2014 estaba concebido para mejorar la eficiencia y también para generar ingresos adicionales, ya que la recaudación fiscal como proporción del PIB apenas superaba los 10 puntos porcentuales en México, muy por debajo de los índices de otros países latinoamericanos (a partir de 15 puntos porcentuales y superiores). La estrategia se centró en crear unas condiciones equitativas para la inversión privada y reducir el costo de las operaciones comerciales, pero también en bloquear los incentivos y las posibilidades que favorecían la evasión de impuestos. En este sentido, la principal innovación consistió en

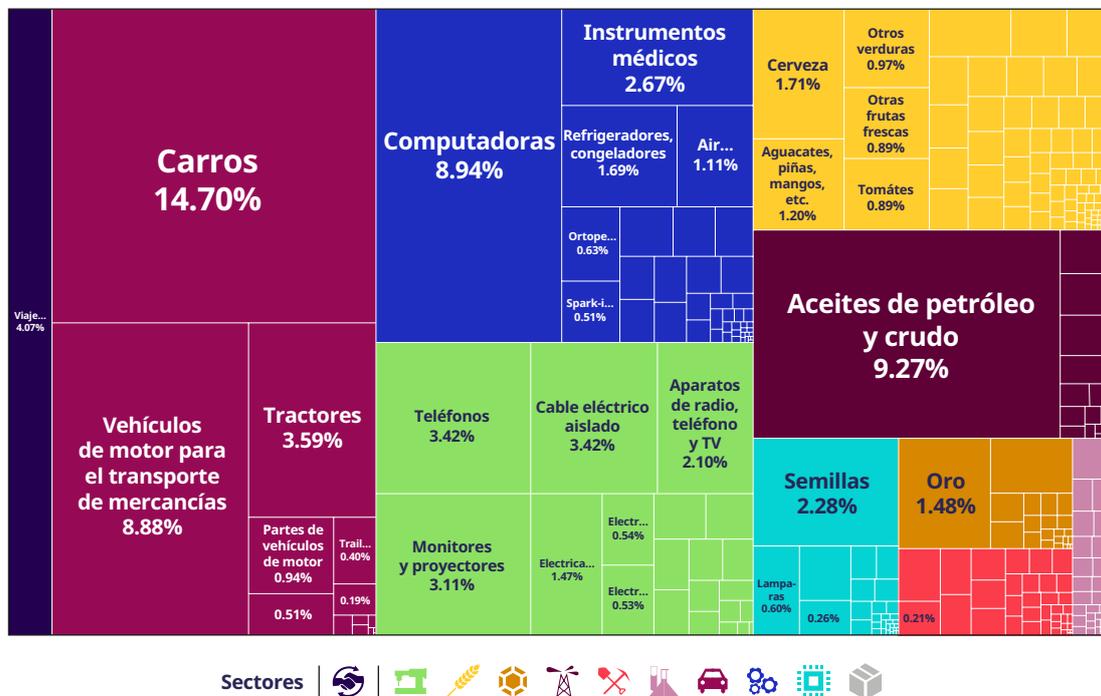
3 Ahmad y Viscarra (2021).

integrar mejor el régimen tributario de los pequeños contribuyentes con el régimen fiscal general con objeto de generar información completa sobre la cadena de valor. Se persuadió a los pequeños contribuyentes a incorporarse a la administración tributaria mediante la reducción de la cantidad mínima a partir de la cual debían declarar y la obligatoriedad del uso de facturas electrónicas. Un efecto secundario importante de esta medida fue el aumento de la capacidad de las mipymes para integrarse mejor en las cadenas de valor mundiales, también en el sector minorista⁴. En este sentido, las medidas adoptadas en México son un ejemplo para otros países de la región y de los mercados emergentes en general.

La ampliación del IVA para todas las transacciones entre empresas garantizó la cobertura total de la cadena de valor, lo que hizo posible la devolución total del IVA acumulado en las exportaciones, procedieran o no de la actividad de las ZEE. Esto tuvo el efecto de atraer la IED, por ejemplo, en el sector automotriz y aeroespacial, a los principales ejes industriales del centro del país, generando amplias oportunidades de empleo en los centros neurálgicos de las ciudades en estados como Querétaro y Guanajuato.

Una de las principales consecuencias de las reformas de 2013 es que, con la plena aplicación del IVA, todos los impuestos sobre los insumos se devuelven o compensan en los artículos para la exportación, de forma que, como vemos a continuación, todo el país se convierte en la práctica en una ZEE. Por lo tanto, no es necesario otorgar exenciones al pago del IVA para atraer la IED, sino que esta tendrá en consideración antes de nada que exista un entorno empresarial propicio, un desarrollo de competencias profesionales, conectividad, junto con servicios públicos locales e infraestructuras.

► Gráfico 1. Flujo comercial neto en 2018



Fuente: Atlas de la complejidad económica, Universidad de Harvard.

⁴ Christian Gomez, Director de Asuntos de Gobierno Global, Walmart, en el 13 ° Foro Económico Internacional sobre América Latina y el Caribe, mayo de 2021, OCDE.

Sumadas a todo lo anterior, las medidas anticíclicas de «gentrificación» adoptadas en las zonas metropolitanas, que incluyen una reubicación de la manufactura en «centros neurálgicos industriales» más modernos y un nuevo énfasis en los servicios (también del sector financiero), dejaron menos oportunidades para las actividades «informales» y para los trabajadores medianamente calificados de la Ciudad de México. Además, la conversión en 2014 del programa *Oportunidades*, de transferencias monetarias condicionadas, en el programa *Prospera*, que vincula las transferencias al empleo de los beneficiarios ha creado el insólito fenómeno de la migración inversa de trabajadores informales y asalariados de la Ciudad de México a Chiapas. Este fenómeno se ha traducido en un fuerte aumento de microempresas de baja productividad en Chiapas. Si bien esta migración podría justificarse en términos de creación de una red de seguridad durante una crisis, nos permite explicar el crecimiento negativo (en el período inmediatamente anterior a la pandemia) en Chiapas y las trayectorias de crecimiento radicalmente divergentes en las distintas partes del país —donde en los últimos cinco años se ha registrado un crecimiento económico anémico del 1,4 por ciento— lo que encubre un rendimiento mucho más pujante en el norte y el centro del país (muy por encima del 5 por ciento anual).

La cuota del sector manufacturero y electrónico de México en el mercado mundial ha aumentado en las últimas décadas con un crecimiento de las exportaciones en los últimos cinco años, impulsadas por la industria automovilística (véase el gráfico 1). De 2013 a 2018, las exportaciones han crecido un 5,7 por ciento anual, superando el crecimiento económico medio de México (Harvard University 2021). Como se señala en Ahmad y Viscarra (2021) gran parte de la IED en la industria automotriz se ha producido en estados como Querétaro, Edomex y Guanajuato, situados en el centro del país. Durante 2013-2018, México ha incorporado 21 nuevos productos o servicios que señalan posibles vías de diversificación y crecimiento económico. Dadas sus actuales exportaciones, conocimientos y capacidades, los sectores con elevado potencial para una nueva diversificación son la maquinaria industrial y dispositivos (ópticos, médicos, entre otros) (Universidad de Harvard 2021).

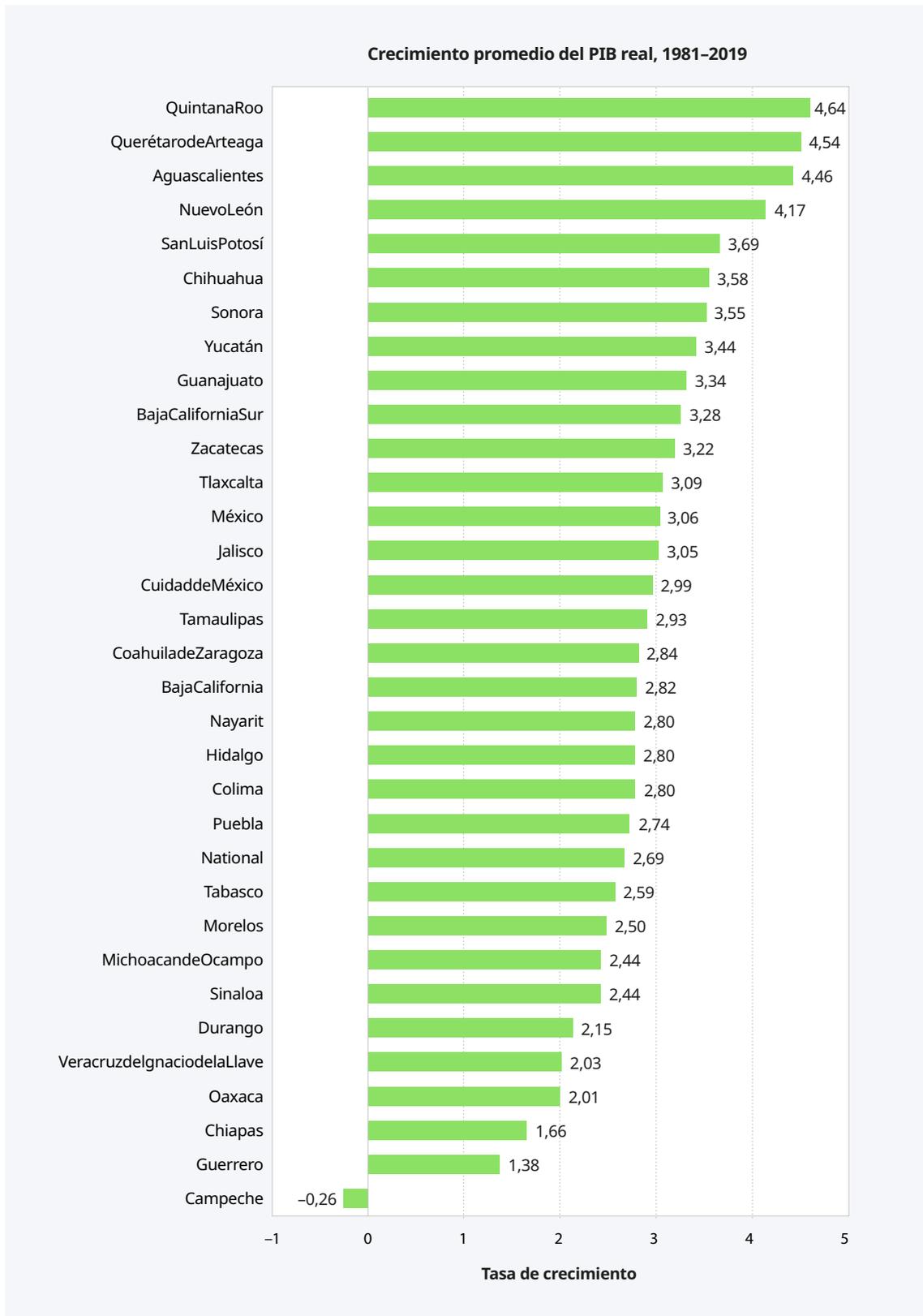
Resulta preocupante que no exista convergencia regional y que hayan aumentado las desigualdades geográficas. Dada la falta de conectividad y la escasez de servicios en los estados del sur (aparte de Quintana Roo y Yucatán, que se han beneficiado del turismo), la inversión privada no ha sido suficiente en estados como Guerrero, Oaxaca y Chiapas. La convergencia no puede garantizarse únicamente con las fuerzas del mercado, ya que las transferencias monetarias condicionadas en las zonas pobres han creado un círculo vicioso de pobreza. El sistema de transferencias monetarias condicionadas *Oportunidades-Prospera* fue abolido por la administración del presidente López Obrador, presumiblemente para invertir en la provisión de servicios públicos e infraestructura de conectividad en los estados del sur.

En las siguientes secciones vamos a tratar la cuestión de las brechas de productividad y los obstáculos que impiden atraer la inversión privada en los estados que se han quedado atrás. Además, es probable que la dependencia de las industrias intensivas en carbono y de la industria automovilística tradicional, dominada por el motor de combustión interna, suponga un riesgo muy alto, teniendo en cuenta las tendencias mundiales encaminadas a un transporte de energías limpias y a una economía con bajos niveles de emisión de carbono. Es probable que, en un breve plazo de tiempo, México requiera una actualización significativa de su estructura productiva, incluso en los estados avanzados del norte y el centro del país.

2.2 ¿Cuáles son las principales diferencias entre los estados y dentro de ellos?

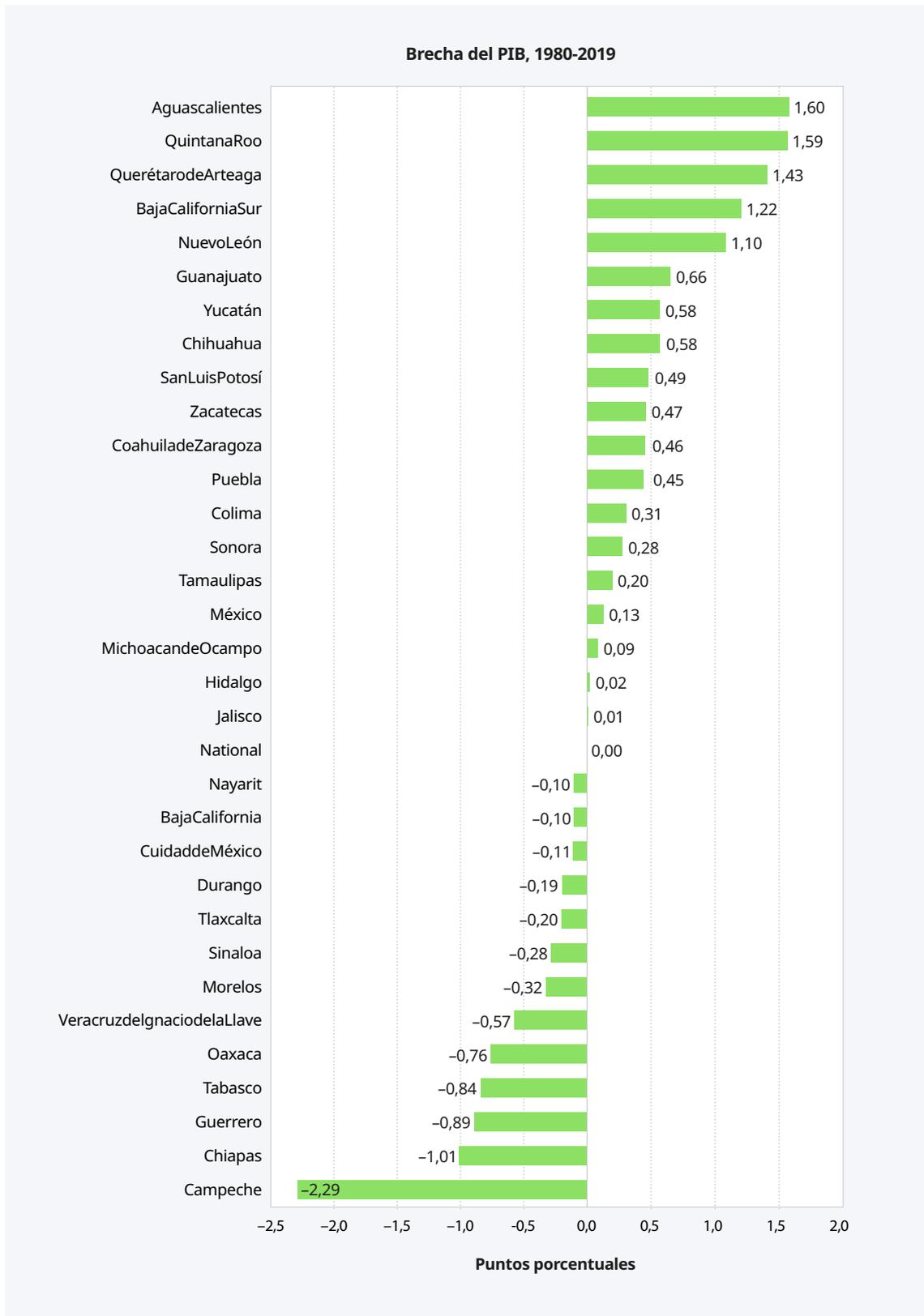
Las tasas de crecimiento económico están positivamente correlacionadas con la productividad, los salarios y los beneficios. La tasa mediana de crecimiento a largo plazo en México entre 1980 y 2019 fue del 2,8 por ciento (véase el gráfico 2). Sin embargo, bajo esta cifra se oculta

► Gráfico 2. Tasa mediana del PIB real y brecha del PIB



Fuente: INEGI.

► (Gráfico 2. Continuación)



Fuente: INEGI.

un desempeño muy desigual entre unos estados y otros. Mientras que algunos estados como Nuevo León, Aguascalientes, Querétaro y Quintana Roo han experimentado un crecimiento mediano superior al 4 por ciento, hay un segundo grupo de estados que ha crecido a tasas cercanas a la renta mediana nacional, y un tercer grupo de estados rezagados que ha crecido a tasas inferiores o iguales al 2 por ciento: por ejemplo, Oaxaca (2 %), Chiapas (1,66 %), Guerrero (1,38 %) y Campeche (-0,26 %).

Al utilizar un modelo de regresión logística multinomial con la brecha del PIB como variable dependiente y múltiples variables a nivel estatal tomadas de la base de datos del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)⁵, observamos que la educación, la inversión extranjera directa, el grado de diversificación de la economía y el acceso a Internet son factores que están directamente correlacionados con el crecimiento (Índice de Competitividad Urbana 2020). Estos resultados sugieren que la promoción de un entorno empresarial propicio, la inversión en el acceso a una educación y una conectividad digital de calidad, la promoción de las TIC, el desarrollo de la ventaja competitiva y la mejora de los sistemas de producción con miras a la diversificación son factores clave para acelerar el proceso de recuperación a través del cual las regiones rezagadas o con menor renta per cápita pueden alcanzar los niveles de renta per cápita observados en los estados que tienen un rápido crecimiento.

Habida cuenta de todos estos factores, es preciso adoptar conjuntamente políticas nacionales y locales a fin de influir en el entorno empresarial, promover un crecimiento de gran calidad y atraer empresas con alta productividad. Algunos ejemplos de la agenda política nacional son el uso de la facturación electrónica y la garantía de la plena cobertura del IVA, así como las señales de precios de un impuesto sobre el carbono y también la inversión pública, especialmente en infraestructuras para la digitalización. También es esencial una agenda estatal/local complementaria, y un aumento del gasto en educación y desarrollo de capacidades, asistencia sanitaria e infraestructuras locales con miras a atraer la inversión privada.

2.2.1 Productividad y brechas salariales: el papel de las empresas en 2019

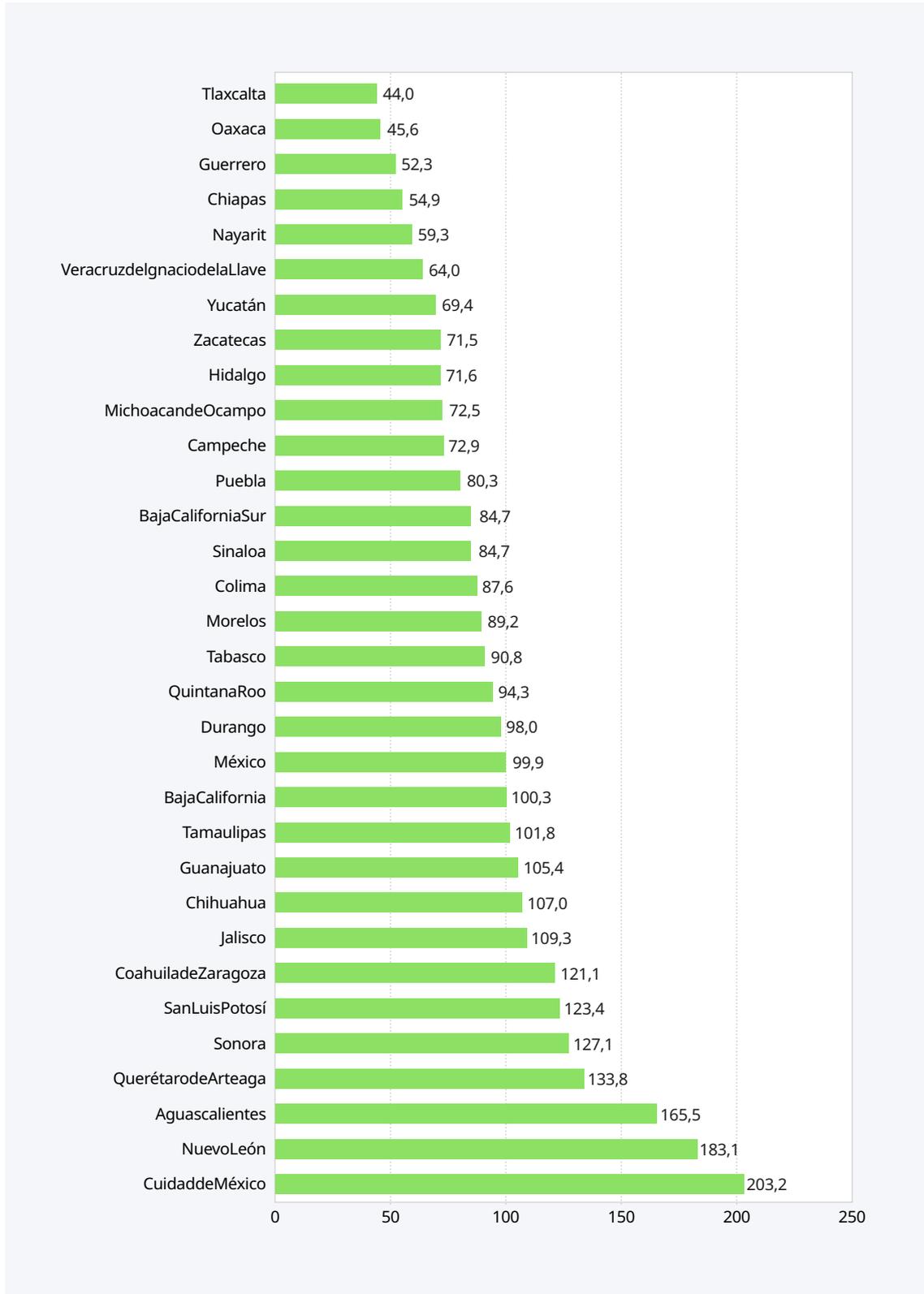
Según los Censos Económicos de 2019 (véase el cuadro 1), la mayoría de las empresas de alta productividad se encuentran en el centro y el norte de México (véase el gráfico 3). La productividad es mucho menor en los estados del sur (como Guerrero, Oaxaca y Chiapas) en comparación con los estados del centro y del norte. Hay excepciones, como Nayarit en el norte y Quintana Roo (turismo) y Tabasco (petróleo) en el sur. Al examinar las cifras del PIB de Tabasco es importante tener en cuenta que, si bien se trata de una región que cuenta con recursos petrolíferos, su población en edad de trabajar tiene escasas perspectivas de empleo, es decir se encuentra en una situación muy parecida a los demás estados del sur en términos de renta per cápita y expectativas de empleo. Por el contrario, la Ciudad de México⁶ tiene, con diferencia, el mayor valor agregado bruto debido a la presencia de servicios financieros y empresariales.

La alta productividad en los estados del centro del país, como Aguascalientes y Querétaro, se ha asociado a la presencia de la industria de fabricación de automóviles y camiones. No obstante, en Querétaro y Nuevo León, además de la fabricación de camiones y tractores, automóviles y vehículos de motor, hay una importante inversión en equipos y piezas

5 Realizamos una regresión multinomial utilizando como variable dependiente la brecha del PIB con las siguientes variables de control: percepción de seguridad e incidencia de la delincuencia, corrupción, número de homicidios, secuestros y vehículos robados, pobreza, desigualdad salarial, años de educación, número de escuelas de alta calidad, mortalidad infantil, número de camas de hospital, número de médicos, acceso a teléfono móvil, Internet, facilidad para abrir una empresa, mejoras regulatorias, inversión extranjera directa, complejidad económica, informalidad, diversificación económica, productividad total de los factores, número de instituciones científicas, número de patentes e investigadores.

6 El creciente desarrollo del sector financiero en la CDMX pone de manifiesto los servicios de alta gama que también caracterizan a Londres y Nueva York y explican el aumento de la renta per cápita en la capital. Como se ve en Ahmad y Viscarra (2021), el auge de la renta en CDMX en la última década pone a la ciudad en una categoría diferente a la de los estados del Grupo 1.

► **Gráfico 3. Productividad: valor agregado bruto en miles de pesos por hora trabajada, Censos Económicos de México 2019**



Fuente: Censo Económico 2019. El gráfico no incluye establecimientos públicos.

► (Gráfico 3. Continuación)

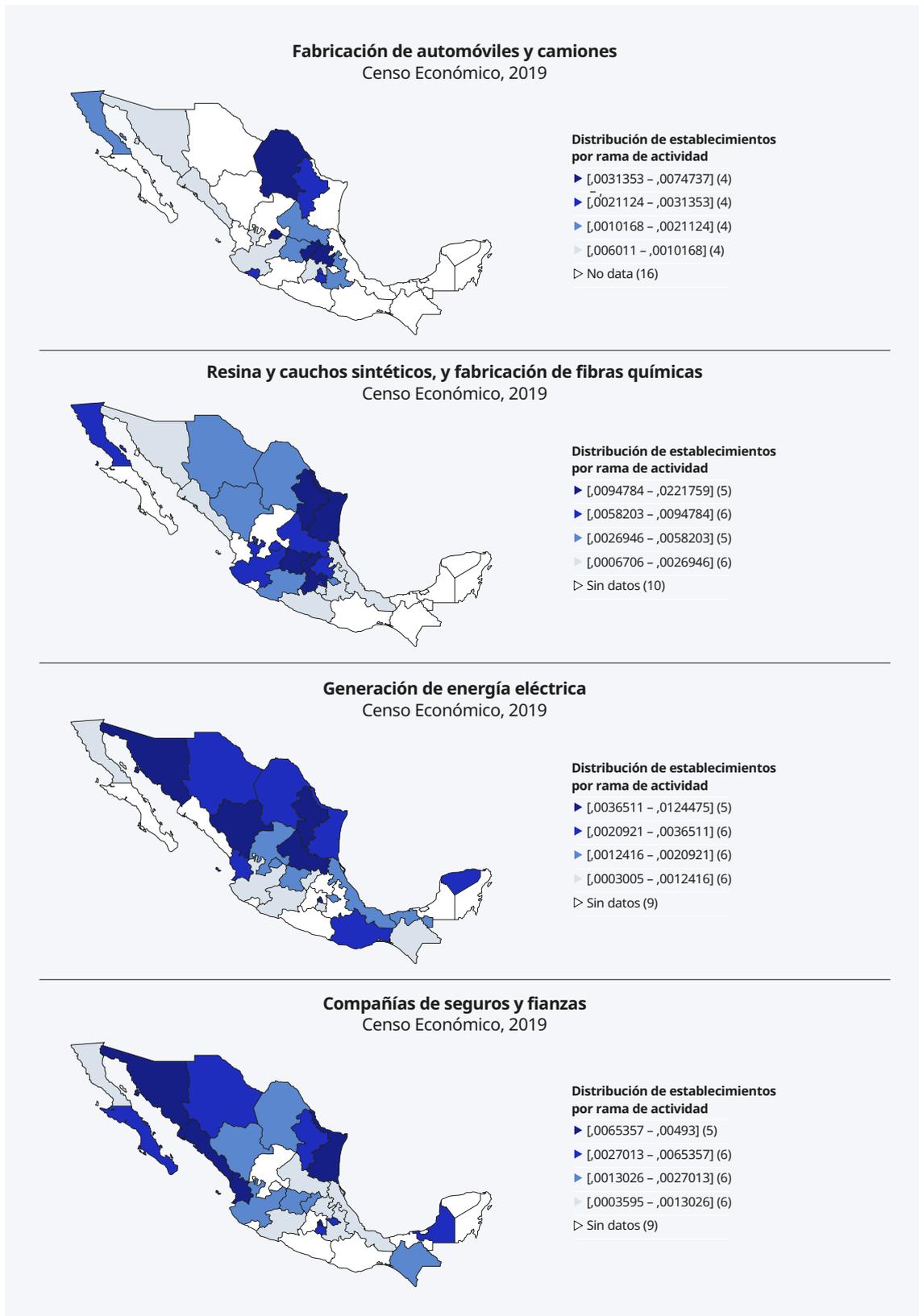


Fuente: Censo Económico de México 2019.

► Cuadro 1. Industrias más productivas por sector, Censo Económico de México 2019

| Ramas económicas | Valor agregado bruto en miles de pesos por hora trabajada |
|---|---|
| Fabricación de automóviles y camiones | 1778,6 |
| Industria de los metales no férreos, excepto el aluminio | 1733,4 |
| Suministro de gas natural a través de la red hasta los consumidores finales | 1493,8 |
| Transporte de gas natural por gasoducto | 1445,4 |
| Instituciones financieras para el desarrollo económico | 1425,5 |
| Aseguradoras y afianzadoras | 1418,5 |
| Oficinas centrales | 1371,8 |
| Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica | 1345,5 |
| Fabricación de resinas y cauchos sintéticos y fibras químicas | 961,8 |
| Extracción de minerales metálicos | 872,8 |

► (Cuadro 1. Continuación)



Fuente: Censo Económico de México 2019. La tabla no incluye establecimientos públicos.

electrónicas, resinas sintéticas, cauchos y fibras químicas. Las empresas de estos sectores son principalmente de gran escala, emplean trabajadores calificados, tienen mayor productividad y pagan remuneraciones superiores a las de otros sectores económicos.

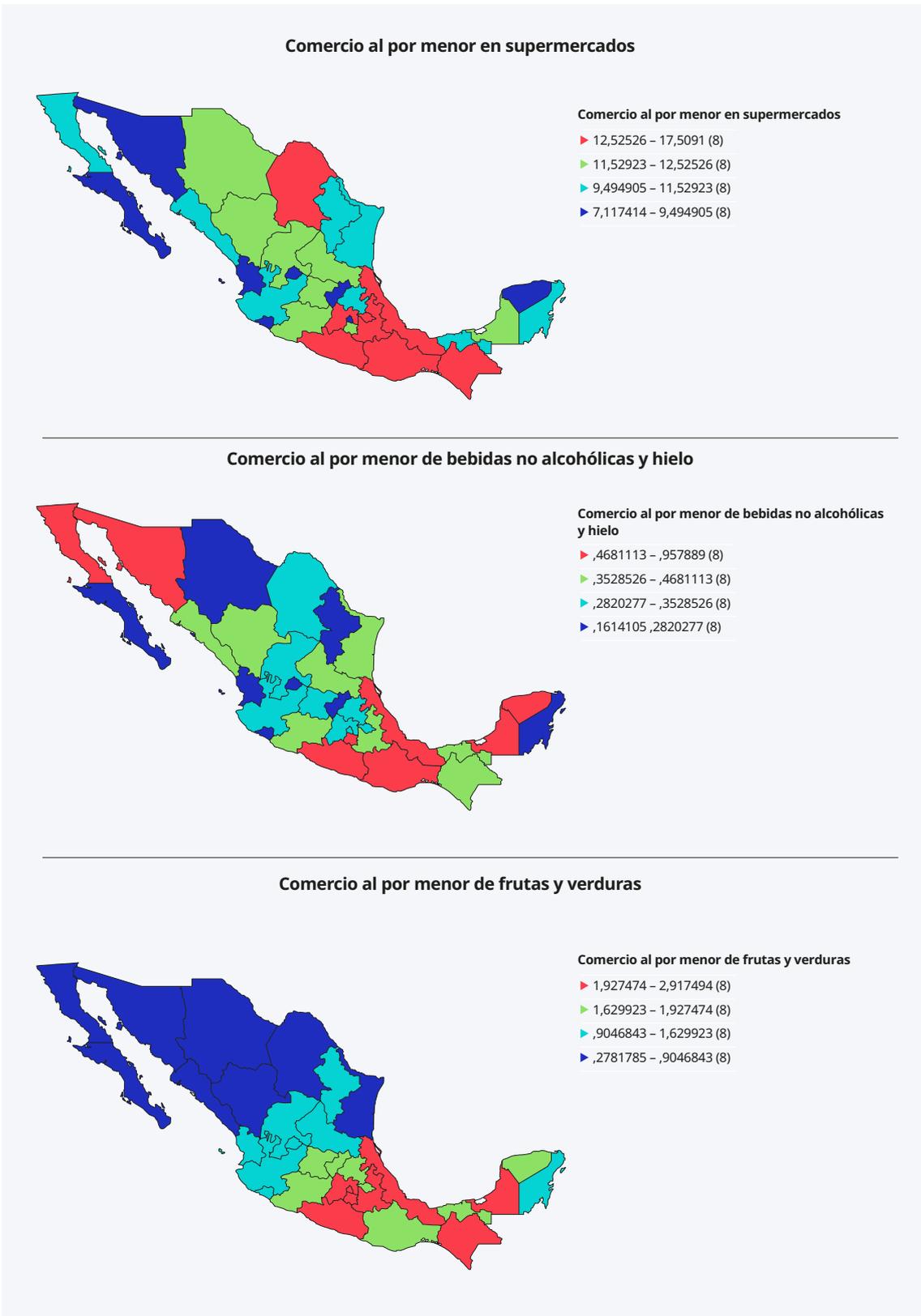
En contraposición, la mayoría de los sectores donde se registran una menor productividad y empleos de menor calificación (véase el gráfico 4), pertenecen principalmente al comercio minorista y a los servicios privados no financieros, y suelen operar como microempresas. La remuneración de los trabajadores es considerablemente inferior a la que percibían anteriormente como asalariados en la economía formal. La mayor parte de los establecimientos se encuentran en los estados del sur, como Chiapas. Alrededor del 42 por ciento del valor agregado bruto total en Chiapas procede del comercio minorista. Aunque tanto Ciudad de México como Chiapas dependen de los servicios, existen diferencias significativas entre ambos (véase el gráfico 6). Si bien el 43,7 por ciento del valor agregado bruto total en Ciudad de México también procede de los servicios, estos consisten en actividades altamente calificadas en servicios financieros y empresariales.

Se aprecian diferencias significativas en materia de productividad, empleo e ingresos dentro de los estados. En Querétaro o en el Estado de México, gran parte de las inversiones productivas se concentra únicamente en unos pocos municipios agrupados en torno a las capitales estatales y las zonas metropolitanas (véanse los gráficos 5 a 7). La desigualdad intrarregional también se observa en la Ciudad de México, Nuevo León y Querétaro. Por ejemplo, la elevada productividad que se registra en Querétaro se explica principalmente por la productividad laboral de los municipios de Colón y El Marqués. El resto de los municipios (alrededor de 13 de un total de 18) presentan una productividad por hora trabajada similar o inferior a la de Chiapas. Este patrón también se observa en los estados más rezagados. En Chiapas, por ejemplo, los municipios de Ostucán, Tapachula y Tuxla Gutiérrez, presentan indicadores similares a los del estado de Morelos, o por encima de la media nacional. Asimismo, en Oaxaca, los municipios de San Lorenzo y Cacaotepec presentan unos valores de productividad laboral por hora trabajada próximos al promedio observado en Quintana Roo.

Para evaluar las decisiones de las empresas sobre la ubicación de sus actividades y los efectos sobre su productividad, utilizamos un modelo de regresión multinomial que tiene por objeto determinar las posibles correlaciones entre el logaritmo de la productividad por municipio y las variables del entorno empresarial atendiendo a la base de datos del Índice de Competitividad Urbana (Índice de Competitividad Urbana 2020). Loayza y Young (2017) sugieren que las variables de innovación, acumulación de capital e infraestructura física e institucional son determinantes de la productividad. Se utilizan las siguientes variables: para medir la innovación, la producción registrada en sectores de gran crecimiento por municipio; para el capital humano, el porcentaje de población con niveles más altos de educación; para la infraestructura física, la proporción de inversión en movilidad, el acceso a servicios públicos, el costo de la electricidad, la densidad urbana y la disponibilidad de internet; y para la infraestructura institucional, el salario promedio mensual, la informalidad, el número de actividades económicas en el municipio y la IED.

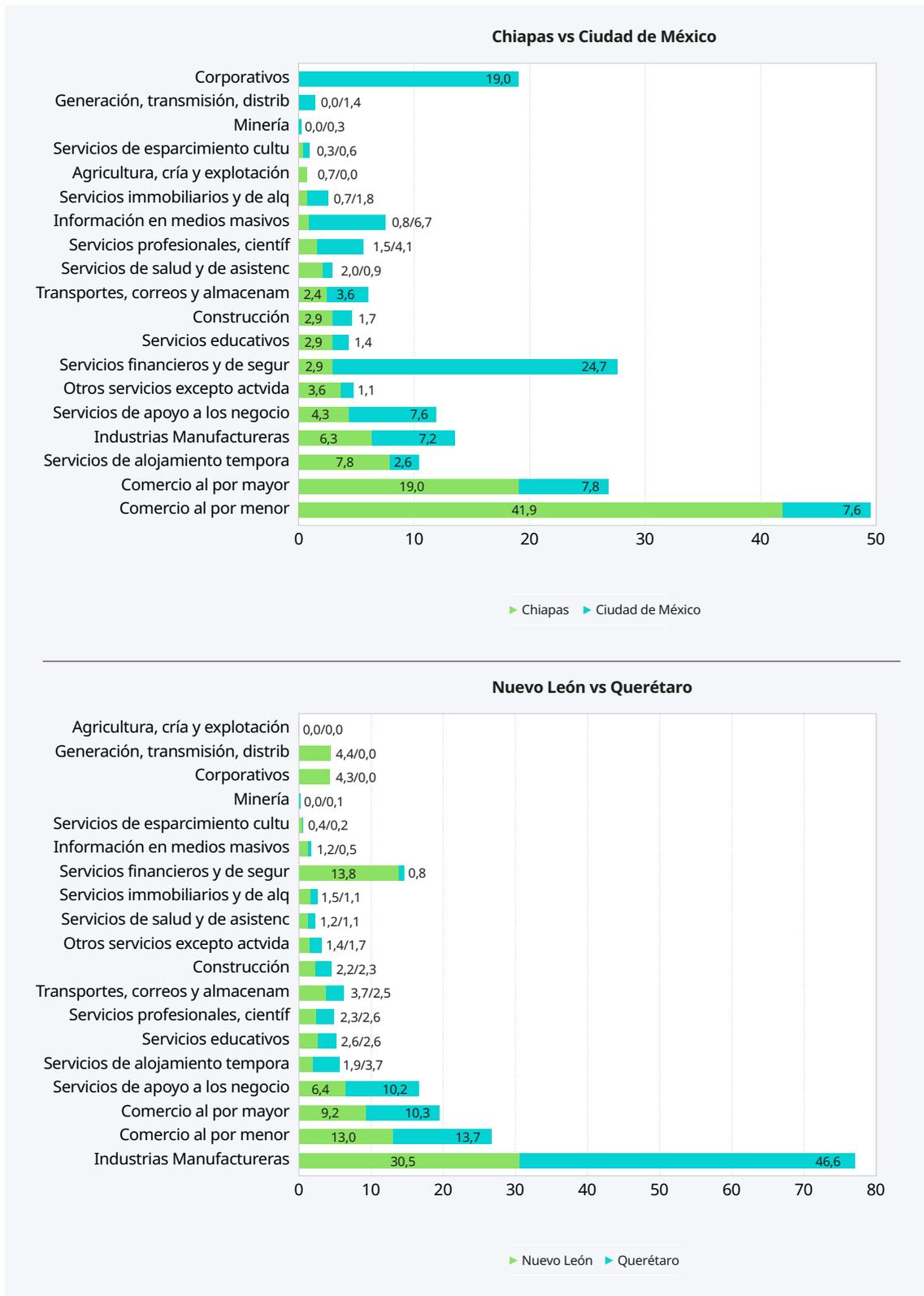
Los resultados muestran que el **acceso a los servicios básicos, la conexión a internet, la inversión extranjera directa y la informalidad** son factores importantes que explican la brecha de productividad entre unos municipios y otros. Por lo tanto, es más probable que las empresas de alta productividad se ubiquen en municipios con menor informalidad, buen acceso a los servicios públicos y una elevada prestación de servicios a través de internet.

► Gráfico 4. Distribución del sector minorista de baja productividad, Censo Económico de México 2019



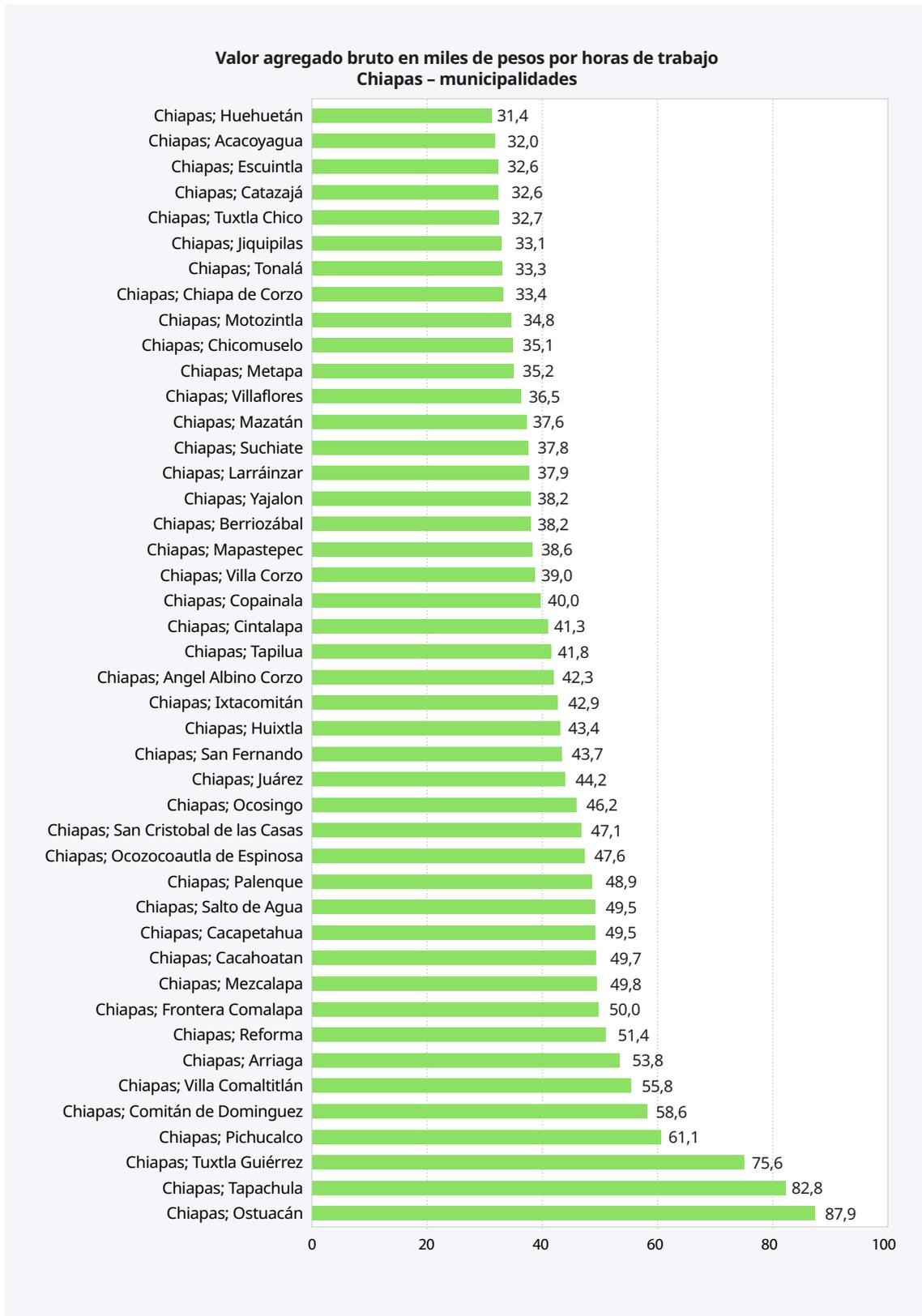
Fuente: Censo Económico 2019.

► Gráfico 5. Valor agregado bruto en miles de pesos por sector y estado, Censo Económico de México 2019



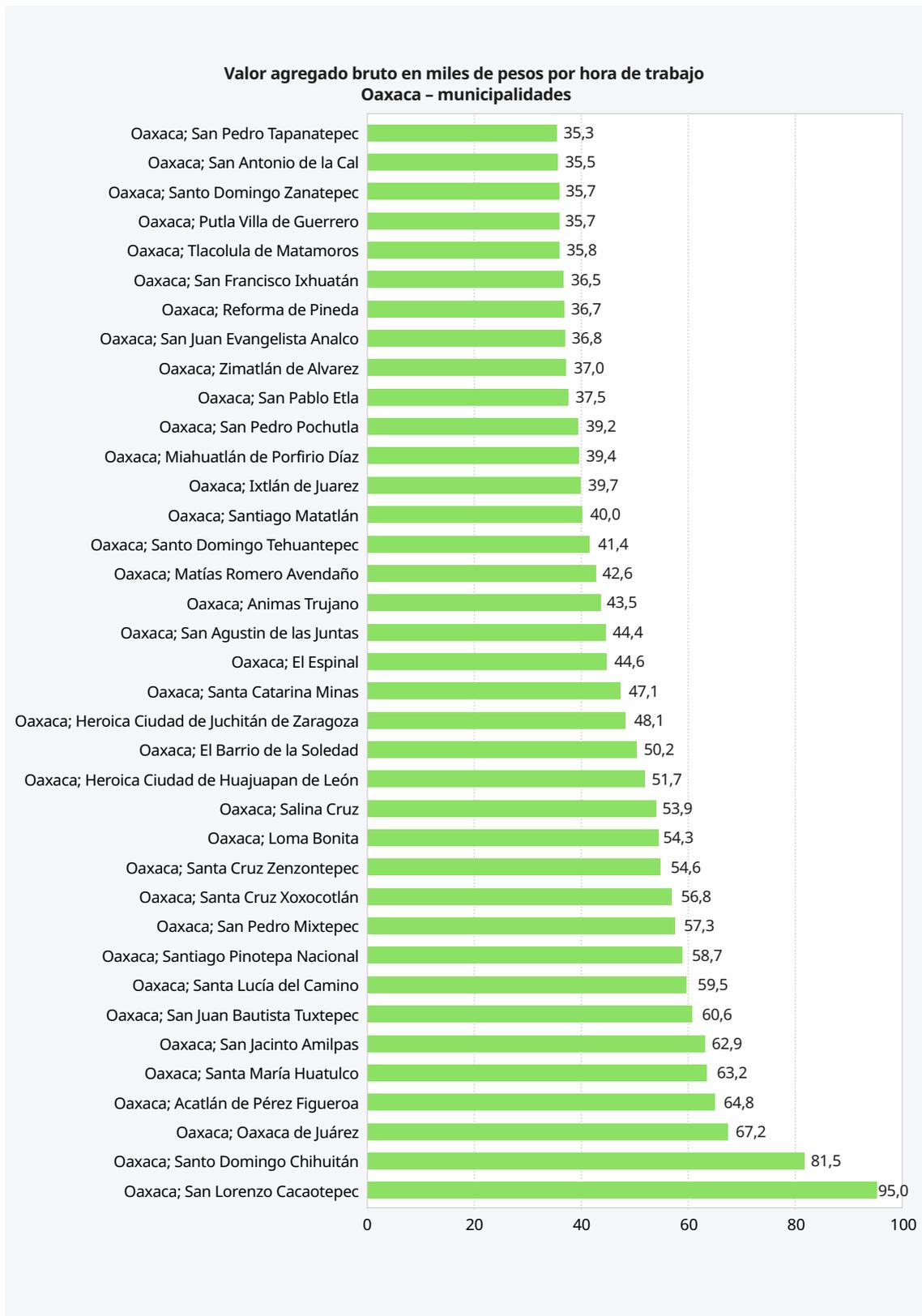
Fuente: Censo Económico 2019.

► Gráfico 6. Valor agregado bruto en miles de pesos a nivel municipal, Chiapas y Oaxaca



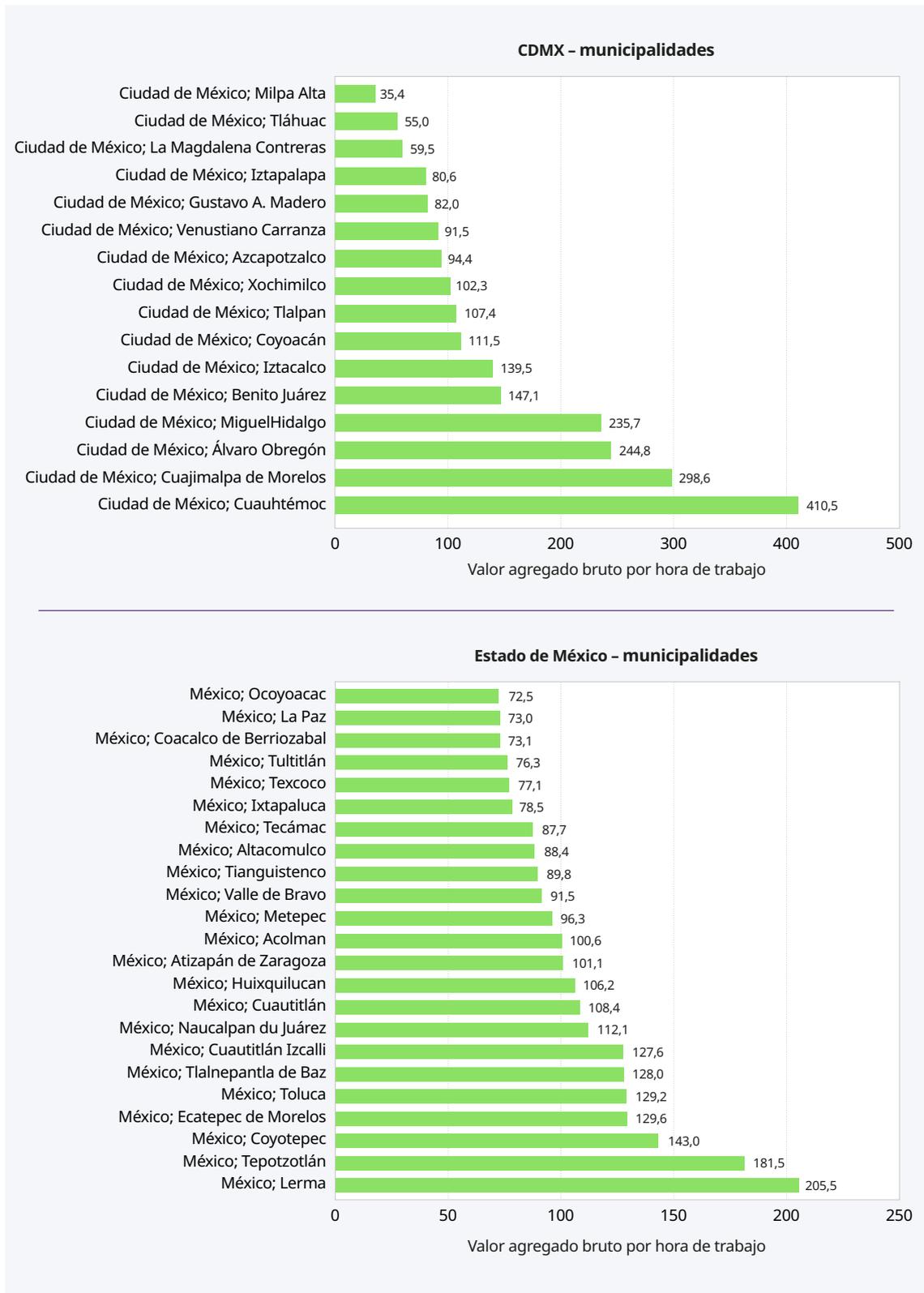
Fuente: Censo Económico 2019. Muestra de municipios.

► (Gráfico 6. Continuación)



Fuente: Censo Económico 2019. Muestra de municipios.

► **Gráfico 7. Valor agregado bruto en miles de pesos a nivel municipal, Ciudad de México y Estado de México**



Fuente: Censo Económico 2019.

2.2.2 ¿Convergen los Estados con el tiempo?

La receta convencional para la convergencia y el crecimiento económicos, basada en el modelo de economía dual, consiste en liberar el mercado de trabajo y proporcionar transferencias monetarias condicionadas para los más pobres. Este es el planteamiento que se ha seguido en México desde la década de 1990, con la aplicación del programa de transferencias monetarias condicionadas (TMC) *Progresas/Oportunidades*. Sin embargo, este programa no ha generado un crecimiento inclusivo que favorezca a los pobres, así como tampoco la convergencia regional, y el programa de transferencias monetarias condicionadas, a la vez que proporciona una red de seguridad, se ha convertido también en una trampa de la pobreza, como sugeriría la teoría económica⁷. En esta sección examinamos algunas de las razones que impiden la convergencia en México.

Para analizar el nivel de convergencia regional, utilizamos el logaritmo de la serie temporal anual del PIB real per cápita desde 1980 hasta 2019. Para la serie temporal utilizamos el filtro Hodrick-Prescott, un procedimiento para calcular el componente de tendencia en los ciclos. El logaritmo de la tendencia del PIB real per cápita se utilizó para ejecutar las regresiones log-t a partir de la metodología de Phillips y Sul (2017)⁸.

Los cálculos sugieren que **los estados mexicanos no convergen hacia un supuesto equilibrio de estado estacionario**, sino hacia tres «clubs» diferentes a lo largo de todo el periodo (véase el gráfico 8). En el primer club, encontramos estados que presentan tasas medianas de crecimiento elevadas, como Ciudad de México⁹, Querétaro, Nuevo León y Quintana Roo. El segundo club converge a un equilibrio inferior al coeficiente mediano de transición a la convergencia. El tercer club, que comprende estados como Guerrero, Oaxaca, Tlaxcala, converge a la mitad de la mediana nacional. El único estado divergente es Chiapas, que se mantiene en un nivel de renta per cápita real incluso inferior al del grupo tercero¹⁰.

En comparación con los clubes 2 y 3, el club 1 presenta una mayor productividad, sueldos y salarios, una mayor inversión empresarial y un mayor tamaño medio de las empresas (véase Cuadro 2). En contraste, el club 3 tiene la tasa más alta de informalidad y la proporción más baja de la población (25 años o más) con educación superior (véase Cuadro 3). Por otra parte, el número de empresas por cada 1 000 habitantes es mucho mayor en el club 3, la mayoría de ellas microempresas dedicadas al comercio (minorista) y a la prestación de servicios privados no financieros. La *elevada densidad de microempresas de baja productividad* en los estados más rezagados podría estar asociada a una serie de factores, como las malas perspectivas del mercado laboral debido a la falta de calificación profesional, y el estancamiento o el crecimiento económico anémico y la falta de generación de empleo formal (Poschke, 2010 y 2013). Estos dos ejemplos ilustran los llamados *factores de impulso*, que llevan a los individuos a crear una microempresa para ganarse la vida. Las iniciativas empresariales que se materializan como una opción ocupacional de supervivencia debido a la falta de oportunidades en el mercado laboral pueden convertirse en un lastre para el crecimiento y el desarrollo económico (Acs, 2006).

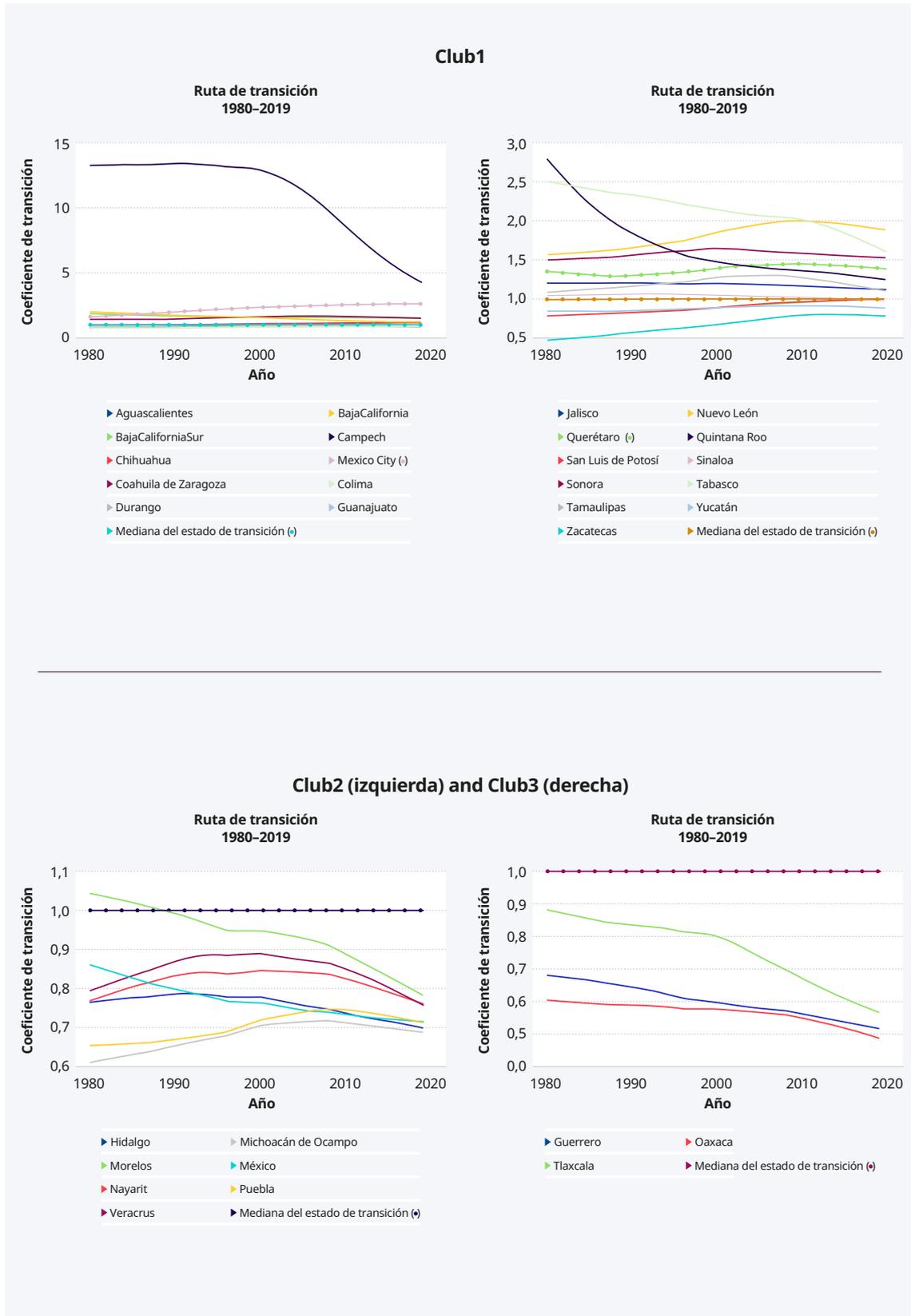
7 Véase, por ejemplo, P. Dasgupta (1995) y J. Sachs (2006).

8 Este método consiste en una simple prueba de regresión de series temporales —prueba de regresión log-t— para la hipótesis nula de convergencia. Para la prueba de regresión t, calculamos el logaritmo de la variable dependiente y aplicamos un filtro Hodrick-Prescott para extraer los componentes de tendencia y cíclicos. La regresión log-t se realizó utilizando el componente de tendencia. La estimación de la regresión log-t propuesta por Phillips y Sul (2007) nos permitirá rechazar la hipótesis nula o aceptar la hipótesis de convergencia entre todas las regiones en función del valor t. Sin embargo, el rechazo de la hipótesis nula de convergencia para todo el grupo no implica que cada región siga su propia trayectoria independiente, ya que los subgrupos pueden converger.

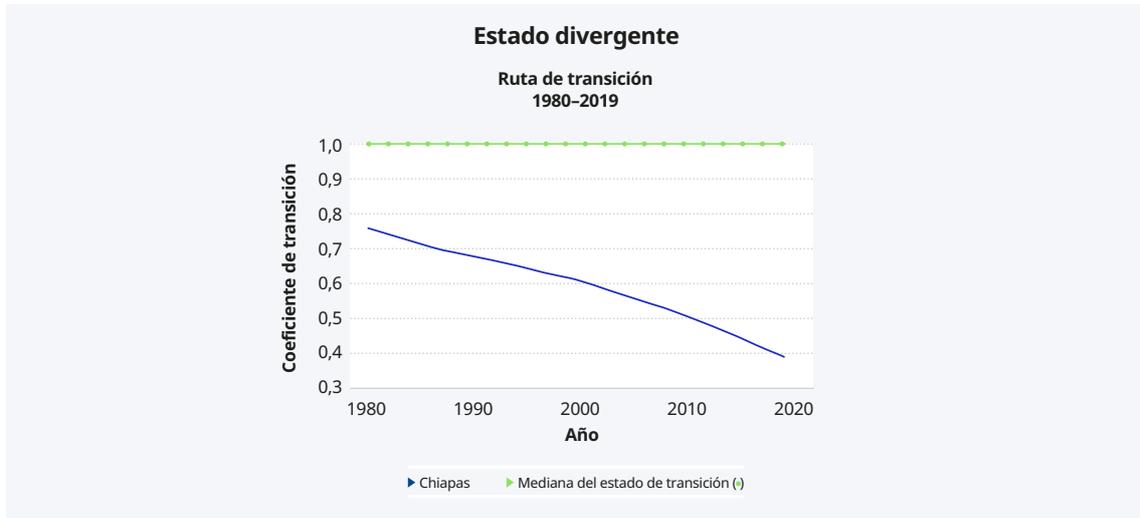
9 Ahmad y Viscarra (2021) utilizaron una ruptura en la serie de datos en torno a las reformas de 2013. La Ciudad de México aparece en un grupo separado, con ingresos que aumentan por encima de la media del grupo 1.

10 El método de Phillips y Sul permite observar la trayectoria de transición de cada estado a lo largo del tiempo. Las trayectorias de transición muestran períodos de divergencia o convergencia durante el período de estudio. A efectos analíticos, para calcular el coeficiente de transición de cada grupo hemos dividido la tendencia del PIB de cada estado por la mediana nacional. Por ejemplo, si la tendencia del coeficiente de transición de un grupo es convergente a uno, significa que este estado está convergiendo a la mediana nacional.

► Gráfico 8. Tres clubs y Chiapas



► (Gráfico 8. Continuación)



Fuente: Estimación propia con datos del INEGI.

Los sectores más productivos se encuentran principalmente en los clubes 1 y 2, que están compuestos por estados con mayor producto bruto y valor agregado en comparación con el club 3. Las condiciones empresariales son mejores en el club 1. Las empresas del club 1 presentan un mejor acceso al crédito y menores tasas de informalidad. Además, el club 1 presenta la mayor intensidad energética (cantidad de energía utilizada para producir un determinado nivel de producción), lo que refleja una elevada producción industrial en términos de porcentaje del PIB.

Para determinar los factores que afectan a la formación de clubs, ejecutamos un modelo *Logit* de rango ordenado utilizando «club» como variable dependiente, que ordena los clubs de menor a mayor PIB per cápita. Utilizamos varias variables independientes a nivel estatal para determinar hasta qué punto la violencia y la delincuencia, la inclusión, la política, el acceso a los servicios básicos, la corrupción, la apertura y la diversificación, la informalidad y la educación, inciden en la probabilidad de ser miembro de un club.

El análisis *probit* de rango ordenado sugiere que los altos niveles de homicidios, la informalidad y la desigualdad salarial están asociados a una mayor probabilidad de formar parte del club 3. Las variables clave asociadas a la pertenencia al Club 1 de los más ricos incluyen **un mayor acceso a Internet y a la infraestructura de telecomunicaciones móviles, un marco normativo favorable a las empresas, la presencia de instituciones académicas de calidad y el acceso a hospitales y a una atención médica eficaz.**

► Cuadro 2. Estadísticas estatales por club (C1, C2 y C3)

| Clubs | Valor agregado bruto en miles de pesos por hora de trabajo | Producción bruta en miles de pesos por horas de trabajo | Tamaño medio de la empresa | Unidades económicas por 1000 habitantes | Sueldos y salarios medios, en miles de pesos por hora de trabajo | Inversión media, en miles de pesos por hora de trabajo |
|---------|--|---|----------------------------|---|--|--|
| C1 | 114,3 | 238,8 | 6,5 | 0,08 | 25,86 | 10,19 |
| C2 | 78,7 | 171,7 | 3,2 | 0,13 | 15,71 | 14,32 |
| C3 | 46,8 | 80,1 | 2,3 | 0,26 | 9,09 | 2,16 |
| Chiapas | 54,9 | 93,8 | 2,6 | 0,14 | 10,26 | 1,74 |

► Cuadro 3. Otras variables estatales por club

| Clubs | Incidencia delictiva (por cada 100 mil personas) | Homicidios (por cada 100 mil personas) | Porcentaje de población de 25 años o más con educación superior | PIB en sectores de alto crecimiento (millones de pesos de 2013) | Intensidad energética (MW por millón de PIB) | Informalidad (%) |
|---------|--|--|---|---|--|------------------|
| C1 | 16.5 | 18.8 | 23.9 | 44.3 | 14.1 | 49.6 |
| C2 | 10.2 | 15.0 | 18.9 | 43.8 | 12.7 | 67.8 |
| C3 | 7.9 | 29.7 | 16.1 | 40.6 | 12.9 | 77.9 |
| Chiapas | 4.17 | 8.8 | 12.8 | 37.3 | 10.4 | 79.3 |



**Evaluación
de la productividad
y generación
de empleo
sostenible a nivel
de empresas**

▶ 3

► 3. Evaluación de la productividad y generación de empleo sostenible a nivel de empresas

3.1 Empleo y valor añadido bruto por tipo de empresa (tamaño y sector)

La productividad y el empleo difieren en función de los sectores y el tamaño de las empresas (cuadro 4). Según los Censos Económicos 2019, los sectores económicos más productivos son los servicios corporativos; generación, transmisión, distribución y comercialización de suministro de energía eléctrica, agua y gas natural; servicios financieros; y minería (Gráfico 9). Estos sectores suelen estar integrados por medianas y grandes empresas¹¹. Sin embargo, vale la pena señalar que la minería y el petróleo y gas se encuentran en la parte inferior de la generación de empleo directo. Por el contrario, agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza (solo pesca y acuicultura); otros servicios excepto actividades gubernamentales; servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas; y los servicios de salud y asistencia social presentan la productividad más baja. Estos sectores tienden a tener una alta densidad de microempresas, en mercados saturados, que apenas generan valor agregado bruto¹². Paradójicamente, las microempresas crean más de un tercio de las oportunidades de empleo.

Las microempresas, que representan el 95 por ciento de todas las empresas, daban empleo al 41,8 por ciento del personal ocupado total en 2008 y al 37,2 por ciento en 2018, mientras que las grandes empresas solo representan el 0,2 por ciento de las empresas y empleaban al 27 por ciento del personal ocupado total en 2008 y al 32,1 por ciento en 2018¹³.

Aunque el porcentaje de personal ocupado en las manufacturas y el comercio se ha mantenido invariable durante el período de 2014-2019, el porcentaje de valor agregado sobre el valor agregado total ha aumentado, lo que indica una mejora de la productividad. Estos resultados podrían explicarse por el surgimiento de nuevas industrias manufactureras muy especializadas y grandes empresas en el sector del comercio al por mayor. Además, también podría haber influido la mayor integración de empresas más pequeñas orientadas a servicios en las cadenas de valor nacionales y transfronterizas, tras la integración de los pequeños contribuyentes (REPECOS) en la cadena del impuesto al valor agregado en 2014.

11 Nuestra evaluación muestra la prevalencia de empresas medianas y grandes en esos sectores. Para servicios financieros, principalmente empresas medianas, sin tener en cuenta el subsector 523 (Bolsa de valores, cambio de divisas y actividades de inversión financiera), que está integrado por casas de bolsa, casas de cambio, asesoría de inversiones, bolsa de valores, etc. En el caso de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, el sector está dominado por grandes empresas (excluyendo captación, tratamiento y suministro de agua (subsector 2213) que forma parte del sector 22 «Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, agua y suministro de gas natural a través de gasoductos a los consumidores finales»). En el caso de la minería (compuesta por los subsectores 211, 212 y 213) la prevalencia de empresas medianas y grandes es mucho mayor en los servicios relacionados con la minería (subsector 213) y la extracción de petróleo y gas (subsector 211). En el subsector 212, «Minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo y gas», existe una mayor variabilidad en el tamaño de las empresas.

12 En 2019, los sectores de servicios privados no financieros (37,5 %), comercio (27,6 %) y manufacturas (23,9 %) daban empleo al 90 por ciento de las personas ocupadas y generaron el 74 por ciento del valor añadido bruto total. La minería (9,5 %) y los servicios financieros y de seguros (8,6 %) reflejan elevados porcentajes de valor añadido, teniendo en cuenta que en conjunto emplean solo al 3,1 por ciento del personal ocupado total.

13 Según los Censos Económicos 2019, el 95 por ciento de las unidades económicas totales son micro (0 a 10 empleados), el 4 por ciento son pequeñas, el 0,9 son medianas y solo el 0,2 por ciento son grandes.

► Cuadro 4. Personal ocupado y valor añadido por sector (Censos Económicos 2019)

| Actividad económica | Personal ocupado | | | | Valor añadido | | | |
|---------------------------------------|------------------|----------|--------|----------|---------------|----------|--------|----------|
| | CE2014 | | CE2019 | | CE2014 | | CE2019 | |
| | % | Posición | % | Posición | % | Posición | % | Posición |
| Manufacturas | 23,5 | 3 | 23,9 | 3 | 29,0 | 1 | 32,0 | 1 |
| Comercio | 29,6 | 2 | 27,6 | 2 | 15,5 | 4 | 21,4 | 2 |
| Servicios privados no financieros | 35,8 | 1 | 37,5 | 1 | 19,6 | 2 | 20,8 | 3 |
| Minería, petróleo y gas | 0,8 | 9 | 0,7 | 9 | 16,8 | 3 | 9,5 | 4 |
| Servicios financieros y de seguros | 2,2 | 6 | 2,4 | 6 | 9,5 | 5 | 8,6 | 5 |
| Transportes, correos y almacenamiento | 3,6 | 4 | 3,7 | 4 | 3,2 | 7 | 3,6 | 6 |
| Electricidad, agua y gas | 1,0 | 7 | 0,8 | 8 | 4,3 | 6 | 2,2 | 7 |
| Construcción | 2,6 | 5 | 2,5 | 5 | 1,8 | 8 | 1,9 | 8 |
| Pesca y acuicultura | 0,9 | 8 | 0,9 | 7 | 0,2 | 9 | 0,2 | 9 |

Fuente: INEGI.

Sin embargo, existen diferencias importantes entre los sectores de manufacturas y comercio que explican su disparidad de salarios medios y productividad. Las grandes y medianas empresas dan empleo al 72,4 por ciento del personal ocupado total en el sector manufacturero, mientras que solo emplean al 28,5 por ciento del personal ocupado total en el sector del comercio¹⁴. En ese sector, el 59,5 por ciento de los trabajadores están empleados en microempresas. De hecho, el 12 por ciento de las empresas se dedican al comercio al por menor en tiendas de comestibles, que presentan bajas tasas de productividad y eficiencia y uno de los niveles de remuneración más bajos entre todos los sectores¹⁵.

La distribución de las empresas con una elevada productividad en México tiene implicaciones importantes en la capacidad de los estados y los municipios para generar crecimiento y empleo sostenible. Las regiones del norte y el noreste concentran a empresas medianas (51 a 250 trabajadores) y grandes (>250 trabajadores). **El análisis espacial muestra que es más probable que las microempresas se encuentren en municipios y estados con bajo crecimiento**¹⁶.

El crecimiento sostenible en México depende de la capacidad para diversificar su estructura productiva hacia una fabricación muy especializada y actividades con alta densidad de mano

14 Según los Censos Económicos, las grandes y medianas empresas generan el 94,1 por ciento de la producción bruta total del sector manufacturero y solo el 46,3 por ciento en el sector del comercio.

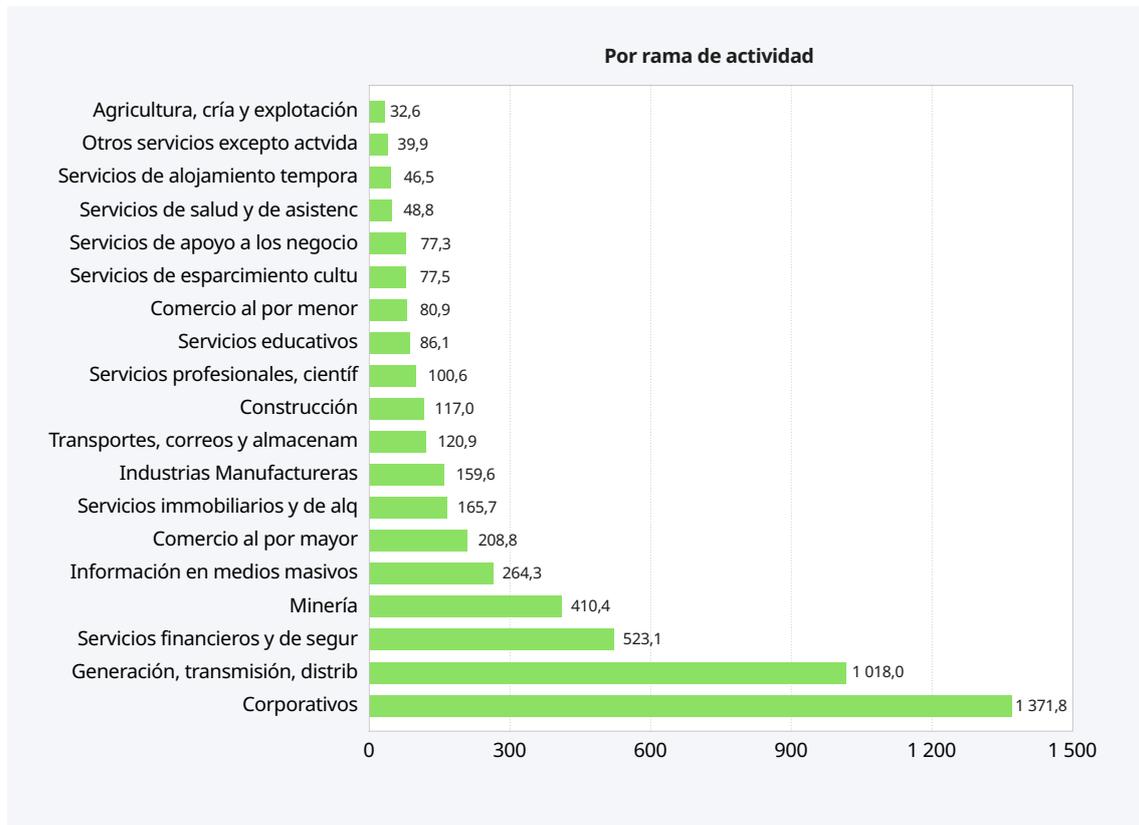
15 Valoramos la ineficiencia técnica orientada a la producción como desviación de la frontera utilizando el modelo de frontera estocástica:

$$\begin{aligned}
 y_i &= \alpha + x_i\beta + \varepsilon_i, & i = 1, \dots, N \\
 \varepsilon_i &= v_i - v_i \\
 v_i &\sim N(0, \sigma_v^2) \\
 v_i &\sim F
 \end{aligned}$$

y_i es el logaritmo de producción que utiliza el valor añadido por observación; x_i es un vector de insumos y β es el vector de parámetros tecnológicos. El término de error es la suma o la diferencia de dos elementos independientes e idénticamente distribuidos entre observaciones: una perturbación normalmente distribuida y una perturbación unilateral que representa la ineficiencia. La posestimación utilizada en este análisis nos permitió calcular la eficiencia.

16 Por ejemplo, el porcentaje de unidades económicas que trabajan en el comercio minorista y las tiendas de comestibles en Chiapas (17,5 %) y Oaxaca (13,6 %) es casi el doble que en Ciudad de México o Querétaro (aproximadamente el 8 %).

► **Gráfico 9. Valor añadido bruto en miles de pesos por hora de trabajo por sector, Censos Económicos 2019**



Fuente: Censo Económico 2019. No incluye establecimientos del sector paraestatal.

de obra menos especializadas pero productivas. No obstante, los sectores con gran intensidad de capital y elevada productividad que generan un valor añadido bruto considerable, como el petróleo, la minería y los servicios financieros, no tienden a contribuir tanto a la generación de empleo. El fomento de la competencia leal y el emprendimiento, la incentivación y la facilitación de la creación y el registro de empresas formales, la eliminación de los obstáculos a la inversión privada, la inversión en el desarrollo de calificaciones, infraestructuras físicas y digitales y la prestación de servicios básicos de calidad permitiría diversificar, redistribuir la mano de obra hacia actividades económicas más productivas y crear núcleos de empleo sostenible.

3.2 Productividad, diferencia salarial, complejidad y limitaciones económicas por tipo de empresa (centrándose en las manufacturas y el comercio)

Según los Censos Económicos 2019, las unidades económicas más productivas son las medianas y grandes empresas, que pagan los salarios medios más elevados y emplean a más personal calificado¹⁷. Se constataron resultados similares en un estudio transnacional

17 El análisis descriptivo muestra que los sectores económicos donde se pagan salarios más altos son la banca, las actividades financieras y de seguros, las telecomunicaciones, la fabricación de productos químicos básicos, el transporte aéreo regular y los equipos ferroviarios. También están entre los sectores más productivos.

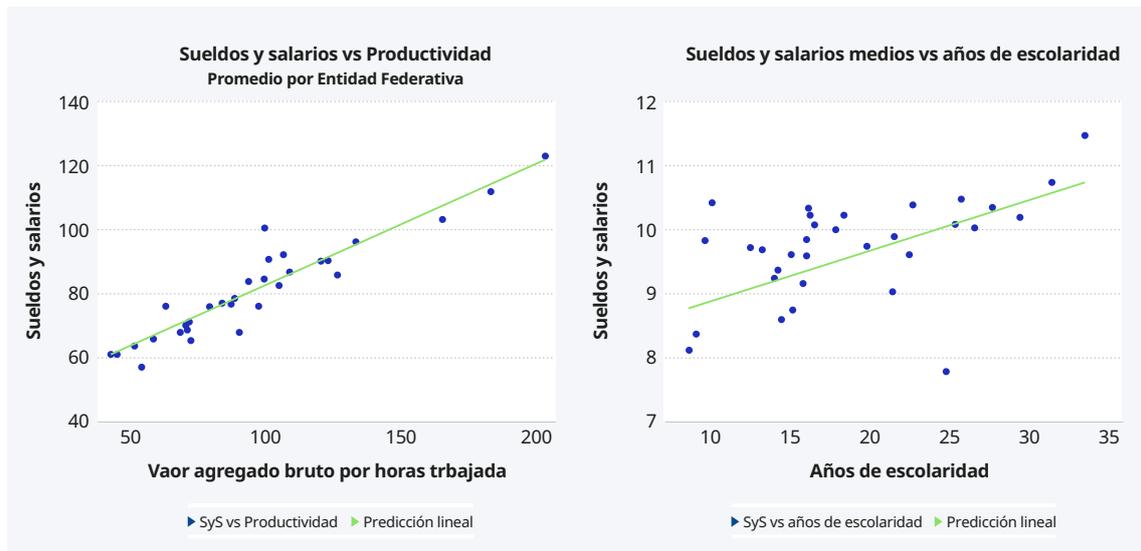
de la OCDE en el que se utilizaron datos de microempresas de 16 países, que demostró que la dispersión de los salarios y la productividad está relacionada con las crecientes diferencias entre las empresas con una productividad alta y baja (Berlingieri, Blanchenay, & Chiara, 2017).

Para determinar la correlación entre la productividad y los salarios en México, aplicamos un modelo de regresión multinomial a nivel municipal, utilizando los Censos Económicos 2019. Los resultados muestran que los salarios medios y la productividad están correlacionados de manera positiva y estrecha, incluso después del control por años de educación de los trabajadores (véase el gráfico 10). **Un aumento del 1 por ciento en la productividad tiene un efecto positivo de aumento del 0,9 por ciento en los salarios medios**¹⁸.

Las conclusiones indican que la mayor parte de la varianza en los salarios y la productividad obedece principalmente a fenómenos intrasectoriales (por ejemplo, variación en el tamaño de la empresa) más que a diferencias intersectoriales. Las microempresas registran unos salarios y productividad mucho más bajos que las grandes y medianas empresas, independientemente del sector en el que desarrollan su actividad (véase el cuadro 5). Por ejemplo, en las manufacturas, las unidades económicas grandes pagan en promedio 3,2 veces más que las unidades económicas micro. Del mismo modo, en el comercio, la relación es de 2:1. Además, la relación entre las grandes y medianas empresas en las manufacturas y los servicios es de alrededor de 1:2. En el comercio, la diferencia entre las grandes empresas y las microempresas tiende a ser menor (véase Cuadros 5-A y 5-B del anexo).

El análisis espacial confirma que los municipios con un alto crecimiento acogen a grandes y medianas empresas muy productivas, mientras que los municipios con un bajo crecimiento reflejan una mayor proporción de microempresas que trabajan en el comercio (minorista) y los servicios privados no financieros¹⁹. Por ejemplo, Chiapas y Oaxaca albergan una mayor proporción de microempresas que otros estados y registran una productividad y salarios medios más bajos.

► Gráfico 10. Sueldos y salarios, productividad y años de escolaridad



Fuente: INEGI. Censo Económico 2019.

18 Estos resultados están respaldados por nuestros cálculos utilizando la Encuesta de Ocupación y Empleo 2019, que muestra que más del 70 por ciento de los asalariados que trabajan en microempresas no se han graduado en la escuela, frente al 58 por ciento en las grandes y medianas empresas (INEGI, 2019).

19 Se constataron resultados similares en un estudio transnacional de la OCDE en el que se utilizaron datos microagregados de empresas de 16 países. Las conclusiones indican que la mayor parte de la varianza creciente en los salarios y los índices de productividad obedece principalmente a diferencias intrasectoriales más que a diferencias intersectoriales.

| VARIABLES | (1) Modelo: Log. Salarios por trabajador |
|--------------------|--|
| Log. productividad | 0,922*** (0,00055) |
| Escolaridad | 0,0315*** (0,0195) |
| Constante | -0,4906*** (0,0020) |
| Observaciones | 317.692 |
| R cuadrado | 0,8967 |

Fuente: INEGI.

Errores estándar robustos en paréntesis.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

► Cuadro 5. Estadísticas resumidas por tamaño de empresa, industrias manufactureras, Censos Económicos 2019

| Tamaño | Personal ocupado por unidad económica (número medio de trabajadores) | Remuneraciones por trabajador (miles de pesos por trabajador) | Activos fijos por persona ocupada (miles de pesos por trabajador) | Activos fijos por unidad económica (miles de pesos por unidad económica) | Valor añadido bruto por persona ocupada (miles de pesos por persona ocupada) | Remuneraciones en el valor añadido bruto (Porcentaje) | Remuneraciones en la producción bruta (Porcentaje) |
|---------------------|--|---|---|--|--|---|--|
| Manufacturas | 11 | 161 | 456,9 | 5 116,1 | 491,9 | 23 | 29,6 |
| Micro | 2 | 58,8 | 70,6 | 164 | 81,9 | 28,3 | 42,1 |
| 0-2 | 1 | 50,5 | 57,4 | 80 | 55,4 | 14,5 | 41,3 |
| 3-5 | 4 | 55,4 | 70,2 | 253,5 | 82,9 | 315 | 42,7 |
| 6-10 | 7 | 67 | 98,2 | 721,7 | 134,6 | 36,2 | 42,1 |
| Pequeñas | 22 | 88,7 | 182,0 | 3 980,9 | 255,9 | 30 | 35,1 |
| 11-15 | 13 | 76,5 | 136,7 | 1 730,5 | 190,6 | 33,9 | 37,4 |
| 16-20 | 18 | 82,1 | 149,7 | 2 688 | 255,9 | 27,7 | 36,2 |
| 21-30 | 25 | 88,3 | 182,9 | 4 569,7 | 266,9 | 29,3 | 35,9 |
| 31-50 | 39 | 98,5 | 221,1 | 8 713,7 | 287,7 | 29,8 | 33,6 |
| Medianas | 119 | 154,2 | 543,6 | 64 731,8 | 584,7 | 20,2 | 31,6 |
| 51-100 | 73 | 140,5 | 456,8 | 33 220,2 | 529,7 | 21,4 | 30,5 |
| 101-250 | 161 | 160,2 | 578,8 | 92 895,9 | 607 | 19,7 | 31,9 |
| Grandes | 831 | 191,7 | 603,5 | 501 521 | 639,5 | 23 | 28,5 |
| 251-500 | 353 | 172,6 | 611,4 | 215 918 | 661 | 18,8 | 32,0 |
| 501-1000 | 700 | 188,1 | 558,3 | 390 534 | 586,9 | 24,5 | 33,5 |
| 1001 and more | 2 049 | 199,9 | 621,5 | 1 273,512 | 655,8 | 23,9 | 25,9 |

Fuente: INEGI.

► Gráfico 11. Sueldos y salarios medios por estado, Censos Económicos 2019



Fuente: Censo Económico 2019.

Los municipios con medianas y grandes empresas con una elevada productividad reflejan una remuneración media alta.

Los datos extraídos de la Encuesta de Ocupación y Empleo muestran una gran diferencia de remuneración entre las grandes y medianas empresas y las microempresas (gráfico 11). Los asalariados del sector formal que trabajan en grandes y medianas empresas perciben remuneraciones más elevadas que los propietarios de negocios por cuenta propia y los asalariados que trabajan en microempresas (INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2019). Por ejemplo, en 2019 el 47 por ciento de los trabajadores en Chiapas (un estado con baja productividad) eran trabajadores ocupados en el sector formal y el resto eran trabajadores no remunerados y propietarios de microempresas (en Chiapas, el 82 por ciento eran establecimientos por cuenta propia, véase el gráfico 12). En cambio, el 73 por ciento de la fuerza de trabajo en Ciudad de México estaba compuesta por asalariados del sector formal. Puede observarse un patrón similar en otros estados con un bajo crecimiento, como Oaxaca y Guerrero, mientras que estados con un alto crecimiento como Querétaro y Aguascalientes se asemejan a Ciudad de México.

Debido a la trampa de la baja productividad, la informalidad es elevada entre las microempresas. Los datos revelan que el 98,8 por ciento y el 85,4 por ciento de los trabajadores en establecimientos por cuenta propia y microempresas están ocupados en el sector informal, frente al 14 por ciento en las medianas empresas (INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2019). Además, las microempresas presentan las peores condiciones de empleo para los trabajadores. Por ejemplo, el acceso a la cobertura de seguro médico en las microempresas es del 14,7 % frente al 86 % en las medianas empresas. La elevada proporción de microempresas con una baja productividad en Chiapas está asociada al estancamiento económico, la generación insuficiente de empleo formal y la falta de desarrollo de calificaciones profesionales que obstaculiza las perspectivas del mercado laboral y el

► **Gráfico 12. Evolución de la situación laboral en Chiapas y Ciudad de México, Encuestas de Ocupación y Empleo**



Fuente: ENOE 2005, 2013 y 2019.

traslado de la mano de obra a actividades económicas con una productividad más alta. La caída de los ingresos en la transición de trabajador remunerado a propietario de microempresa en Chiapas es dramática (véase el gráfico 13). Es esencial formular políticas públicas encaminadas a garantizar la conectividad y la prestación de servicios básicos para atraer a empresas privadas con el fin de aprovechar los costos laborales más bajos y las posibles conexiones con países de América Central. Además, es necesario fomentar un ecosistema de productividad a escala regional para escapar del círculo vicioso de la pobreza (OIT, 2021a).

► Gráfico 13. Transición de trabajador remunerado a propietario de establecimiento y viceversa



Fuente: ENOE 2005–2019.

3.3 Determinantes del tamaño de las empresas

Los estados con mayor número de empresas (medido como número de empresas ajustado por población) tienen una productividad baja. La razón es que la mayor parte de ellas son microempresas que se dedican a los sectores del comercio y los servicios privados no financieros. Los estados con menos empresas pero con industrias muy productivas registran ingresos, salarios y tasas de crecimiento más altos.

También examinamos los determinantes del tamaño de las empresas. Calculamos un modelo probit multinomial de rango ordenado que utiliza una variable categórica (y_i) que toma los valores 1 (microempresa), 2 (pequeña empresa), 3 (mediana empresa) o 4 (gran empresa). Al igual que en Cameron y Trivedi (2005), utilizamos un modelo de índice con una variable latente:

$$y_{ist}^* = x'_{ist} \beta + v_t + u_{ist}$$

donde x_{ist} es un vector regresor que contiene características a nivel de empresario, empresa y municipio.

Los resultados indican que los municipios y los estados deben hacer uso de instrumentos de política para mejorar el acceso a las TIC y la electricidad con el fin de facilitar el surgimiento de medianas y grandes empresas. El Gobierno federal tiene un papel que desempeñar para garantizar una conectividad nacional y transfronteriza más eficaz, por ejemplo, con inversiones en infraestructuras físicas y digitales, sistemas de transporte sostenibles y energía renovable en los estados del sur.



**Un entorno
propicio para
subsanan las
diferencias
de productividad
y las desigualdades
espaciales**

4

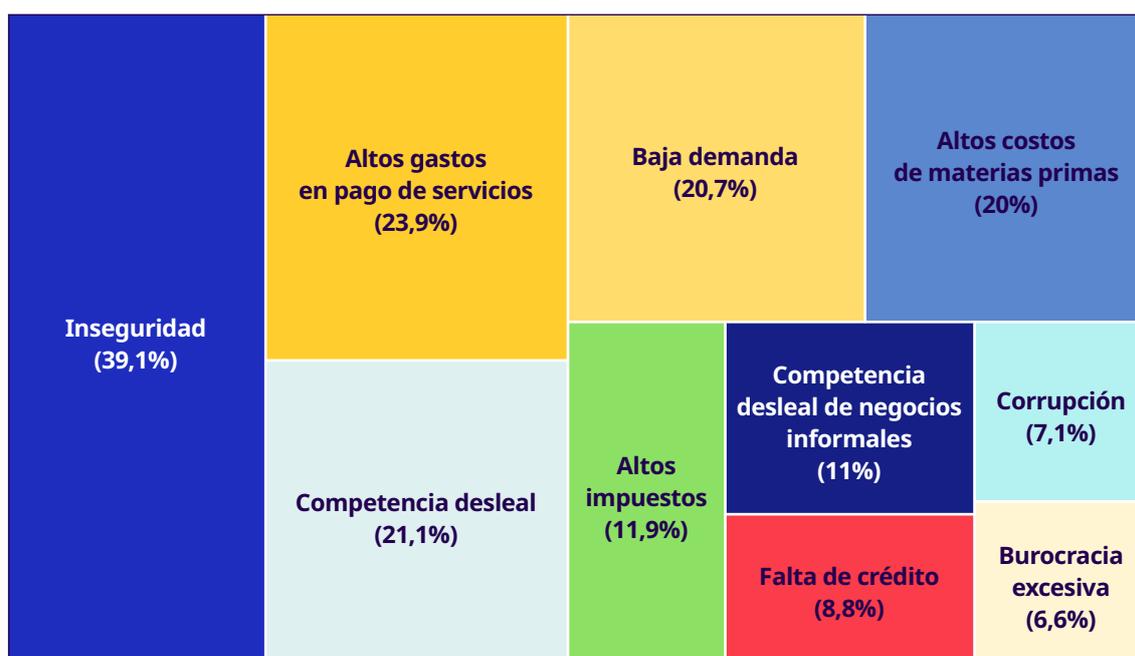
► 4. Un entorno propicio para subsanar las diferencias de productividad y las desigualdades espaciales

Para construir un futuro mejor tras la pandemia de COVID-19 y potenciar la recuperación de los puestos de trabajo, es esencial crear un entorno propicio para el desarrollo empresarial sostenible (OIT 2007 y 2021b). Los Censos Económicos 2019 revelan barreras persistentes al desarrollo empresarial, que podrían obstaculizar la creación y la calidad del empleo. Entre los principales problemas a los que se enfrentan los establecimientos para desarrollar su actividad, destacan los siguientes: la inseguridad (39,1 %), los elevados gastos en el pago de suministros como electricidad, agua y teléfono (23,9 %), la competencia desleal (21,1 %), la baja demanda (20,7 %) y los elevados costos de las materias primas (20 %) (véase el gráfico 14).

Con el fin de reducir las desigualdades regionales y las diferencias de productividad, la política pública desempeña un papel fundamental para diseñar incentivos a través del sistema de impuestos y transferencias. La inversión pública en conectividad, infraestructuras locales, servicios públicos, y desarrollo de habilidades de la fuerza laboral, es esencial para crear «una igualdad de condiciones» a fin de establecer un entorno propicio para el desarrollo empresarial sostenible y atraer inversiones privadas para la creación de núcleos de empleo sostenible en estados más rezagados, como Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

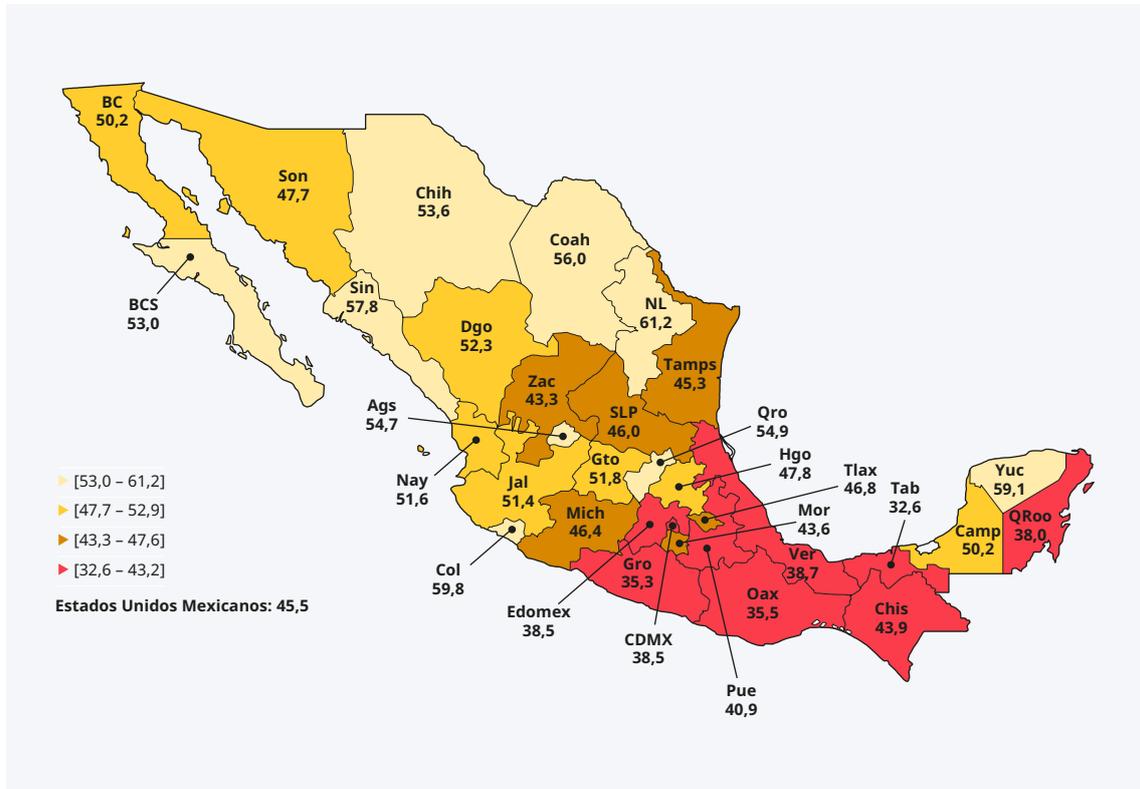
Además, **también son necesarios marcos de política pública para ayudar a las microempresas y las pequeñas empresas a alcanzar una *escala mínima eficiente* a fin de lograr la viabilidad económica, incrementar la productividad y mejorar la calidad del empleo.** Las empresas no desarrollan su actividad en un vacío, se ven afectadas por

► Gráfico 14. Obstáculos a la actividad empresarial, Censos Económicos 2019



Fuente: INEGI.

► Gráfico 15 Satisfacción general con la calidad de los servicios públicos (porcentaje de personas que se declararon satisfechas o muy satisfechas)



Fuente: INEGI (2017).

el entorno en el que desarrollan su actividad y compiten. Además, las prácticas de gestión pueden ayudar a aumentar la eficiencia y la productividad empresarial. Mediante la reconciliación y la búsqueda de complementariedades a nivel micro y macro, un enfoque coherente e integral permitiría a las microempresas y las pequeñas empresas escapar de la trampa de la baja productividad (OIT, 2021; OIT, 2020).

En esta sección examinamos tanto el papel de la infraestructura de conectividad entre jurisdicciones como la prestación local de servicios para atraer mayores inversiones en productividad. Todo ello crea un entorno empresarial propicio para generar empleo sostenible.

Como se ha expuesto en las secciones anteriores, el examen de los factores que impulsan la productividad pone de relieve el papel de las políticas públicas locales para crear un entorno empresarial propicio, proporcionar una infraestructura adecuada (transporte) y acceso a servicios de calidad (educación y sanidad, entre otros), facilitar el acceso a los mercados nacionales e internacionales, atraer una fuerza de trabajo calificada y fomentar el desarrollo económico local. Los ingresos propios suficientes a nivel local son esenciales para desbloquear instrumentos de financiación innovadores de manera sostenible (Ahmad y Viscarra 2021).

Como medida general, utilizamos la satisfacción de la población con los servicios públicos como indicador para medir la capacidad de los municipios para ofrecer acceso a servicios de calidad. (Straub, 2008). El gráfico 15 muestra el descontento general con la calidad de los servicios públicos en los estados del sur. Los estados con un crecimiento bajo registran el porcentaje más bajo de población satisfecha con la calidad de los servicios públicos.

4.1 Importancia de la infraestructura de conectividad

La conectividad está relacionada con la interacción y la interdependencia entre estados dentro de un país y en las cadenas de valor transfronterizas. La interacción se entiende en términos tanto de redes de transporte y comunicación como de buena conexión e integración de los municipios y estados a lo largo de los corredores y carreteras. La bibliografía indica que una buena conectividad facilita el crecimiento y la eficiencia de la cadena de suministro. Otro aspecto de la conectividad se refiere a las redes de transporte sostenible dentro de las ciudades y municipios, lo cual está cada vez más relacionado con un entorno limpio sin congestión ni contaminación. Este es el foco de atención de gran parte de la bibliografía sobre transición urbana sostenible (Ahmad y Viscarra, 2021). Como se observa en el gráfico 16, la conectividad intraurbana en México deja mucho que desear. Se necesitan inversiones urgentes para desarrollar y mejorar la infraestructura de conectividad en México, las cuales son esenciales para atraer IED y permitir el desarrollo empresarial sostenible.

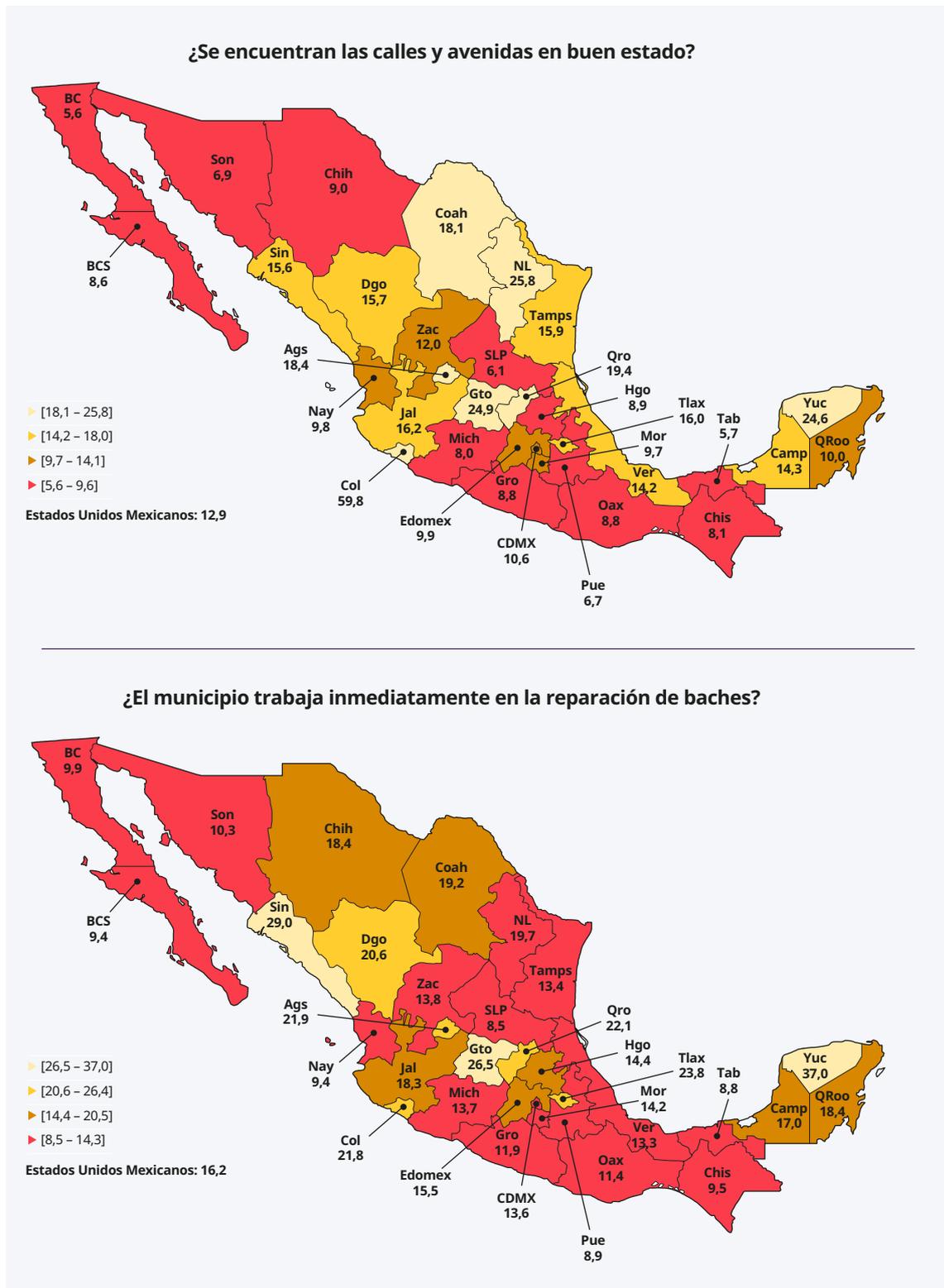
Al examinar estudios de países en desarrollo, Straub (2008) constató que existía una relación positiva entre la conectividad y el crecimiento. La conectividad aumenta la eficiencia y la productividad de los mercados laborales. Las cadenas de valor mundiales han transformado los vínculos entre las empresas y los mercados permitiendo un proceso de producción «justo a tiempo» eficiente en distintos lugares interconectados que entraña transacciones transfronterizas frecuentes para producir bienes acabados, como teléfonos móviles, ordenadores y vehículos eléctricos. Habida cuenta de los compromisos de los países en el cumplimiento de los objetivos de emisiones mundiales, muchas empresas multinacionales, incluidas algunas que han invertido copiosamente en México, han anunciado un cambio a la fabricación de vehículos eléctricos. Esta transformación exigirá una renovación considerable de las fábricas existentes en los estados más avanzados, así como inversiones en estaciones de carga dentro de los estados de México y entre ellos como parte de una transformación sostenible a medio plazo.

Como cabía esperar, **en México las empresas con una alta productividad se encuentran en ciudades y municipios con buena conectividad y acceso a los mercados locales o mundiales.** Las infraestructuras de conectividad inadecuadas parecen disuadir a las industrias muy especializadas. Estos estados (Guerrero, Oaxaca, Chiapas) también muestran poca satisfacción con las condiciones de transporte urbano y su mantenimiento. Esto también está normalmente correlacionado con una baja productividad (véase el gráfico 17). Los ciudadanos de los estados del norte, que registran niveles más altos de productividad, consideran que las carreteras y caminos son eficientes, ofrecen una conectividad eficaz y son relativamente seguros frente a la delincuencia.

El diseño y la financiación de infraestructuras limpias en grandes áreas metropolitanas son problemáticos y limitan la expansión constante, por ejemplo, en el área metropolitana de Ciudad de México, cuyas competencias jurisdiccionales con los ingresos más altos del país y la mayor base de recaudación cubren a menos de la mitad de la población. Con la expansión urbana, el sector informal en particular se ve empujado hacia los municipios fuera del área central y las personas se enfrentan a largos y prolongados desplazamientos. La inversión inicial necesaria para garantizar un sistema de transporte subterráneo limpio en una zona sísmica sobre un lecho lacustre seco es considerable, y los gastos de explotación y mantenimiento son elevados. Los municipios con escasos fondos fuera del distrito central tienen aún menos disposición o capacidad para contribuir. El modelo estadounidense de las autoridades del área metropolitana (véase WRI 2021) no es nada adecuado. El derrumbamiento de la línea 12 de metro en mayo de 2021 pone de relieve las dificultades.

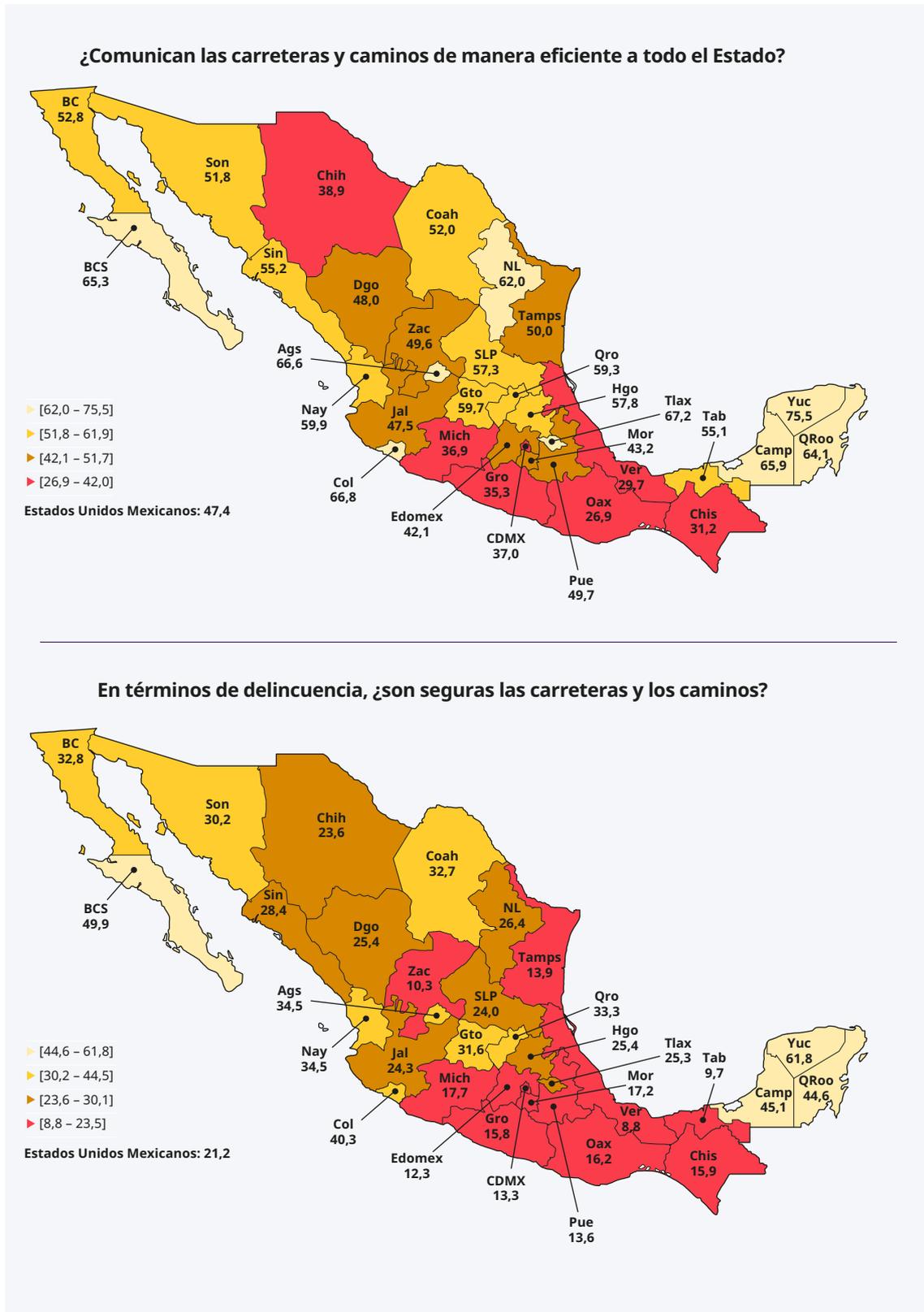
La inversión en sistemas de transporte sostenibles en el marco de la construcción de un futuro mejor es esencial para el desarrollo regional de los estados del sur más pobres con el fin de fomentar la inversión privada y el desarrollo de los mercados locales, lo que también ofrecería posibilidades de conexión con América Central, así como Asia y Europa.

► Gráfico 16. Porcentaje de población de 18 años o más que respondió que las calles y avenidas en el municipio se encuentran en buen estado y que el municipio realiza labores de reparación inmediata de los baches



Fuente: Encuesta de Calidad e Impacto Gubernamental (INEGI, 2017).

► Gráfico 17. Eficiencia y seguridad de la infraestructura de conectividad



Fuente: Encuesta de Calidad e Impacto Gubernamental (INEGI, 2017).

Un ferrocarril de alta velocidad transcontinental²⁰, por ejemplo, conectaría el Atlántico y el Pacífico y, con ello, reduciría los costos de transacción y fomentaría el comercio intrarregional e internacional, el crecimiento económico regional y la creación de núcleos de empleo sostenible en los estados del sur.

4.2 Diferencias de prestación de servicios

Los municipios y estados que pueden ofrecer una elevada cobertura y calidad de servicios públicos y conectividad e infraestructuras adecuadas resultan más atractivos para el personal calificado y la inversión de alta gama por parte de empresas nacionales e IED. Además del acceso a los mercados y suministros, las empresas necesitan acceso a energía limpia y constante y acceso a TIC, Internet de alta velocidad y servicios públicos básicos de calidad.

Un modelo de regresión multinomial simple indica una correlación positiva entre la productividad y el acceso a servicios públicos (véase el cuadro 6). Los resultados señalan que

► Cuadro 6. Productividad y acceso a servicios públicos

| Variables | Log de productividad |
|---|----------------------------|
| Sectores productivos de alto crecimiento | 0,0483*** (0,0109) |
| Salario mensual | 8,22e-05*** (2,73e-06) |
| Costo de la electricidad | 0,000220*** (3,67e-06) |
| Informalidad | -0,203*** (0,0109) |
| Número de sectores económicos en el municipio | -0,000146*** (2,17e-05) |
| Inversión en movilidad | -0,00354*** (0,000248) |
| Acceso a servicios de vivienda | 0,865*** (0,0436) |
| Acceso a Internet | 1,372*** (0,0272) |
| Número de organizaciones sociales | -0,00141*** (3,68e-05) |
| Densidad urbana | -0,00729*** (0,00194) |
| Inversión extranjera directa | 0,000148*** (2,20e-06) |
| Constante | -0,429*** (0,0497) |
| Observaciones | 100,516 |
| R cuadrado | 0,270 |

Errores estándar robustos en paréntesis.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

20 Algunos de los efectos medioambientales serían la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la mejora de la eficiencia energética y la revitalización de las comunidades.

la productividad está correlacionada de manera positiva con el acceso a servicios de vivienda y la oferta de Internet después de controlar otras variables a nivel de municipio. Para analizar las diferencias de prestación de servicios entre estados, utilizamos la Encuesta de Calidad e Impacto Gubernamental realizada por el INEGI. Los siguientes mapas reflejan la respuesta de la población (de 18 años o más) de todos los estados en relación con la percepción de los servicios públicos.

Existe una diferencia en el acceso a agua potable proveniente de la red pública entre los estados del norte y el sur (gráfico 18). El porcentaje más bajo de población que respondió afirmativamente a esta pregunta se registró en el centro de México (CDMX, Edomex, Michoacán y Puebla). El caso de CDMX es interesante porque registra una de las tasas de crecimiento más elevadas y tiene una presencia importante de empresas con una alta productividad que trabajan en el sector financiero, pero ahora está sufriendo una grave escasez de agua, puesto que el agua subterránea se ha agotado y la ciudad comienza a hundirse considerablemente (se encuentra en un lecho lacustre seco). Además, en la encuesta también se preguntó por la capacidad de prestar un servicio de suministro constante de agua potable. En este caso, Guerrero, Oaxaca y Chiapas en el sur y Zacatecas en el norte registran los peores indicadores.

Los sistemas de drenaje y alcantarillado mejoran las condiciones de salubridad de las ciudades y reducen los riesgos sanitarios relacionados con el agua contaminada y la eliminación inadecuada de residuos. El saneamiento y alcantarillado deficientes limitan el atractivo de las ciudades para las empresas y los trabajadores, especialmente después de una pandemia. Como se muestra en el gráfico 19, los estados del sur registran malos resultados en este aspecto esencial.

El análisis espacial refuerza nuestras conclusiones sobre los factores que afectan a la decisión de las empresas con una alta productividad de desarrollar su actividad en determinados municipios y estados. Los estados del norte cosechan resultados mucho mejores que los países rezagados del sur.

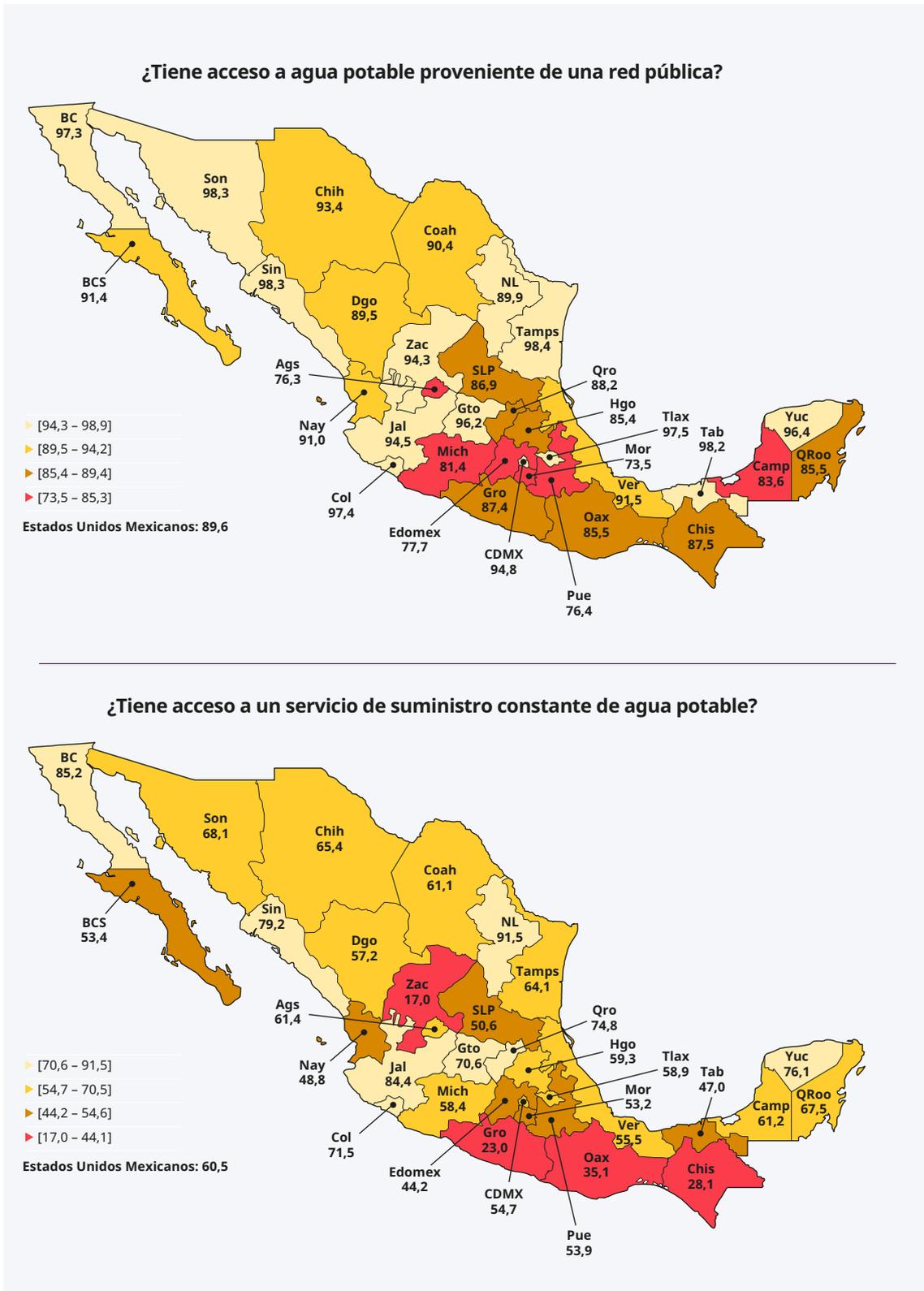
La prestación de servicios públicos de calidad y la conectividad deben complementarse con políticas adicionales para atraer a trabajadores muy calificados e industrias muy productivas: planificación urbana sostenible, políticas para mejorar la congestión, acceso adecuado a espacios públicos, acceso a servicios sanitarios y educativos de calidad, y espacios verdes y parques (gráfico 20).

La diferencia de acceso a centros de salud y escuelas de calidad entre los estados con una productividad alta y baja es amplia. En 2016, solo el 14,6 por ciento de la población económicamente activa en Chiapas, el 14,3 % en Oaxaca y el 18,2 % en Guerrero tenía acceso a centros sanitarios, frente al 44,8 % en Querétaro, el 58,7 % en Nuevo León, el 44,2 % en Ciudad de México y el 36,3 % en Edomex. El porcentaje de escuelas de calidad en Chiapas (18,8 %), Oaxaca (9,7 %) y Guerrero (18,6 %) era menos de la mitad que en estados como Querétaro (34,4 %) o Ciudad de México (34,4 %)²¹.

La burocracia y los trámites excesivos que afectan considerablemente al clima empresarial (gráfico 21) agravan las limitaciones físicas a las que se enfrentan las empresas y los trabajadores en los estados del sur. Por lo tanto, también es esencial mejorar la gobernanza racionalizando los procesos y procedimientos.

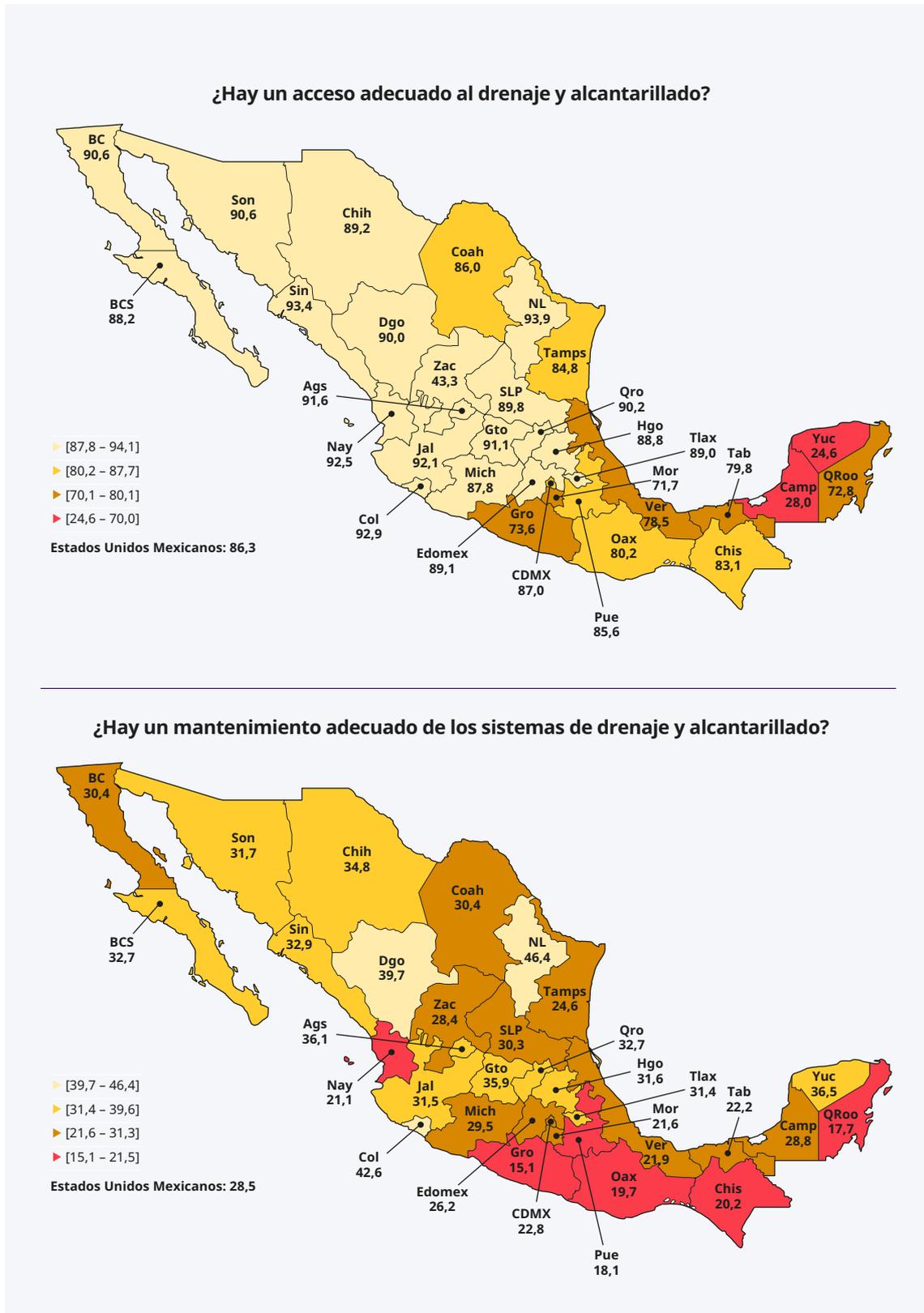
21 Índice de Competitividad Urbana (IMCO, 2018).

► Gráfico 18. Accesos a agua potable proveniente de la red pública y a un servicio de suministro constante de agua potable (porcentaje de personas de más de 18 años)



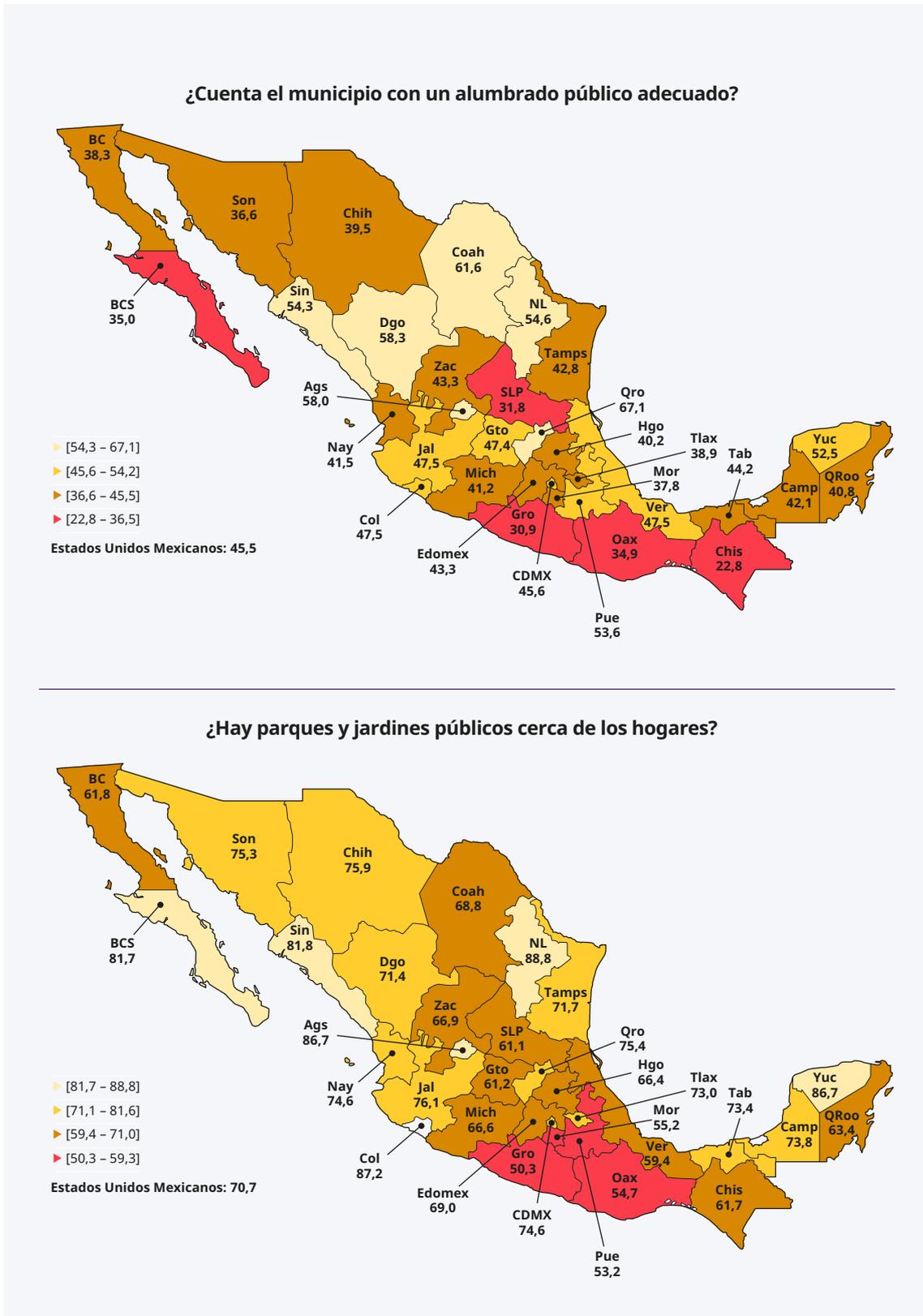
Fuente: Encuesta de Calidad e Impacto Gubernamental (INEGI, 2017).

► Gráfico 19. Acceso a drenaje y alcantarillado



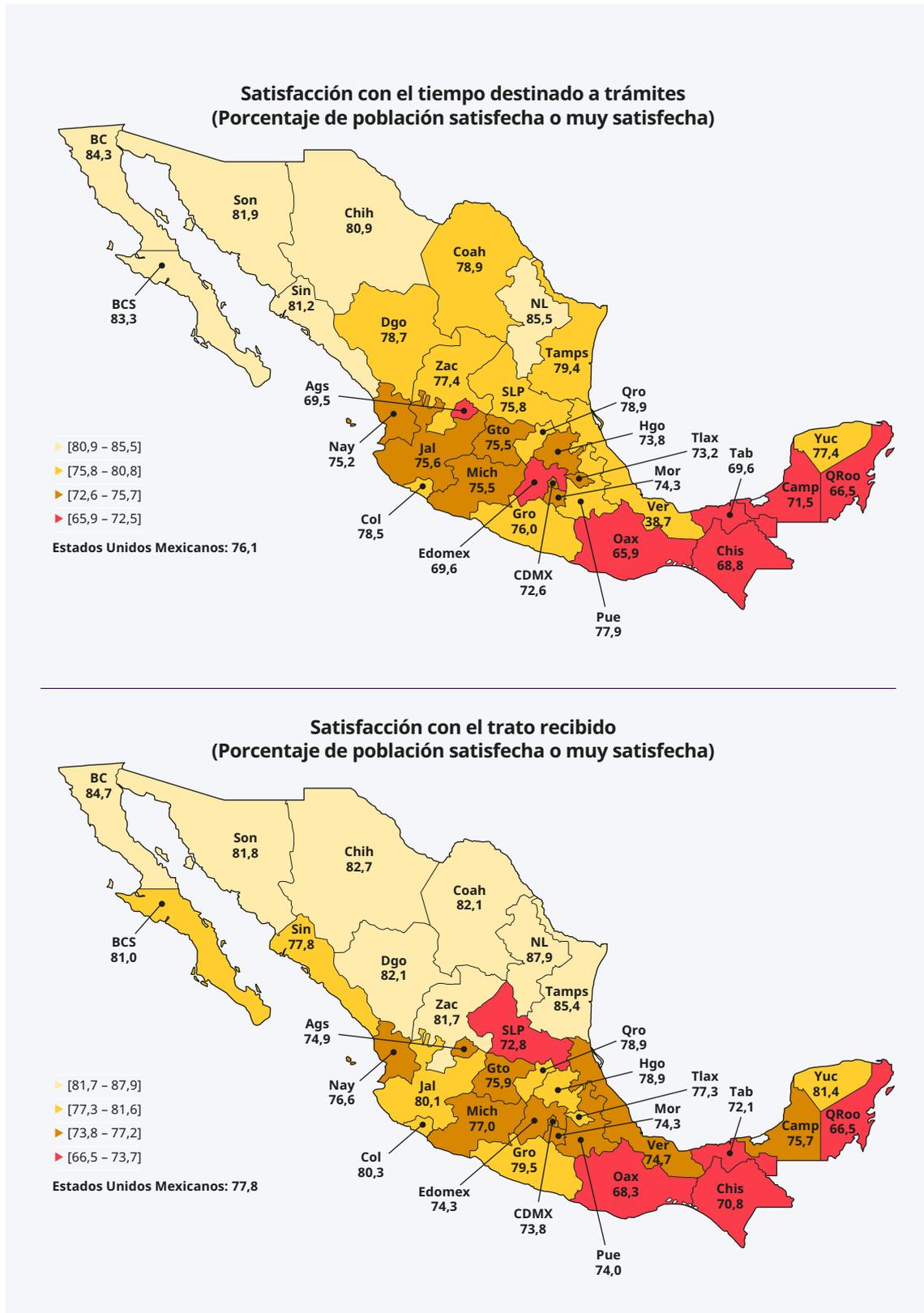
Fuente: Encuesta de Calidad e Impacto Gubernamental (INEGI, 2017).

► Gráfico 20. Alumbrado público y cercanía de parques y jardines públicos



Fuente: Encuesta de Calidad e Impacto Gubernamental (INEGI, 2017).

► Gráfico 21. Satisfacción con las instituciones públicas



Fuente: Encuesta de Calidad e Impacto Gubernamental (INEGI, 2017).

4.3 Capital humano

La educación y la formación de la fuerza de trabajo es un factor importante a la hora de determinar la productividad de cada estado y municipio. Los principales sectores de servicios industriales y modernos necesitan una fuerza de trabajo calificada. Al mismo tiempo, los trabajadores aumentan sus posibilidades salariales al mejorar sus capacidades y calificaciones. En el cuadro 7 se presentan los conjuntos de calificaciones disponibles por estado seleccionado. Una vez más, Edomex y Querétaro registran mejores resultados que los estados del sur. Este análisis no tiene en cuenta la calidad de la educación y la correspondencia entre las calificaciones que necesitan las industrias y los planes educativos.

► Cuadro 7. Porcentaje de población por nivel de educación sobre la población total del estado

| Estados | Sin educación | Educación primaria | Bachillerato no terminado | Bachillerato terminado | Estudios técnicos o comerciales con educación primaria terminada | Educación secundaria superior | Educación superior |
|------------------|---------------|--------------------|---------------------------|------------------------|--|-------------------------------|--------------------|
| Aguascalientes | 2.3 % | 19.9% | 6.4% | 26.0% | 0.4% | 22.0% | 22.9% |
| Chiapas | 12.7% | 32.9% | 6.5% | 18.8% | 0.1% | 16.7% | 12.2% |
| Ciudad de México | 2.1% | 14.0% | 5.0% | 18.8% | 0.5% | 26.4% | 33.0% |
| Guerrero | 11.1% | 27.8% | 7.7% | 18.6% | 0.1% | 20.2% | 14.3% |
| Estado de México | 3.3% | 19.8% | 6.2% | 24.8% | 0.3% | 25.4% | 20.0% |
| Nuevo León | 1.9% | 16.0% | 5.4% | 26.9% | 0.8% | 24.0% | 24.7% |
| Oaxaca | 9.7% | 32.5% | 6.8% | 20.6% | 0.1% | 17.2% | 13.0% |
| Querétaro | 4.0% | 18.5% | 5.5% | 24.0% | 0.3% | 21.7% | 25.8% |

Fuente: INEGI, Censo de Población 2020.

La mayoría de la población formada y muy calificada trabaja para medianas y grandes empresas que se encuentran en estados con industrias muy productivas (cuadro 8). La Encuesta de Ocupación y Empleo (ENOE) 2018 muestra que las medianas y grandes empresas proporcionan empleo a una mayor porcentaje de trabajadores con educación universitaria que las microempresas y las pequeñas empresas. Solo el 30 por ciento del personal que trabaja en las microempresas se graduó en la universidad frente al 53 por ciento en las empresas con entre 51 y 100 trabajadores.

► Cuadro 8. Graduación universitaria, 2019

| Graduado en la universidad | Tamaño de la empresa por número de trabajadores | | | | | Total |
|----------------------------|---|----------|---------|---------|----------|----------|
| | 1 | 2-10 | 11-50 | 51-100 | >100 | |
| No | 87.30 | 71.40 | 45.84 | 46.42 | 58.55 | 60.37 |
| Sí | 12.70 | 28.60 | 54.16 | 53.58 | 41.45 | 39.63 |
| Total | 1197555 | 1.23e+07 | 5908919 | 2140962 | 2.86e+07 | 5.01e+07 |
| | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

Fuente: INEGI, ENOE, 2019.



5

**Observaciones
finales**

► 5. Observaciones finales

En este documento se examinan las diferencias de productividad y las desigualdades espaciales en México. Hemos constatado que los diferenciales de productividad, empleo e ingresos dentro del Estado son considerables. El acceso a servicios básicos, el acceso a TIC, la IED y la informalidad son factores importantes asociados a las diferencias de productividad entre municipios. Además, el análisis de convergencia indica que los Estados Unidos Mexicanos no convergen hacia un único equilibrio de estado estacionario. En cambio, se observan tres clubes diferentes. El primer club está compuesto por los estados con tasas de crecimiento medio alto (Ciudad de México, Querétaro, Nuevo León y Quintana Roo, entre otros). Unas mejores infraestructuras TIC y acceso a Internet, el entorno empresarial propicio, las instituciones académicas de calidad y el acceso a hospitales y asistencia médica ayudan a explicar la adhesión a este club y la presencia de empresas con una alta productividad.

En cambio, el análisis espacial muestra que es más probable que las microempresas se encuentren en municipios y estados con un bajo crecimiento. Los municipios con un alto crecimiento acogen a medianas y grandes empresas muy productivas, mientras que los municipios con un bajo crecimiento presentan una *elevada densidad de microempresas poco productivas*, que tienden a dedicarse a actividades económicas con escaso valor añadido, como comestibles y comercio al por menor de alimentos, y diversos servicios privados no financieros, como servicios de alojamiento y reparación y mantenimiento. Estos resultados indican que es sumamente importante diseñar un marco de políticas coherente e integral para ayudar a las microempresas y las pequeñas empresas a alcanzar una *escala mínima eficiente* y viabilidad económica para aumentar la productividad y mejorar la calidad del empleo.

Con el fin de fomentar el crecimiento económico inclusivo, reducir las desigualdades interregionales e intrarregionales, aprovechar el progreso tecnológico y hacer frente a tendencias y riesgos mundiales como el cambio climático, la migración y los cambios en la globalización, es indispensable mejorar la estructura productiva en todas las regiones para diversificar y, para lograr un cambio estructural, también es esencial desarrollar la ventaja competitiva de los estados más rezagados.

Las barreras persistentes a la inversión privada y el desarrollo empresarial sostenible, como la inseguridad, el elevado costo de los suministros, la competencia desleal y la baja demanda, entre otros, afectan a las posibilidades de México para atraer IED, crecer a un ritmo superior y mejorar los niveles de vida.

La conectividad limpia, es decir, sistemas de transporte sostenibles, la prestación de servicios básicos y las infraestructuras locales son una condición necesaria pero insuficiente. El programa fiscal debe formar parte de un marco de políticas coherente encaminado a potenciar un entorno empresarial propicio, invertir en desarrollo de calificaciones y educación de calidad, fomentar la transición de la economía informal a la formal y el crecimiento de la productividad y los núcleos de empleo sostenible en las regiones más rezagadas. Una estrategia integrada como esta constituye un pilar central del programa *«forjar un futuro mejor»*, destinado a reducir las desigualdades regionales y fomentar el crecimiento económico inclusivo.



▶ Referencias

► Referencias

- Acs, Zoltan (2006). «How is entrepreneurship good for economic growth?» *Innovations: technology, governance, globalization*, 1(1), 97-107.
- Ahmad, Ehtisham y Viscarra, Hernan (2021). «Mexico: Building Back Better. Financing urban "hubs" for sustainable employment generation». *LSE Program on Sustainable Transitions*.
- Ahmad, Ehtisham (2021). «National and sub-national tax reforms to address informality» en *The Global Informal Workplace*, de Corinne Deléchat y Leandro Medina. Washington DC.
- Antón, Arturo, Hernández, Fausto, y Levy, Santiago (2013). *The End of Informality in Mexico? Fiscal Reform for Universal Social Insurance*. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington DC.
- Banco Mundial (2020). Doing Business 2020. «Doing Business 2020.» <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32436/9781464814402.pdf>.
- Banco Mundial (2021). Data Catalog. 19 de abril. <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>.
- Berlingieri, Giuseppe, Blanchenay, Patrick, y Criscuolo, Chiara (2017). «The Great Divergence». OCDE.
- Conover, E., Khamis, M., & Pearlman, S. (2018). Reversed migration trends and local labor markets. IZA.
- Harvard University (2021). *Atlas of Economic Complexity*. 19 de 04. <https://atlas.cid.harvard.edu/countries/138>.
- ILO (2020). Driving up Productivity: A quick overview of the Guide for Employers and Business-membership Organizations. Bureau for Employers' Activities, International Labour Organization. Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/--act_emp/documents/publication/wcms_758749.pdf.
- IMCO (2020). Índice de Competitividad Urbana. Instituto Mexicano para la Competitividad. <http://imco.org.mx/indices/urbano>.
- IMCO (2018). Índice de Competitividad Urbana. Instituto Mexicano para la Competitividad.
- INEGI (2020). *INEGI*. <https://www.inegi.org.mx/investigacion/inc/>.
- INEGI (2019). Censos Económicos 2019. *Microdatos*.
- INEGI (2019). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>.
- INEGI (2017). Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/encig/2017/doc/encig2017_principales_resultados.pdf.
- Loayza, Norman, y Kim, Young Eun (2019). «Productivity Growth: Patterns and Determinants across the World.» *Working Paper*. Banco Mundial, mayo.
- Loayza, Norman, y Kim, Young Eun (2017). «Productivity and its Determinants: Innovation, Education, Efficiency, Infrastructure and Institutions». *Working paper*. Banco Mundial, Washington DC.
- Maloney, William (2009). «Mexican labour markets: protection, productivity, and power». Capítulo 7 en *No growth without equity? Inequality, interests, and competition in Mexico*, de Santiago Levy y Michael Walton. Palgrave Macmillan y Banco Mundial.

- OIT (2007). Conclusiones relativas a la promoción de empresas sostenibles – Conferencia Internacional del Trabajo, junio de 2007, disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_114235.pdf.
- OIT (2021a). El trabajo decente y la productividad. Documento del Consejo de Administración GB.341/POL/2, febrero de 2021. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_769289.pdf.
- OIT (2021b). Resolución relativa a un llamamiento mundial a la acción para una recuperación centrada en las personas de la crisis causada por la COVID-19 que sea inclusiva, sostenible y resiliente. Conferencia Internacional del Trabajo, 17 de junio, disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_806097.pdf.
- Poschke, Markus (2010). «Who becomes an entrepreneur? Occupational choice and the firm size distribution». IZA Discussion Paper, 3816.
- Poschke, Markus (2013). «Entrepreneurs out of necessity': a snapshot». *Applied Economics Letters*, 20(7), 658-663.
- Straub, Stephane (2008). «Infrastructure and Growth in Developing Countries: Recent Advances and Research Challenges.» *World Bank Policy Research Working Paper* 4460.



▶ **Anexo**

► Anexo

► Cuadro 5-A. Estadísticas resumidas por tamaño de empresa, comercio, Censos Económicos 2019

| Tamaño | Personal ocupado por unidad económica (número medio de trabajadores) | Remuneraciones por trabajador (miles de pesos por trabajador) | Activos fijos por persona ocupada (miles de pesos por trabajador) | Activos fijos por unidad económica (miles de pesos por unidad económica) | Valor añadido bruto por persona ocupada (miles de pesos por persona ocupada) | Remuneraciones en el valor añadido bruto (Porcentaje) | Remuneraciones en la producción bruta (Porcentaje) |
|-----------------|--|---|---|--|--|---|--|
| Comercio | 3 | 88,4 | 298,7 | 994,1 | 1467,3 | 13,9 | 70,6 |
| Micro | 2 | 64,2 | 126,2 | 258,5 | 625,7 | 14,4 | 72,0 |
| 0-2 | 1 | 47,9 | 74,6 | 104,2 | 325,5 | 8,8 | 74,8 |
| 3-5 | 4 | 58,5 | 109,6 | 386,8 | 634,6 | 17,1 | 72,2 |
| 6-10 | 7 | 81,7 | 316,3 | 2 307,4 | 1 546,1 | 16,6 | 69,8 |
| Pequeñas | 17 | 85,5 | 465,6 | 7 822,2 | 2 207,5 | 15,2 | 72,0 |
| 11-15 | 13 | 82,0 | 539,7 | 6 887,2 | 2 330,4 | 13,9 | 72,2 |
| 16-20 | 18 | 83,7 | 376,5 | 6 706,5 | 2 056,8 | 17,1 | 72,2 |
| 21-30 | 25 | 91,0 | 456,3 | 11 272,1 | 2 194,9 | 15,2 | 71,6 |
| Medianas | 53 | 114,5 | 838,1 | 44 376,4 | 2 646,3 | 13,2 | 67,1 |
| 31-50 | 39 | 104,8 | 1 055,6 | 40 992,3 | 2 423,3 | 13,5 | 72,0 |
| 51-100 | 71 | 123,1 | 686,4 | 48 691,7 | 2 802,0 | 13,0 | 63,9 |
| Grandes | 198 | 134,1 | 413,4 | 81 953,3 | 3 093,5 | 13,1 | 70,9 |
| 101-250 | 149 | 138,0 | 508,8 | 75 945,6 | 2 721,5 | 9,9 | 72,0 |
| 251-500 | 337 | 144,6 | 344,6 | 116 075,0 | 5 536,6 | 22,1 | 65,7 |
| 501-1000 | 688 | 101,2 | 128,6 | 88 564,8 | 890,8 | 20,9 | 73,4 |
| 1001 y más | 2028 | 135,4 | 55,3 | 112 254,6 | 332,8 | 56,7 | 62,4 |

Fuente: INEGI.

► Cuadro 5-B. Estadísticas resumidas por tamaño de empresa, servicios, Censos Económicos 2019

| Tamaño | Personal ocupado por unidad económica (número medio de trabajadores) | Remuneraciones por trabajador (miles de pesos por trabajador) | Activos fijos por persona ocupada (miles de pesos por trabajador) | Activos fijos por unidad económica (miles de pesos por unidad económica) | Valor añadido bruto por persona ocupada (miles de pesos por persona ocupada) | Remuneraciones en el valor añadido bruto (Porcentaje) | Remuneraciones en la producción bruta (Porcentaje) |
|------------------|--|---|---|--|--|---|--|
| Servicios | 6 | 119,5 | 221,1 | 1 261,8 | 270,5 | 27,2 | 57,0 |
| Micro | 2 | 60,4 | 125,8 | 295,5 | 146,0 | 16,6 | 55,4 |
| 0-2 | 1 | 53,5 | 118,4 | 165,1 | 193,4 | 5,0 | 63,4 |
| 3-5 | 4 | 57,3 | 119,2 | 431,5 | 97,9 | 28,8 | 48,6 |
| 6-10 | 7 | 67,5 | 149,6 | 1 112,9 | 136,8 | 32,6 | 47,6 |
| Servicios | 20 | 81,8 | 169,2 | 3 468,4 | 199,3 | 29,2 | 48,7 |
| 11-15 | 13 | 74,6 | 154,7 | 1 926,5 | 178,7 | 29,2 | 50,2 |
| 16-20 | 18 | 77,8 | 170,9 | 3 052,4 | 165,4 | 33,3 | 44,7 |
| 21-30 | 25 | 82,3 | 177,2 | 4 421,5 | 224,1 | 25,9 | 50,2 |
| 31 - 50 | 39 | 89,6 | 174,7 | 6 834,5 | 216,5 | 30,2 | 48,4 |
| Medianas | 70 | 116,3 | 197,3 | 13 905,8 | 248,8 | 33,2 | 48,7 |
| 51-100 | 70 | 116,3 | 197,3 | 13 905,8 | 248,8 | 33,2 | 48,7 |
| Grandes | 472 | 165,0 | 341,4 | 161 059,6 | 427,9 | 29,9 | 60,6 |
| 101-250 | 152 | 133,6 | 211,2 | 32 169,7 | 300,3 | 33,2 | 55,3 |
| 251-500 | 357 | 123,2 | 171,7 | 61 337,7 | 345,1 | 26,6 | 64,2 |
| 501-1000 | 676 | 132,1 | 184,3 | 124 629,2 | 263,2 | 37,1 | 58,9 |
| 1001 y más | 3 185,4 | 198,7 | 496,8 | 1 582,661,8 | 552,0 | 29,0 | 61,2 |

Fuente: INEGI.

