

**Próxima publicación: 10 de mayo**

**INDICADOR MENSUAL DE LA ACTIVIDAD  
INDUSTRIAL POR ENTIDAD FEDERATIVA  
DICIEMBRE DE 2021**

El Indicador Mensual de la Actividad Industrial por Entidad Federativa (IMAIEF) amplía la oferta de información estadística de corto plazo a nivel estatal y permite dar seguimiento al comportamiento de las actividades económicas del sector secundario en los estados.

**INDICADOR MENSUAL DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL POR ENTIDAD FEDERATIVA**

**DICIEMBRE DE 2021**

**CIFRAS DESESTACIONALIZADAS**

| Entidad Federativa              | Variación % respecto: |                     |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------|
|                                 | Al mes previo         | A igual mes de 2020 |
| Aguascalientes                  | 4.9                   | -16.3               |
| Baja California                 | 1.1                   | 4.1                 |
| Baja California Sur             | 4.3                   | -3.9                |
| Campeche                        | -2.0                  | -8.7                |
| Coahuila de Zaragoza            | 1.5                   | -1.2                |
| Colima                          | 3.3                   | 6.0                 |
| Chiapas                         | 3.2                   | 3.3                 |
| Chihuahua                       | -1.6                  | -4.3                |
| Ciudad de México                | 1.1                   | 3.3                 |
| Durango                         | 4.5                   | 8.2                 |
| Guanajuato                      | 1.0                   | -2.0                |
| Guerrero                        | 2.0                   | 2.0                 |
| Hidalgo                         | 2.4                   | 12.8                |
| Jalisco                         | 0.9                   | -1.9                |
| México                          | 2.6                   | 11.4                |
| Michoacán de Ocampo*            | 3.7                   | 1.4                 |
| Morelos                         | 17.1                  | 32.6                |
| Nayarit                         | -4.4                  | -1.4                |
| Nuevo León                      | 1.0                   | 6.2                 |
| Oaxaca                          | -0.3                  | -6.3                |
| Puebla                          | 3.7                   | -7.7                |
| Querétaro                       | 0.9                   | 0.9                 |
| Quintana Roo*                   | 0.6                   | 0.2                 |
| San Luis Potosí                 | 9.0                   | 3.8                 |
| Sinaloa                         | -3.2                  | 6.1                 |
| Sonora                          | -0.2                  | 4.8                 |
| Tabasco                         | 3.4                   | 24.6                |
| Tamaulipas                      | -1.8                  | 3.1                 |
| Tlaxcala                        | 0.3                   | 7.5                 |
| Veracruz de Ignacio de la Llave | -3.5                  | 2.3                 |
| Yucatán                         | -0.2                  | 2.0                 |
| Zacatecas                       | -4.2                  | 4.7                 |

\* Con la información disponible a la fecha, este indicador no presenta un patrón de estacionalidad definido, por lo que se utiliza la serie original.

Fuente: INEGI.

A tasa mensual, en diciembre de 2021 y con cifras ajustadas estacionalmente, las entidades que mostraron los aumentos más pronunciados en su actividad industrial en términos reales fueron: Morelos, San Luis Potosí, Aguascalientes, Durango y Baja California Sur.

A tasa anual, en diciembre de 2021 y con series desestacionalizadas, las entidades que registraron los incrementos más significativos en términos reales en su producción industrial fueron: Morelos, Tabasco, Hidalgo, México, Durango y Tlaxcala.

Con datos originales y a tasa anual, en el sector de la Minería destacaron los ascensos reportados en Morelos, Quintana Roo, Tabasco y Chiapas. En el de la Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final sobresalieron los aumentos en Morelos, Guerrero, Sonora y Colima. En Construcción, los avances en Tabasco, Morelos, Tlaxcala e Hidalgo, y en las Industrias manufactureras los incrementos más relevantes a tasa anual se registraron en Quintana Roo, México, Hidalgo, Durango y Nuevo León.

#### **NOTA AL USUARIO**

La tasa de no respuesta en la captación de las encuestas económicas que se consideraron para la integración del Indicador Mensual de la Actividad Industrial por Entidad Federativa (IMAI EF)<sup>1</sup> en diciembre de 2021, registró porcentajes apropiados de acuerdo con el diseño estadístico de las muestras. Asimismo, la captación de la Estadística de la Industria Minerometalúrgica (EIMM), de los registros administrativos y los datos primarios que divulga el Instituto permitió la generación de estadísticas con niveles altos de cobertura y precisión estadística.

Para las actividades petroleras, de energía, gas y agua se incluyeron los registros administrativos provenientes de las empresas y Unidades del Estado que se recibieron oportunamente vía correo electrónico y captación por internet.

Para consultas de medios y periodistas, contactar a: [comunicacionsocial@inegi.org.mx](mailto:comunicacionsocial@inegi.org.mx)  
o llamar al teléfono (55) 52-78-10-00, exts. 1134, 1260 y 1241.

Dirección de Atención a Medios / Dirección General Adjunta de Comunicación



<sup>1</sup> Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) y Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM).

**ANEXO  
NOTA TÉCNICA**

***Principales resultados***

***Cifras desestacionalizadas***

En diciembre de 2021 y con datos ajustados estacionalmente, las entidades federativas que mostraron un aumento mensual más pronunciado en su actividad industrial en términos reales fueron: Morelos, San Luis Potosí, Aguascalientes, Durango y Baja California Sur.

Cuadro 1

**INDICADOR MENSUAL DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL POR ENTIDAD FEDERATIVA  
DICIEMBRE DE 2021  
CIFRAS DESESTACIONALIZADAS**

| Entidad Federativa              | Variación % respecto: |                     |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------|
|                                 | Al mes previo         | A igual mes de 2020 |
| Aguascalientes                  | 4.9                   | -16.3               |
| Baja California                 | 1.1                   | 4.1                 |
| Baja California Sur             | 4.3                   | -3.9                |
| Campeche                        | -2.0                  | -8.7                |
| Coahuila de Zaragoza            | 1.5                   | -1.2                |
| Colima                          | 3.3                   | 6.0                 |
| Chiapas                         | 3.2                   | 3.3                 |
| Chihuahua                       | -1.6                  | -4.3                |
| Ciudad de México                | 1.1                   | 3.3                 |
| Durango                         | 4.5                   | 8.2                 |
| Guanajuato                      | 1.0                   | -2.0                |
| Guerrero                        | 2.0                   | 2.0                 |
| Hidalgo                         | 2.4                   | 12.8                |
| Jalisco                         | 0.9                   | -1.9                |
| México                          | 2.6                   | 11.4                |
| Michoacán de Ocampo*            | 3.7                   | 1.4                 |
| Morelos                         | 17.1                  | 32.6                |
| Nayarit                         | -4.4                  | -1.4                |
| Nuevo León                      | 1.0                   | 6.2                 |
| Oaxaca                          | -0.3                  | -6.3                |
| Puebla                          | 3.7                   | -7.7                |
| Querétaro                       | 0.9                   | 0.9                 |
| Quintana Roo*                   | 0.6                   | 0.2                 |
| San Luis Potosí                 | 9.0                   | 3.8                 |
| Sinaloa                         | -3.2                  | 6.1                 |
| Sonora                          | -0.2                  | 4.8                 |
| Tabasco                         | 3.4                   | 24.6                |
| Tamaulipas                      | -1.8                  | 3.1                 |
| Tlaxcala                        | 0.3                   | 7.5                 |
| Veracruz de Ignacio de la Llave | -3.5                  | 2.3                 |
| Yucatán                         | -0.2                  | 2.0                 |
| Zacatecas                       | -4.2                  | 4.7                 |

\* Con la información disponible a la fecha, este indicador no presenta un patrón de estacionalidad definido, por lo que se utiliza la serie original.

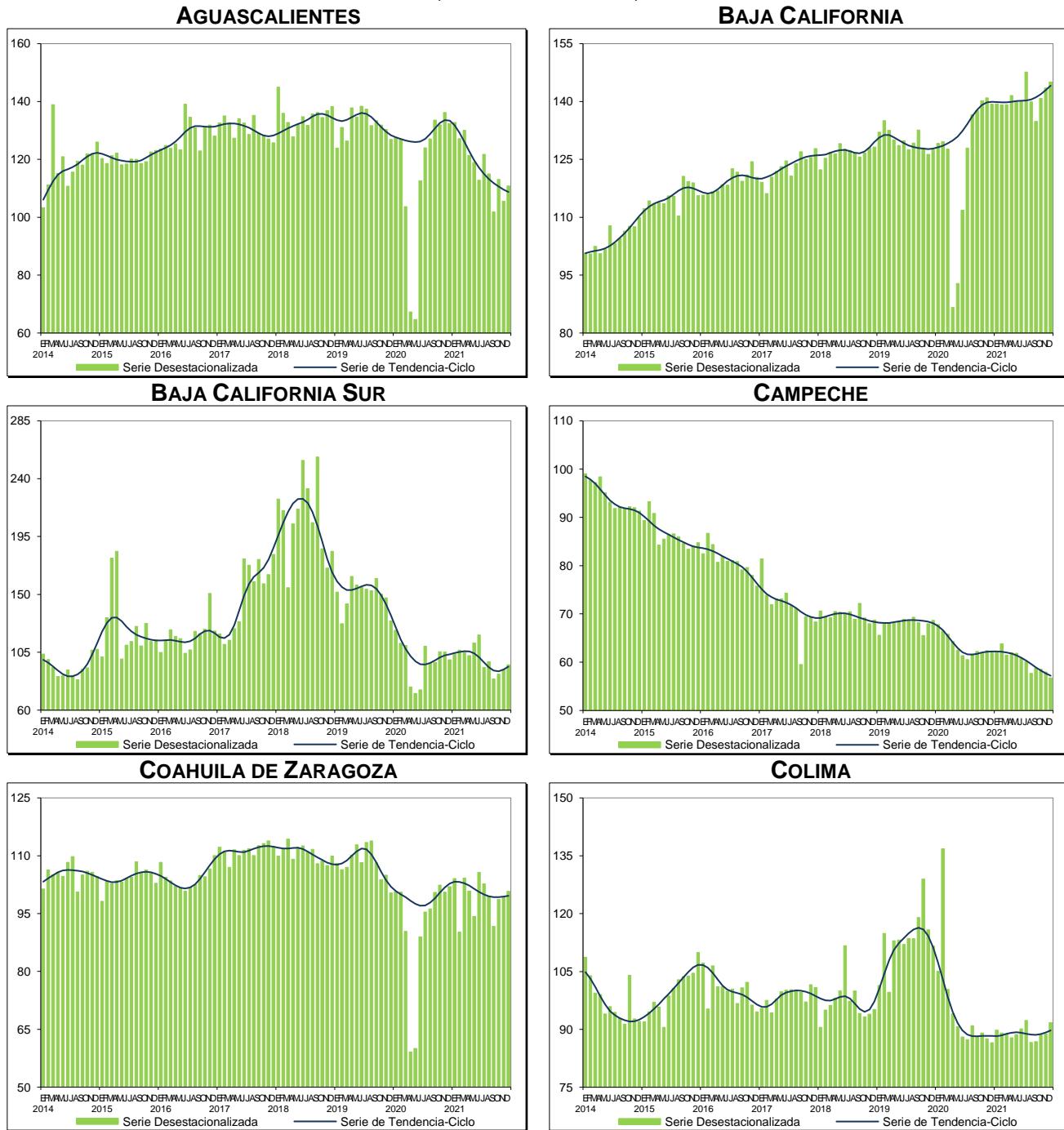
Fuente: INEGI.



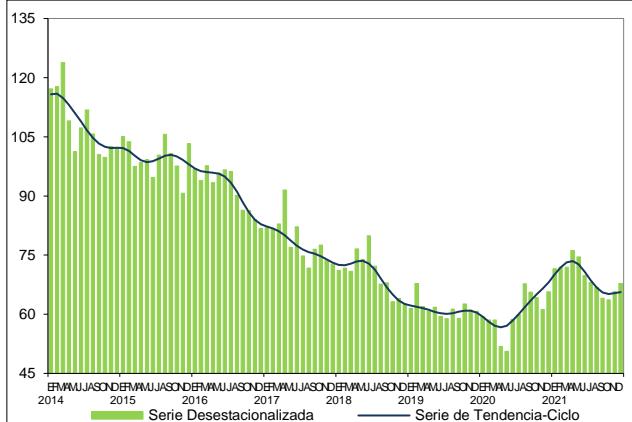
En diciembre de 2021 y a tasa anual, las entidades que registraron los incrementos más significativos en términos reales en su producción industrial fueron: Morelos, Tabasco, Hidalgo, México, Durango, Tlaxcala, Nuevo León, Sinaloa y Colima.

A continuación, se presentan las gráficas de las series desestacionalizadas y de tendencia-ciclo de la Actividad Industrial para cada una de las entidades federativas.

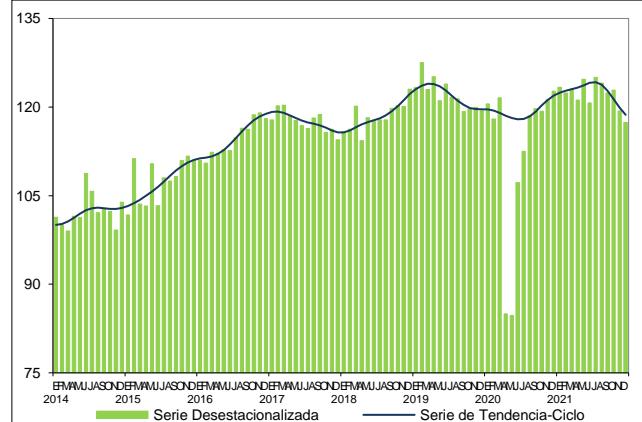
Gráfica 1  
**INDICADOR MENSUAL DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL POR ENTIDAD FEDERATIVA**  
 (Índice base 2013=100)



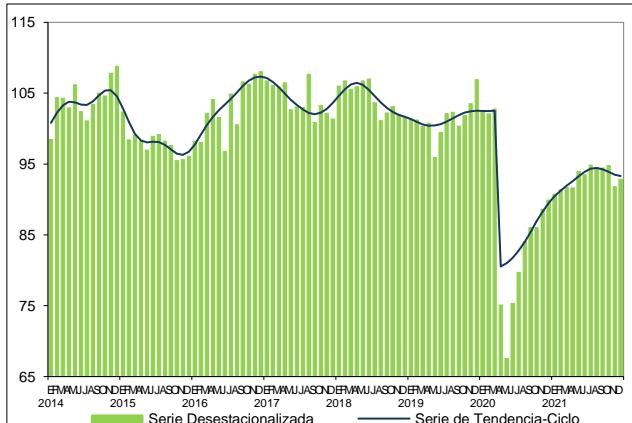
**CHIAPAS**



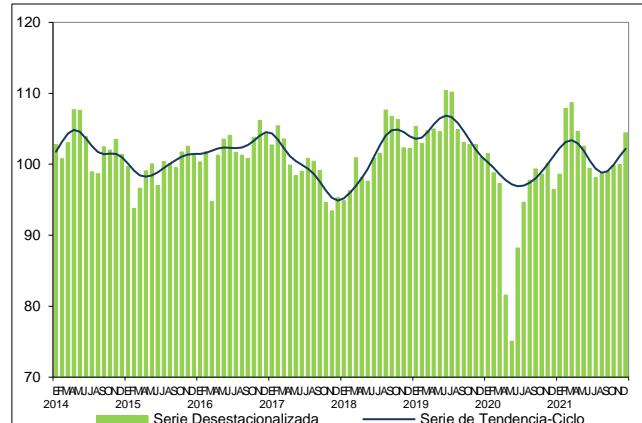
**CHIHUAHUA**



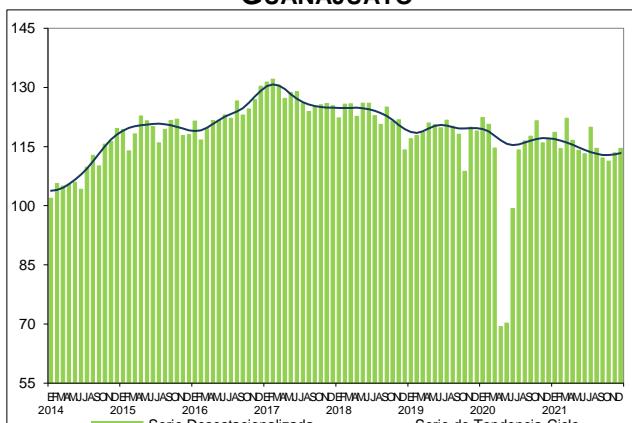
**CIUDAD DE MÉXICO**



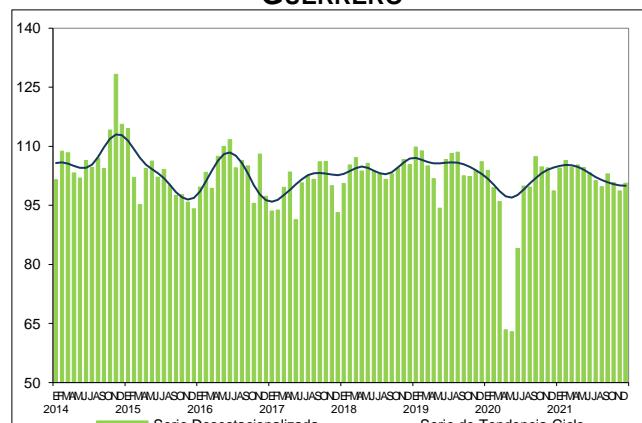
**DURANGO**



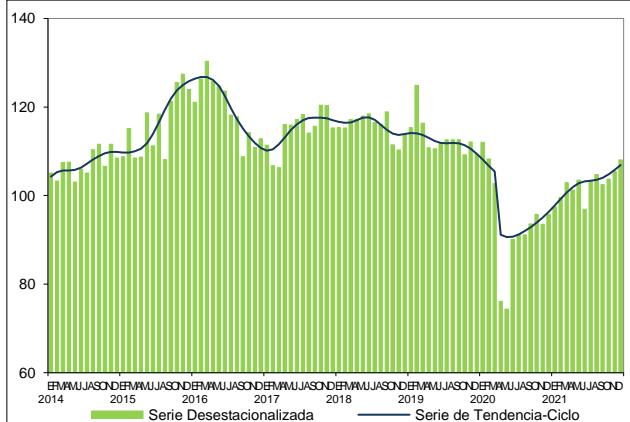
**GUANAJUATO**



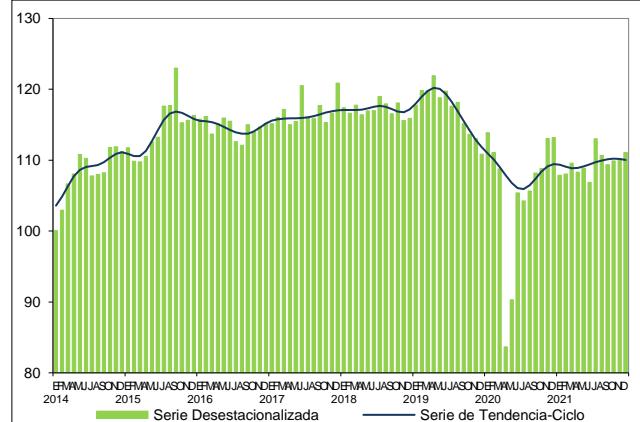
**GUERRERO**



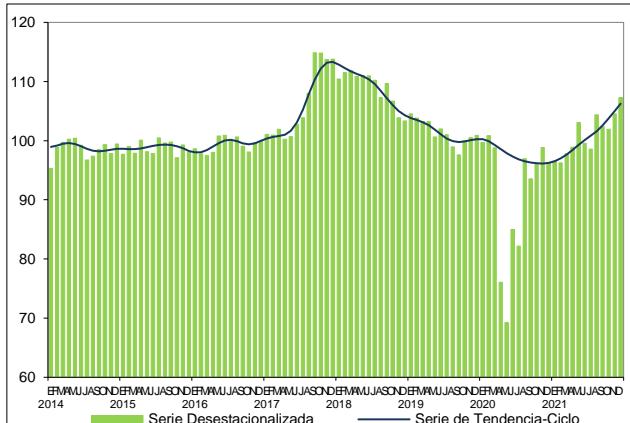
**HIDALGO**



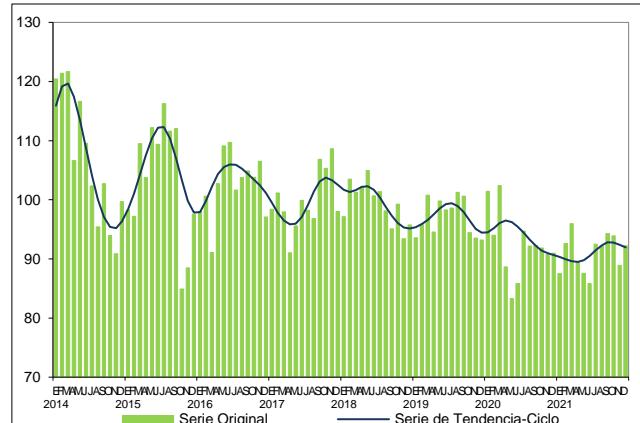
**JALISCO**



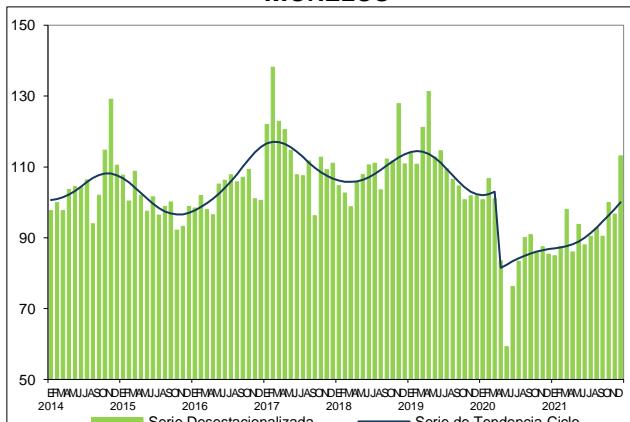
**MÉXICO**



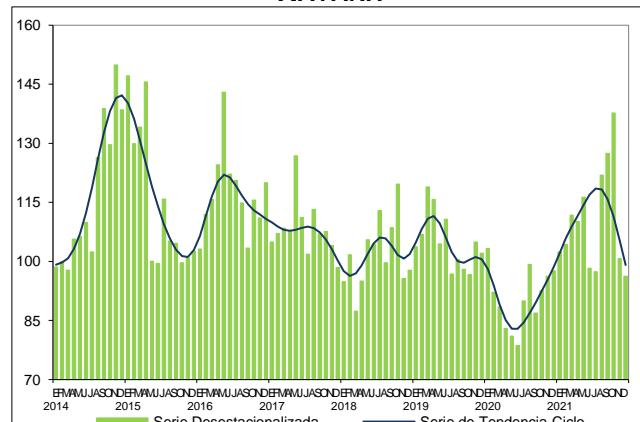
**MICHOACÁN DE OCAMPO<sup>2</sup>**



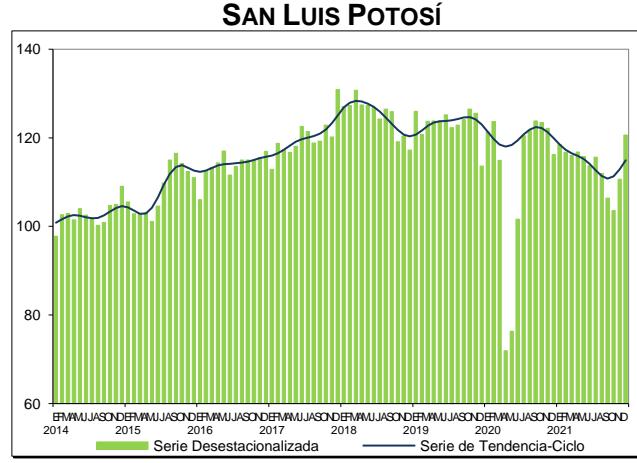
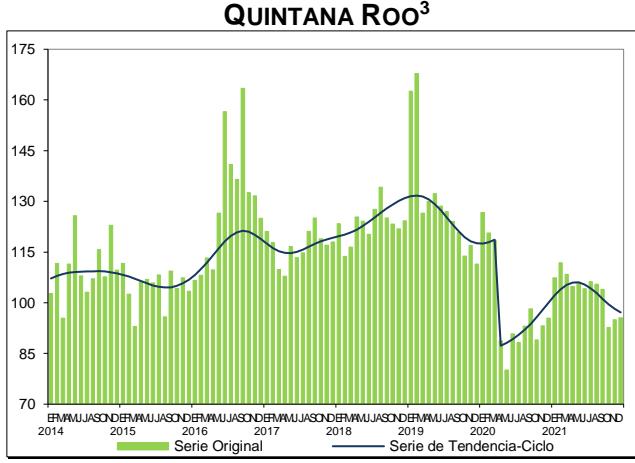
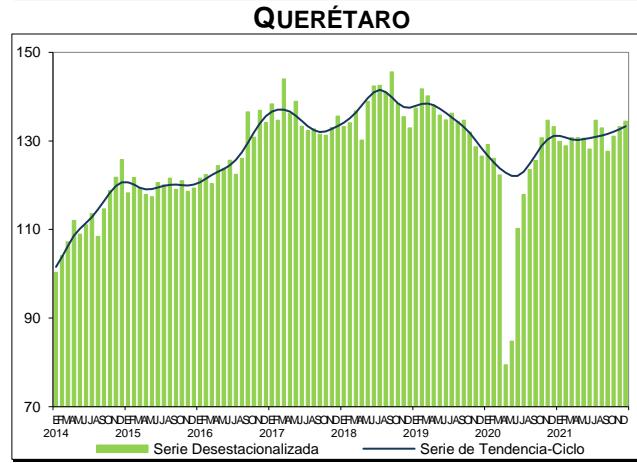
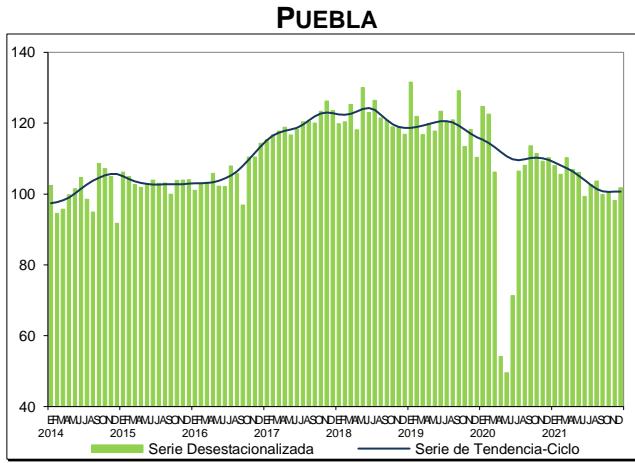
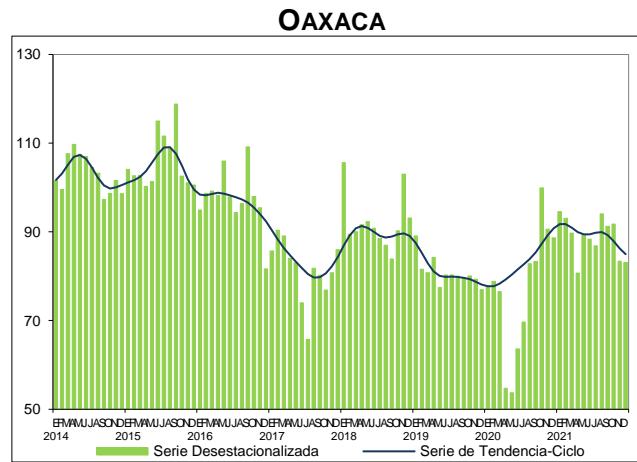
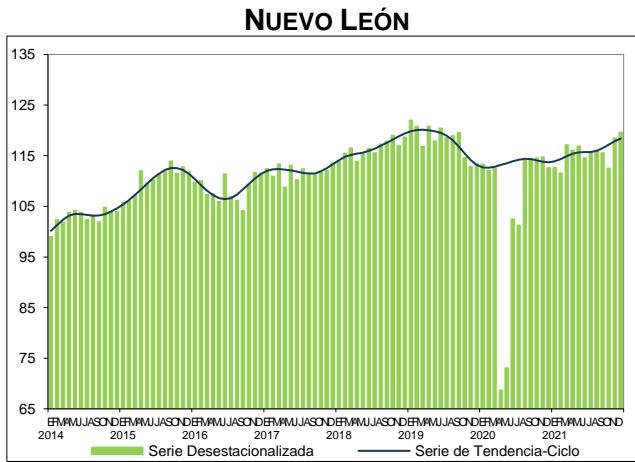
**MORELOS**



**NAYARIT**

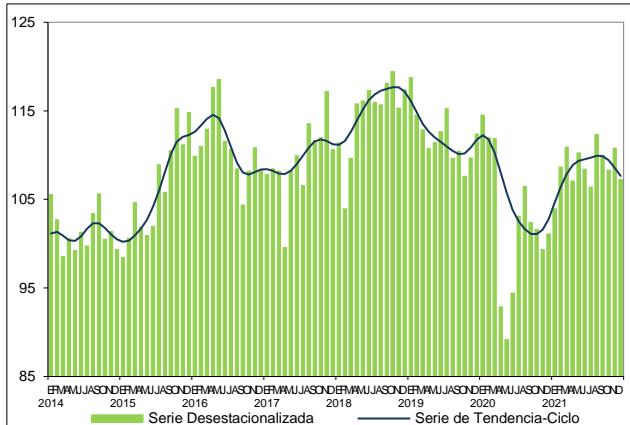


<sup>2</sup> Con la información disponible a la fecha, este indicador no presenta un patrón de estacionalidad definido, por lo que se utiliza la serie original.

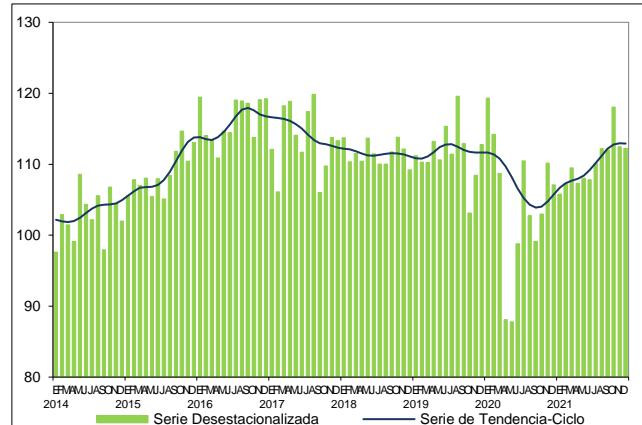


<sup>3</sup> Con la información disponible a la fecha, este indicador no presenta un patrón de estacionalidad definido, por lo que se utiliza la serie original.

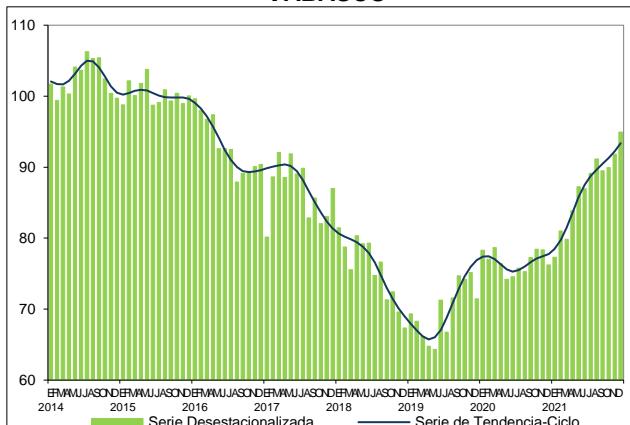
**SINALOA**



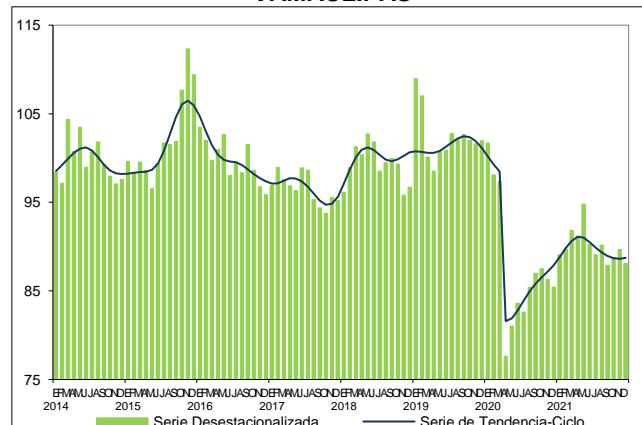
**SONORA**



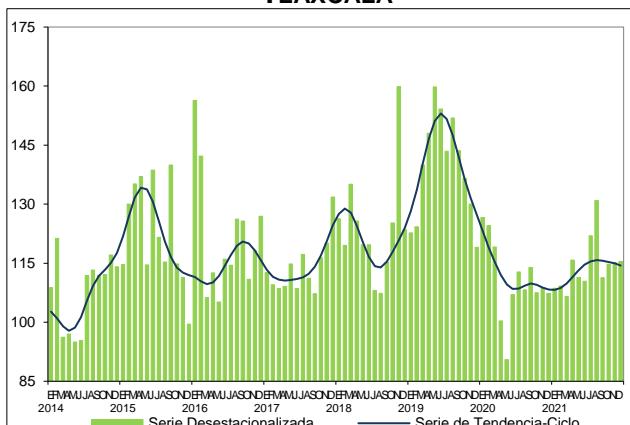
**TABASCO**



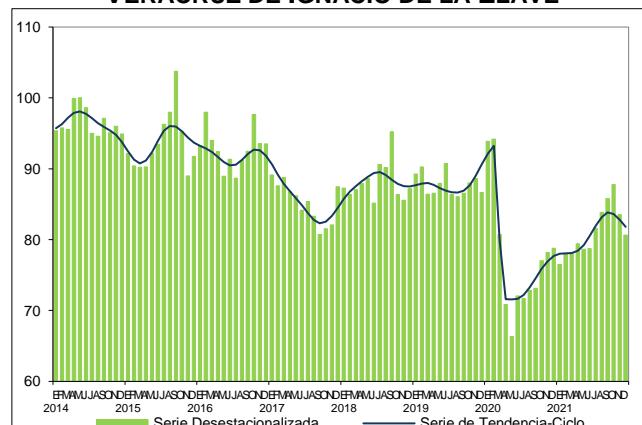
**TAMAULIPAS**



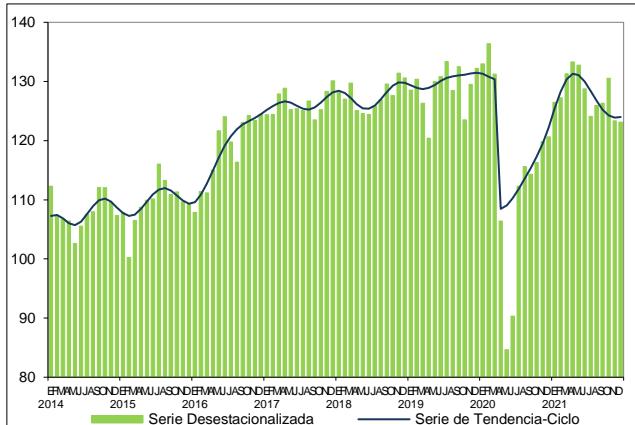
**TLAXCALA**



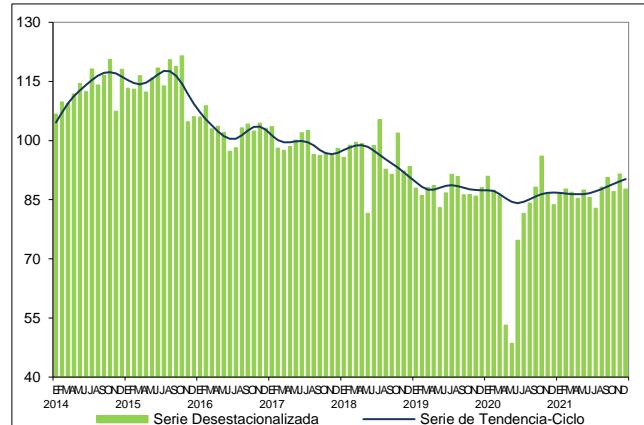
**VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE**



### YUCATÁN



### ZACATECAS

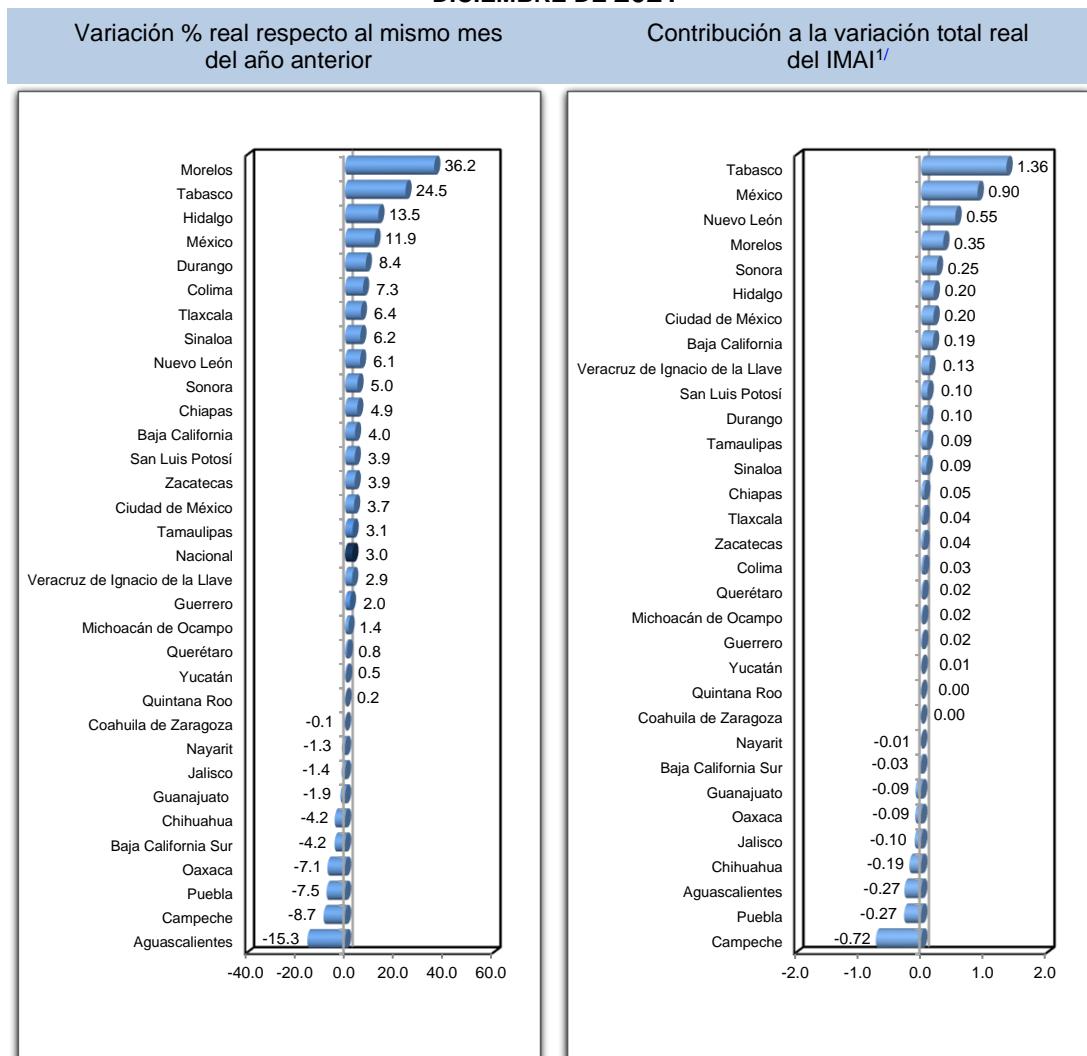


Fuente: INEGI.

## Cifras originales

A continuación, se presentan las variaciones anuales de las cifras originales y las contribuciones estatales al total del Indicador Mensual de la Actividad Industrial (IMAI), así como para los sectores de actividades económicas que lo integran.

**Gráfica 2**  
**INDICADOR MENSUAL DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL POR ENTIDAD FEDERATIVA**  
**DICIEMBRE DE 2021**



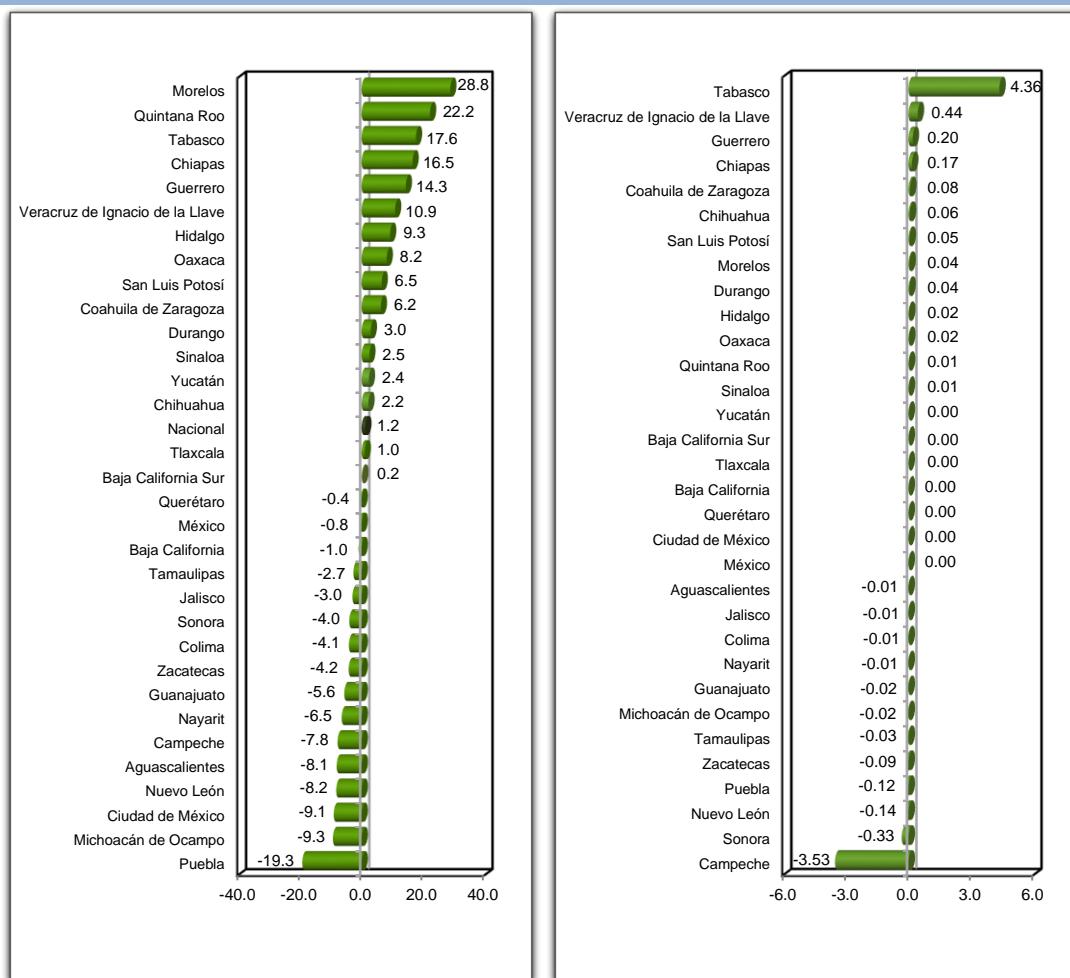
<sup>1/</sup> Las contribuciones se obtienen ponderando las tasas de crecimiento con la participación que cada estado tiene en el indicador total.

Fuente: INEGI.

**Gráfica 3**  
**MINERÍA POR ENTIDAD FEDERATIVA**  
**DICIEMBRE DE 2021**

Variación % real respecto al mismo mes  
 del año anterior

Contribución a la variación total real  
 de la Minería<sup>1/</sup>



<sup>1/</sup> Las contribuciones se obtienen ponderando las tasas de crecimiento con la participación que cada estado tiene en la minería.

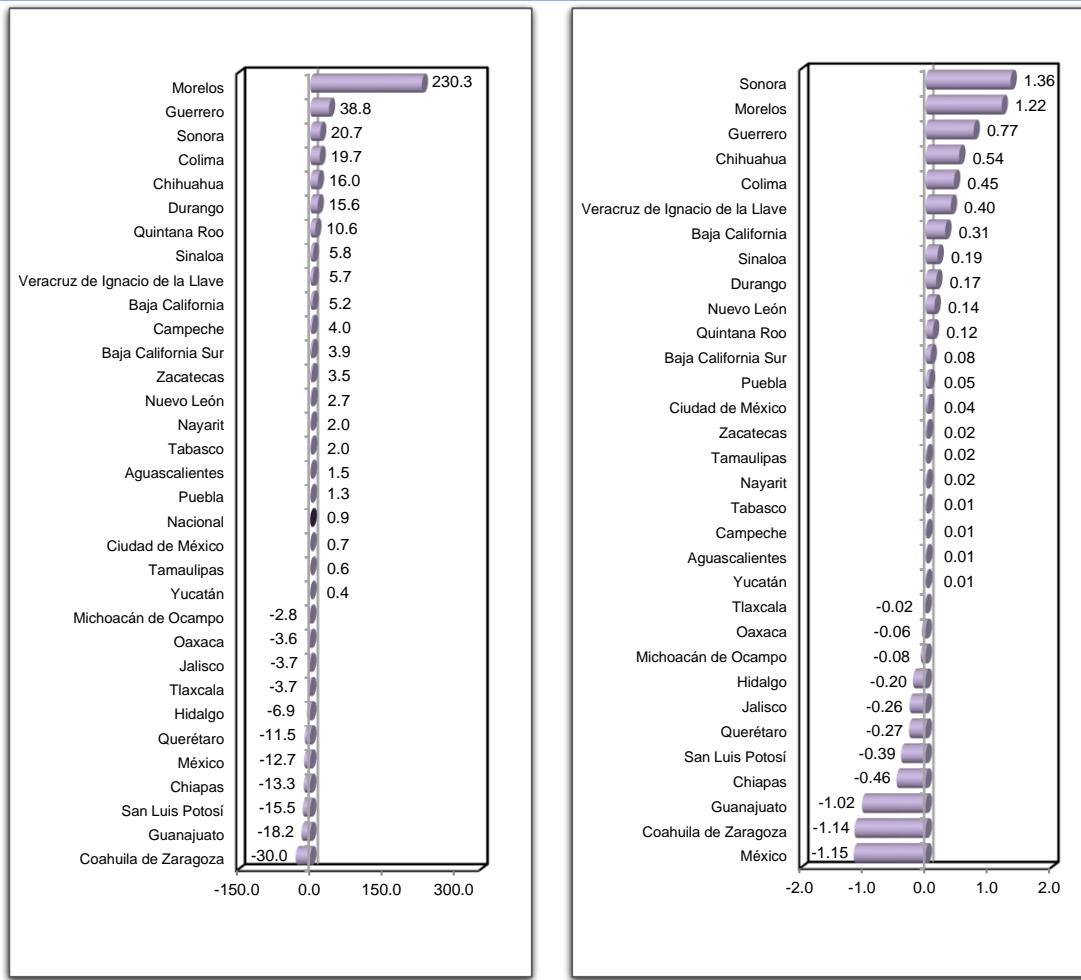
Fuente: INEGI.

Gráfica 4

**GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SUMINISTRO DE AGUA  
Y DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL POR ENTIDAD FEDERATIVA  
DICIEMBRE DE 2021**

Variación % real respecto al mismo mes  
del año anterior

Contribución a la variación total real  
de la Generación, transmisión<sup>1/</sup>



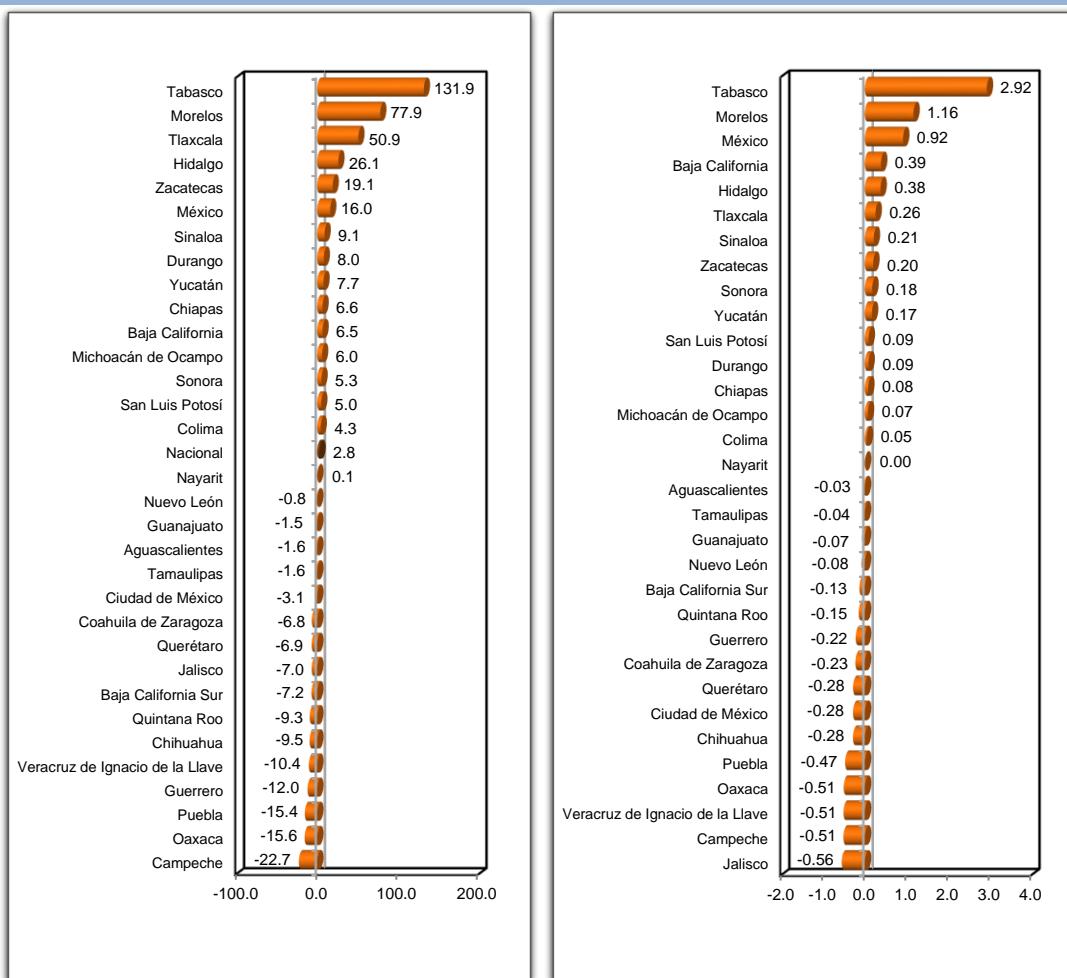
<sup>1/</sup> Las contribuciones se obtienen ponderando las tasas de crecimiento con la participación que cada estado tiene en la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final.

Fuente: INEGI.

**Gráfica 5**  
**CONSTRUCCIÓN POR ENTIDAD FEDERATIVA**  
**DICIEMBRE DE 2021**

Variación % real respecto al mismo mes  
del año anterior

Contribución a la variación total real  
de la Construcción<sup>1/</sup>



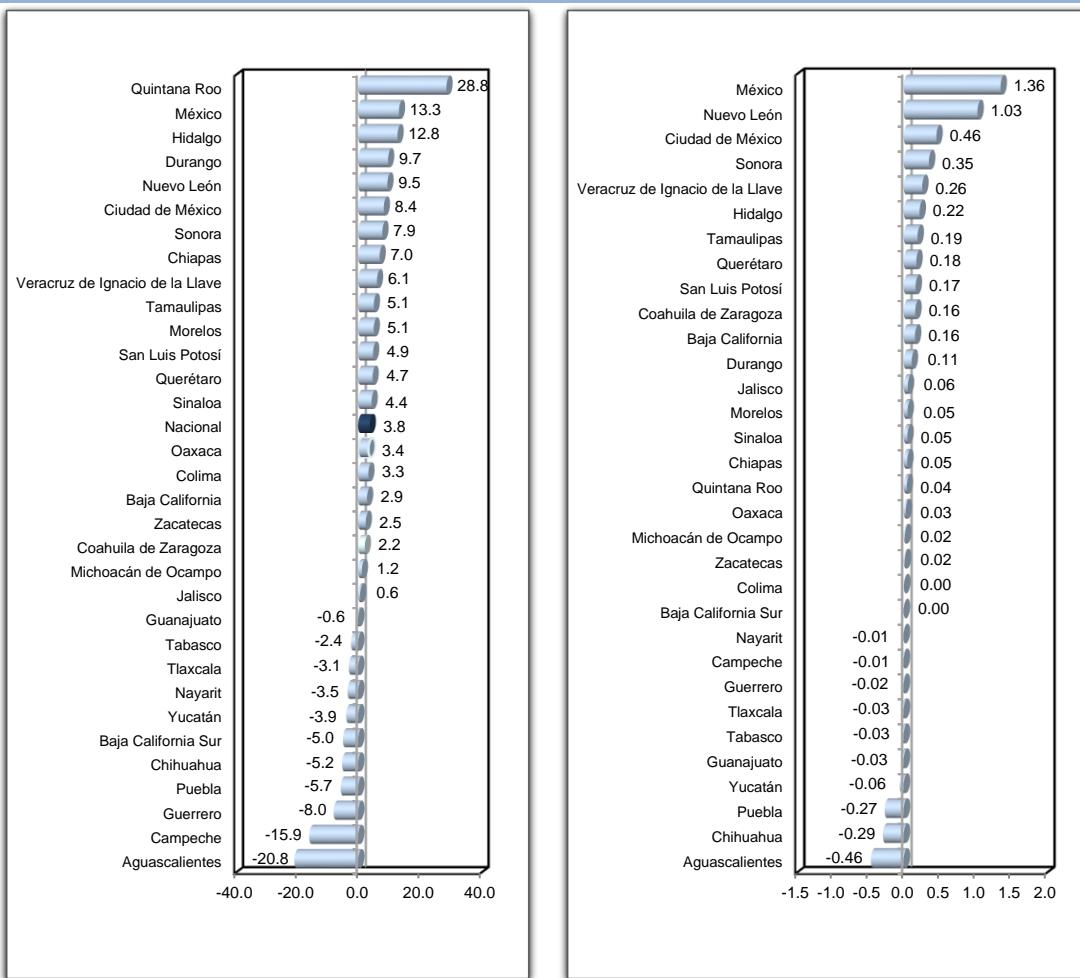
<sup>1/</sup> Las contribuciones se obtienen ponderando las tasas de crecimiento con la participación que cada estado tiene en la construcción.

Fuente: INEGI.

**Gráfica 6**  
**INDUSTRIAS MANUFACTURERAS POR ENTIDAD FEDERATIVA**  
**DICIEMBRE DE 2021**

Variación % real respecto al mismo mes  
del año anterior

Contribución a la variación total real  
de las Industrias Manufactureras<sup>1/</sup>



<sup>1/</sup> Las contribuciones se obtienen ponderando las tasas de crecimiento con la participación que cada estado tiene en las industrias manufactureras.

Fuente: INEGI.



### ***Nota al usuario***

La tasa de no respuesta en la captación de las encuestas económicas que se consideraron para la integración del Indicador Mensual de la Actividad Industrial por Entidad Federativa (IMAI EF)<sup>4</sup> en diciembre de 2021, registró porcentajes apropiados de acuerdo con el diseño estadístico de las muestras. Asimismo, la captación de la Estadística de la Industria Minerometalúrgica (EIMM), de los registros administrativos y los datos primarios que divulga el Instituto permitió la generación de estadísticas con niveles altos de cobertura y precisión estadística.

Para las actividades petroleras, de energía, gas y agua se incluyeron los registros administrativos provenientes de las empresas y Unidades del Estado que se recibieron oportunamente vía correo electrónico y captación por internet.

Por otra parte, se informa que las cifras desestacionalizadas y de tendencia-ciclo pueden estar sujetas a revisiones debido al impacto inusual derivado de la emergencia sanitaria de la COVID-19. La estrategia seguida por el INEGI ha sido revisar de manera particular cada serie de tiempo y analizar la necesidad de incluir algún tratamiento especial, como el de *Outliers*, en los modelos de ajuste estacional para los meses de la contingencia. Lo anterior con el objetivo de que los grandes cambios en las cifras originales no influyan de manera desproporcionada en los factores estacionales utilizados.

### ***Nota metodológica***

El Indicador Mensual de la Actividad Industrial por Entidad Federativa (IMAI EF) se elabora con el propósito de ampliar la oferta de información estadística de corto plazo que permita dar seguimiento a la evolución de las actividades secundarias en los estados.

La cobertura geográfica de este indicador es por entidad federativa y ofrece información de los siguientes sectores: 21, Minería; 22, Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final; 23, Construcción y 31-33, Industrias manufactureras. Adicionalmente, se incluye al subsector 221, Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, siguiendo el ordenamiento de las actividades del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2013 (SCIAN). La cobertura del IMAIEF, considerando las actividades que se miden con información directa, es de 90.1% en promedio. Lo anterior no significa que las actividades que no se pueden medir con información directa no se consideren dentro del cálculo: la estimación de éstas se realiza con información asociada, como en el caso de la minería no concesible, la captación, tratamiento y suministro de agua, el suministro de gas por ductos al consumidor final, así como algunas actividades en la construcción y en las industrias manufactureras.

---

<sup>4</sup> Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) y Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM).



Los cálculos de las cifras originales se elaboran siguiendo los mismos conceptos, criterios metodológicos, clasificadores y datos fuente que se utilizan en los cálculos del Producto Interno Bruto por Entidad Federativa (PIBE) y del Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAAE), en la medida en que la información estadística básica lo permite. Adicionalmente, se incorporan los conceptos en materia de contabilidad nacional sugeridos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI), y la Oficina Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT), mismos que se encuentran plasmados en el *Sistema de Cuentas Nacionales 2008*. Además, se siguen las recomendaciones específicas para la contabilidad regional sugeridas en la edición 2013 del *Manual on regional accounts methods*, de EUROSTAT, de los cálculos de corto plazo del *Quarterly National Accounts Manual-2017 Edition* (QNA 2017) y de los lineamientos de *International Recommendations for the Index of Industrial Production 2010*, de la ONU.

Las fuentes de información para las actividades de este indicador son internas y externas al Instituto. Entre las primeras se encuentran: Estadística de la Industria Minerometalúrgica (EIMM), Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC), Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENO). La información externa proviene de Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), Comisión Reguladora de Energía (CRE) y Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI). Adicionalmente, para concretar algunos cálculos se incorpora información sobre los trabajadores asegurados eventuales y permanentes que registra el Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) por entidad federativa, desglosados a cuatro dígitos de acuerdo con el catálogo de actividades del propio IMSS.

Los cálculos de las actividades se realizan al nivel más detallado posible. En este sentido, puesto que la mayoría de la información está disponible en forma de cantidades, valores y precios, se obtienen índices de volumen físico de formulación Laspeyres. Por otra parte, cuando la información sólo está disponible en valores corrientes (como en el caso de la ENEC y CONAVI) se deflactan los valores de la información fuente con el Índice de Precios al Productor más adecuado para cada actividad, con el propósito de generar cálculos en términos reales mediante los cuales se estiman los índices de volumen físico correspondientes. Los datos de personal ocupado en condiciones de informalidad laboral derivados de la ENO se utilizan para calcular la actividad informal. Para esto, en el año base se obtienen remuneraciones medias de los empleados e ingreso medio mixto de los empleadores y los trabajadores por cuenta propia. Estos promedios se aplican para cada período de cálculo a los puestos de trabajo correspondientes, concebidos como “jornadas de trabajo equivalentes a tiempo completo”. Las remuneraciones y el ingreso mixto se suman, con lo que se conforma el valor agregado bruto de la actividad informal y a partir del cual se construyen los índices de volumen físico de esta actividad. Por último, en el caso de los trabajadores asegurados al IMSS se obtienen índices de personal ocupado



que se asumen directamente como índices de volumen físico.

Los índices obtenidos en cada actividad se utilizan para extraer el valor agregado bruto obtenido en el año base, con el propósito de alinear los datos con los valores nacionales de corto plazo contemporáneos, así como con los anuales del PIBE para cada entidad federativa. Lo anterior se hace mediante un procedimiento de *benchmarking* utilizando la técnica Denton para evitar confusiones originadas por el uso de metodologías y fuentes de información diferentes. A partir de los valores alineados se obtienen los índices que se publican. La metodología se puede consultar en:

[https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/aief/2013/doc/met\\_imaip.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/aief/2013/doc/met_imaip.pdf)

La información está disponible desde enero de 2003 y se expresa en índices de volumen físico con base fija en el año 2013=100. Además, se ofrecen variaciones anuales y acumuladas, así como la contribución del crecimiento de los estados al nacional para cada actividad y de las actividades económicas al interior de cada estado.

Es importante destacar que la mayoría de las series económicas se ven afectadas por factores estacionales. Es decir, efectos periódicos que se repiten cada año y cuyas causas pueden considerarse ajenas a la naturaleza económica de las series. Éstas pueden ser: las festividades, el hecho de que algunos meses tienen más días que otros, los períodos de vacaciones escolares, el efecto del clima en las estaciones del año y otras fluctuaciones estacionales como la elevada producción de juguetes en los meses previos a la Navidad, provocada por la expectativa de mayores ventas en diciembre.

En este sentido, la desestacionalización o ajuste estacional de series económicas consiste en remover estas influencias intra-anuales periódicas, pues su presencia dificulta diagnosticar o describir el comportamiento de una serie económica al no poder comparar, adecuadamente, un determinado mes con el inmediato anterior.

Analizar la serie desestacionalizada ayuda a realizar un mejor diagnóstico y pronóstico de su evolución ya que permite identificar la posible dirección de los movimientos que pudiera tener la variable en cuestión, en el corto plazo.

Las series originales se ajustan estacionalmente mediante el paquete estadístico X-13ARIMA-SEATS. Para conocer la metodología se sugiere consultar la siguiente liga:

<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825099060>

Asimismo, las especificaciones de los modelos utilizados para realizar el ajuste estacional están disponibles en el Banco de Información Económica, seleccionando el ícono de información correspondiente a las “series desestacionalizadas y de tendencia-ciclo” del Indicador Mensual de la Actividad Industrial por Entidad Federativa.



Los datos que se presentan en este documento amplían la información que actualmente difunde el INEGI y se da a conocer en la fecha establecida en el Calendario de Difusión de Información Estadística y Geográfica y de Interés Nacional.

La divulgación del Indicador se realiza a través de la página de internet del INEGI, en las secciones de PIB y Cuentas Nacionales <https://www.inegi.org.mx/programas/aief/2013/> y en el Banco de Información Económica (BIE) <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0>.