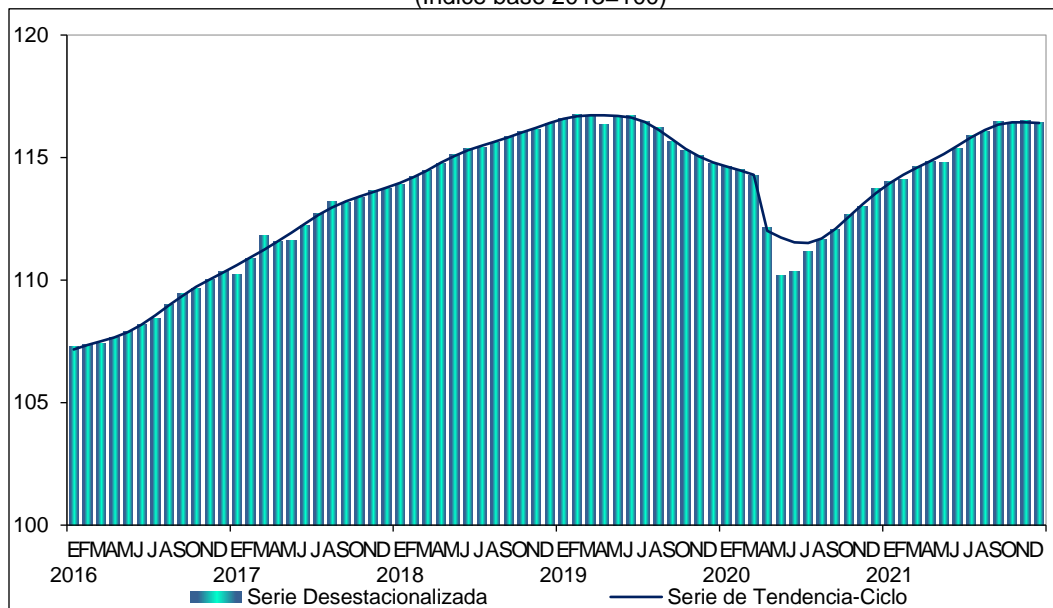


Próxima publicación: 18 de marzo

INDICADORES DEL SECTOR MANUFACTURERO DICIEMBRE DE 2021

Durante diciembre de 2021 y con datos ajustados por estacionalidad¹, los resultados de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) muestran que el personal ocupado total del sector manufacturero descendió 0.1% a tasa mensual.

PERSONAL OCUPADO TOTAL
 (Índice base 2013=100)



Fuente: INEGI.

Con respecto a noviembre de 2021, las horas trabajadas registraron un aumento de 1% y las remuneraciones medias reales pagadas², que incluyen sueldos, salarios y prestaciones sociales, crecieron 1.6%.

¹ La mayoría de las series económicas se ven afectadas por factores estacionales y de calendario. El ajuste de los datos por dichos factores permite obtener las cifras desestacionalizadas, cuyo análisis ayuda a realizar un mejor diagnóstico de la evolución de las variables.

² Las cifras de remuneraciones son deflactadas con el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

A tasa anual y con cifras ajustadas por estacionalidad, el personal ocupado total se incrementó 2.4%, las horas trabajadas 3.5% y las remuneraciones medias reales disminuyeron 2.1% en diciembre de 2021.

**PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR MANUFACTURERO
DICIEMBRE DE 2021
CIFRAS DESESTACIONALIZADAS**

| Indicador | Variación porcentual respecto al: | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| | Mes previo | Mismo mes del año anterior |
| Personal ocupado total | -0.1 | 2.4 |
| Obreros | -0.1 | 2.2 |
| Empleados | 0.0 | 1.9 |
| Horas trabajadas | 1.0 | 3.5 |
| Obreros | 1.3 | 3.5 |
| Empleados | 0.9 | 3.8 |
| Remuneraciones medias reales | 1.6 | -2.1 |
| Salarios pagados a obreros | 0.8 | -0.5 |
| Sueldos pagados a empleados | 2.3 | -4.1 |
| Prestaciones sociales | 3.3 | -0.3 |

Nota: La serie desestacionalizada de cada uno de los totales se calcula de manera independiente a la de sus componentes.

Fuente: INEGI.

NOTA AL USUARIO

La tasa de no respuesta de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), correspondiente al mes de diciembre de 2021, registró porcentajes apropiados conforme al diseño estadístico de la encuesta, lo que permitió la generación de estadísticas con niveles altos de precisión. De 223 clases de actividad para las que se presentan resultados³, sólo para 21 clases se recomienda usar las estimaciones con reserva, las cuales representan 4.7% con relación a la variable de ingresos del total de las Industrias Manufactureras, entre las que se encuentran: Elaboración de leche líquida, Elaboración de azúcar de caña, Fabricación de pinturas y recubrimientos, Fabricación de otros productos químicos básicos inorgánicos, Fabricación de aceites y grasas lubricantes, Fabricación de equipo ferroviario, Corte y empaqueo de carne de ganado, aves y otros animales comestibles, Fabricación de productos de plástico para el hogar con y sin reforzamiento y Fabricación de acumuladores y pilas.

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

Dirección de Atención a Medios / Dirección General Adjunta de Comunicación



³ Adicionalmente existen 16 clases que no tienen significancia estadística.



ANEXO NOTA TÉCNICA

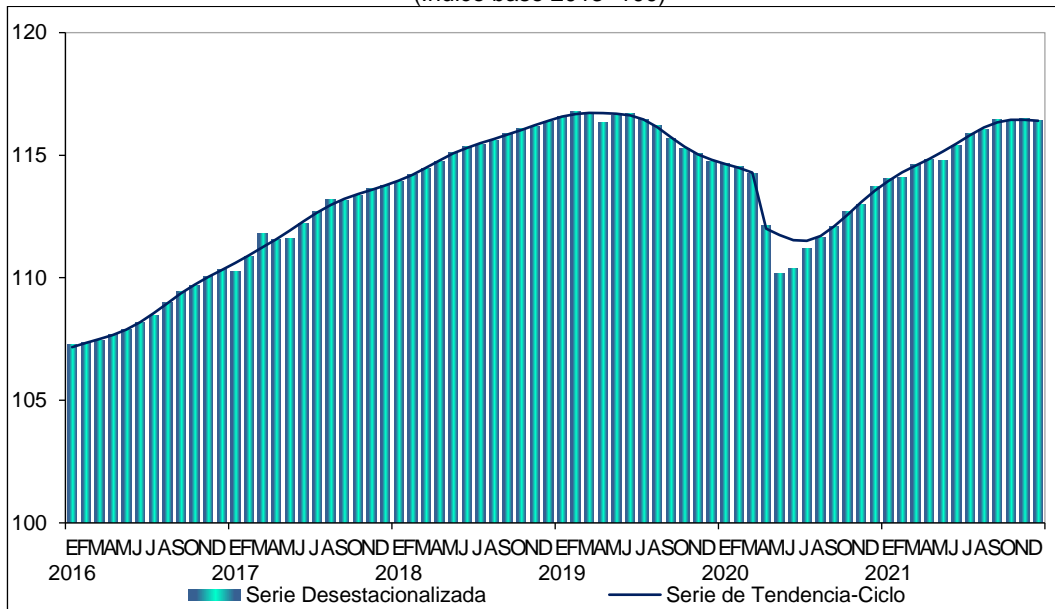
Cifras desestacionalizadas

A continuación, se presentan los resultados para diciembre de 2021, con base en la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) que lleva a cabo el INEGI en establecimientos del sector manufacturero.

Personal ocupado total

En diciembre de 2021, el personal ocupado total en la industria manufacturera registró una caída mensual de 0.1%. Por tipo de contratación, el número de obreros disminuyó 0.1% y el de los empleados no presentó variación.

Gráfica 1
PERSONAL OCUPADO TOTAL
(Índice base 2013=100)



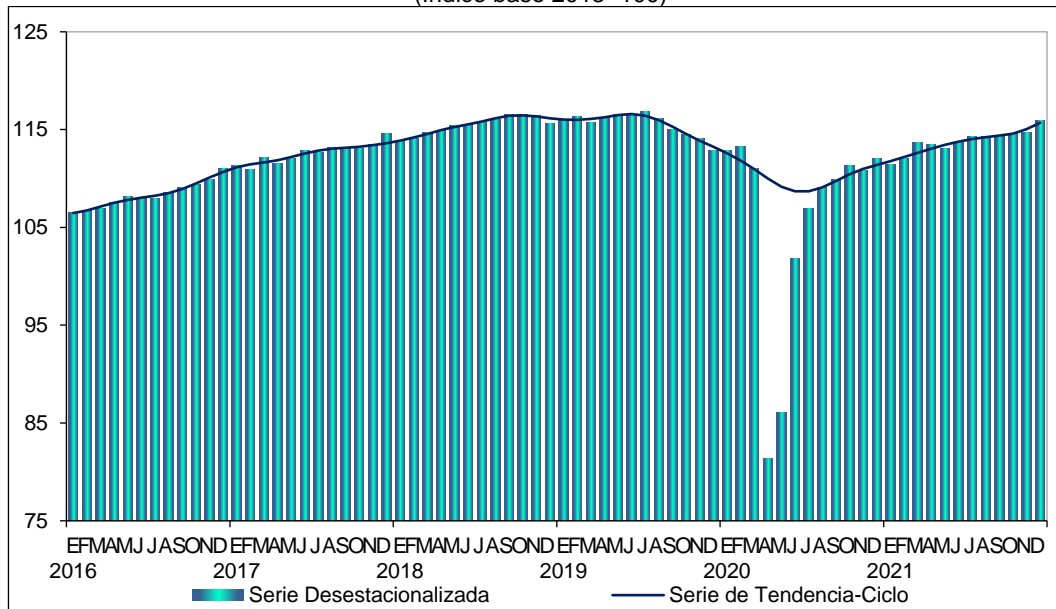
Fuente: INEGI.



Horas trabajadas

En diciembre de 2021, las horas trabajadas en las industrias manufactureras reportaron un aumento de 1% respecto a las de noviembre. Las correspondientes a los obreros crecieron 1.3% y las de los empleados 0.9%.

Gráfica 2
HORAS TRABAJADAS
(Índice base 2013=100)



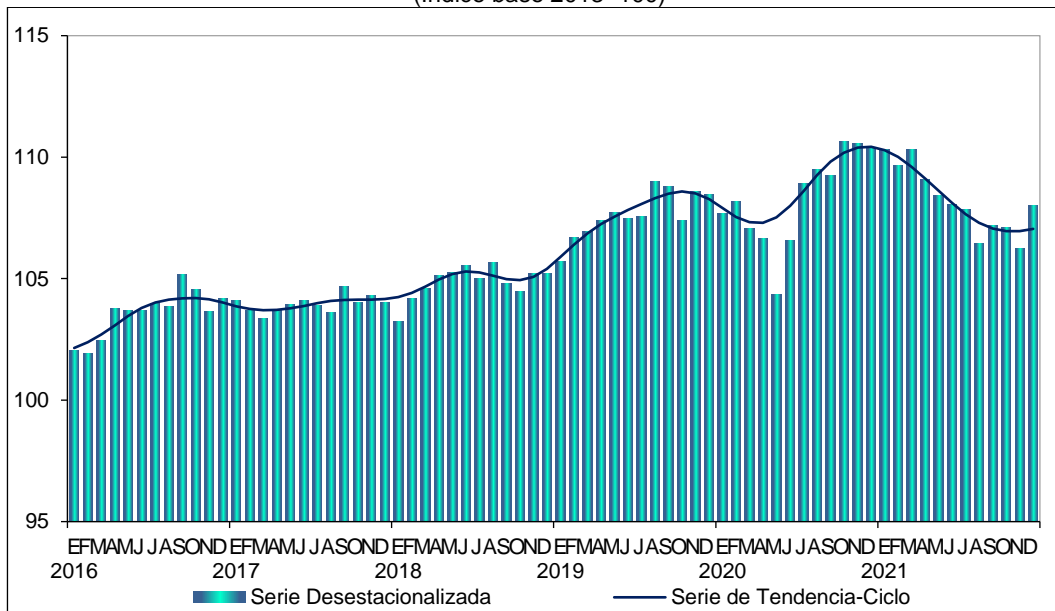
Fuente: INEGI.



Remuneraciones medias reales pagadas

Las remuneraciones medias reales pagadas en el sector manufacturero crecieron 1.6% a tasa mensual durante diciembre de 2021. De manera desagregada, las prestaciones sociales aumentaron 3.3%, los sueldos pagados a empleados 2.3% y los salarios pagados a obreros se incrementaron 0.8% en su comparación mensual.

Gráfica 3
REMUNERACIONES MEDIAS REALES
(Índice base 2013=100)



Fuente: INEGI.



Cifras originales

Cuadro 2
PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR MANUFACTURERO Y POR SUBSECTOR
DICIEMBRE^{p/} DE 2021
 (Variación porcentual anual)

| Subsectores | Personal ocupado total | Horas trabajadas | Remuneraciones medias ^{1/} |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Total | 2.4 | 3.9 | -1.2 |
| Obreros ^{a/} | 2.3 | 4.0 | 0.8 |
| Empleados ^{b/} | 1.9 | 4.1 | -3.5 |
| Prestaciones sociales | | | 0.4 |
| 31-33 Total Industrias Manufactureras | 2.4 | 3.9 | -1.2 |
| 311 Industria alimentaria | 3.1 | 2.9 | -5.1 |
| 312 Industria de las bebidas y del tabaco | 3.4 | 5.4 | -3.5 |
| 313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles | 6.2 | 13.5 | -2.6 |
| 314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir | 11.8 | 16.0 | 5.6 |
| 315 Fabricación de prendas de vestir | -0.1 | -0.3 | 1.3 |
| 316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos | 3.5 | 12.4 | 1.8 |
| 321 Industria de la madera | 0.1 | -2.3 | -1.8 |
| 322 Industria del papel | 4.0 | 9.9 | 0.3 |
| 323 Impresión e industrias conexas | 8.0 | 12.2 | 4.3 |
| 324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón | -4.6 | -2.7 | -5.7 |
| 325 Industria química | 0.0 | 1.8 | -4.2 |
| 326 Industria del plástico y del hule | 3.3 | 3.2 | 0.4 |
| 327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos | 1.2 | 2.1 | 1.7 |
| 331 Industrias metálicas básicas | 8.7 | 9.7 | 1.3 |
| 332 Fabricación de productos metálicos | 1.8 | 1.8 | 1.1 |
| 333 Fabricación de maquinaria y equipo | 7.1 | 10.4 | -7.7 |
| 334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos | 5.8 | 8.3 | 2.5 |
| 335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica | 4.5 | 7.0 | -0.9 |
| 336 Fabricación de equipo de transporte | -2.2 | -1.1 | 1.1 |
| 337 Fabricación de muebles, colchones y persianas | 6.7 | 6.8 | -0.6 |
| 339 Otras industrias manufactureras | 3.5 | 6.2 | -3.1 |

^{1/} Resultan de dividir la masa de remuneraciones reales entre el empleo.

^{a/} Para las remuneraciones medias se refiere a salarios pagados a obreros.

^{b/} Para las remuneraciones medias se refiere a sueldos pagados a empleados.

^{p/} Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.



Cuadro 3
COMPORTAMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PLANTA UTILIZADA^{1/}
DEL SECTOR MANUFACTURERO Y POR SUBSECTOR

| Subsectores | Diciembre | | Diferencia anual |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------|
| | 2020 | 2021 ^{p/} | |
| 31-33 Total Industrias Manufactureras | 78.8 | 80.8 | 2.0 |
| 311 Industria alimentaria | 79.7 | 81.2 | 1.5 |
| 312 Industria de las bebidas y del tabaco | 77.4 | 82.4 | 5.0 |
| 313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles | 68.7 | 76.2 | 7.5 |
| 314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir | 79.7 | 80.9 | 1.2 |
| 315 Fabricación de prendas de vestir | 54.2 | 68.5 | 14.3 |
| 316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos | 57.4 | 62.8 | 5.4 |
| 321 Industria de la madera | 75.2 | 79.2 | 4.0 |
| 322 Industria del papel | 81.9 | 89.3 | 7.4 |
| 323 Impresión e industrias conexas | 61.7 | 73.6 | 11.9 |
| 324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón | 43.3 | 59.8 | 16.5 |
| 325 Industria química | 63.0 | 65.9 | 2.9 |
| 326 Industria del plástico y del hule | 83.4 | 86.9 | 3.5 |
| 327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos | 86.8 | 87.7 | 0.9 |
| 331 Industrias metálicas básicas | 77.5 | 82.2 | 4.7 |
| 332 Fabricación de productos metálicos | 75.2 | 77.3 | 2.1 |
| 333 Fabricación de maquinaria y equipo | 79.4 | 84.9 | 5.5 |
| 334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos | 84.7 | 89.4 | 4.7 |
| 335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica | 84.4 | 88.1 | 3.7 |
| 336 Fabricación de equipo de transporte | 84.3 | 81.7 | -2.6 |
| 337 Fabricación de muebles, colchones y persianas | 83.0 | 84.1 | 1.1 |
| 339 Otras industrias manufactureras | 80.0 | 86.7 | 6.7 |

^{1/} Porcentaje que indica la relación entre el volumen de la producción obtenida por las unidades económicas y el volumen de producción que, de manera potencial, podría generarse en un periodo determinado. Lo anterior de acuerdo con las condiciones de infraestructura, equipamiento, procedimientos técnicos y de organización, así como recursos humanos y materiales que se utilizan.

El procedimiento se efectúa a nivel de clase de actividad. Para la obtención de los siguientes niveles de agregación (rama, subsector y sector) se aplica el mismo procedimiento y se ponderan las clases de actividad, ramas y subsectores que conforman los agregados respectivos en función del valor de producción.

Este indicador se expresa en porcentaje, en virtud de que se obtiene como tal, mediante una pregunta del cuestionario de la EMIM. Es por ello que el resultado tiende a 100%, indicándose así la capacidad de planta efectivamente utilizada en el mes de referencia. Se obtiene el porcentaje referente a la capacidad ociosa por diferencia.

^{p/} Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.



Nota al usuario

La tasa de no respuesta de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), correspondiente al mes de diciembre de 2021, registró porcentajes apropiados conforme al diseño estadístico de la encuesta, lo que permitió la generación de estadísticas con niveles altos de precisión. De 223 clases de actividad para las que se presentan resultados⁴, sólo para 21 clases se recomienda usar las estimaciones con reserva, las cuales representan 4.7% con relación a la variable de ingresos del total de las Industrias Manufactureras, entre las que se encuentran: Elaboración de leche líquida, Elaboración de azúcar de caña, Fabricación de pinturas y recubrimientos, Fabricación de otros productos químicos básicos inorgánicos, Fabricación de aceites y grasas lubricantes, Fabricación de equipo ferroviario, Corte y empacado de carne de ganado, aves y otros animales comestibles, Fabricación de productos de plástico para el hogar con y sin reforzamiento y Fabricación de acumuladores y pilas.

Por otra parte, las cifras desestacionalizadas y de tendencia-ciclo pueden estar sujetas a revisiones debido al impacto de la emergencia sanitaria de la COVID-19. La estrategia seguida por el INEGI ha sido revisar 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 para que los grandes cambios en las cifras originales no influyan de manera desproporcionada en los factores estacionales utilizados.

Nota metodológica

La Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) tiene una cobertura de 239 clases de actividad. Los índices tienen como año base de referencia 2013=100.

El diseño conceptual, el instrumento de captación, los procesos de validación, los tabulados, la valoración de la producción y la temporalidad de generación de indicadores, están basados en las Recomendaciones Internacionales para Estadísticas Industriales de la Organización de las Naciones Unidas.

La EMIM aplica la Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica, que proporciona un marco normativo regulatorio para la producción de información estadística en México. También retoma los principios conceptuales y metodológicos de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, la Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica, el Proceso Estándar para Encuestas por Muestreo y la Norma para el Aseguramiento de la Calidad de la Información Estadística y Geográfica.

La unidad de observación de la encuesta es el establecimiento manufacturero, que se define como la unidad económica que, en una ubicación única, delimitada por construcciones e instalaciones fijas, combina recursos bajo un solo propietario o control

⁴ Adicionalmente existen 16 clases que no tienen significancia estadística.



para desarrollar por cuenta propia o ajena (maquila) actividades de ensamble, procesamiento y transformación total o parcial de materias primas que derivan en la producción de bienes y servicios afines, comprendidos principalmente en una sola clase de actividad económica.

En la EMIM se incluyen establecimientos productores de bienes, así como los que disponen del Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX).

La cobertura de la encuesta permite obtener resultados a nivel nacional, por clase de actividad, rama, subsector y sector del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2013.

De las 239 clases de actividad económica que considera la encuesta, 235 tienen un diseño no probabilístico y las cuatro clases restantes un diseño probabilístico.

Los establecimientos de las clases con diseño no probabilístico se seleccionaron de acuerdo a su mayor contribución en la variable de ingresos totales. El tamaño de muestra se obtuvo al acumular tantas unidades económicas hasta alcanzar la cobertura establecida.

Los establecimientos de las clases con diseño probabilístico se seleccionaron aleatoriamente y de manera independiente, como variables de selección se tomaron el total de personal ocupado y los ingresos totales.

En estas clases, el tamaño de muestra se obtuvo de manera independiente a través de la expresión para estimar un total, con un nivel de confianza de 95%, un error relativo de 10% y una tasa de no respuesta esperada de 15 por ciento. Se considera al estrato 1 con certeza.

El marco de muestreo está integrado por 426,511 establecimientos y se conformó por los resultados definitivos de los Censos Económicos 2014 (datos 2013), actualizados por el Registro Estadístico de Negocios de México (RENEM).

El tamaño de muestra total es de 10,447 establecimientos, incluidos los de certeza. Del total de la muestra, 10,080 establecimientos pertenecen a las clases no probabilísticas, mientras que 367 establecimientos a las clases probabilísticas.

Las claves utilizadas para identificar a las clases de actividad económica corresponden al SCIAN 2013.

La EMIM capta información de carácter cuantitativo del personal ocupado dependiente de la razón social, personal ocupado suministrado por otra razón social, horas trabajadas por el personal ocupado total, remuneraciones pagadas al personal dependiente de la razón, pago a otra razón social por el suministro de personal, ingresos por maquila, submaquila y remanufactura, días trabajados y valores de producción y de ventas de los productos elaborados.



Se utilizan tres modalidades para captar la información: cuestionario impreso (en papel), cuestionario electrónico para su captación en los dispositivos de cómputo móvil y cuestionario electrónico en el sitio del INEGI para captar información a través de internet.

Para brindar más elementos que permitan determinar la precisión de los datos generados por la EMIM, el INEGI publica en su página de internet los Indicadores de Precisión Estadística, que son una medida relativa a la exactitud de los datos divulgados. Para conocer más al respecto, se sugiere consultar la siguiente página de internet: <https://www.inegi.org.mx/programas/emim/2013/>

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. Estas pueden ser: las festividades, el hecho de que algunos meses tienen más días que otros, los periodos 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-anales 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 icono de información ⓘ correspondiente a las “series desestacionalizadas y de tendencia-ciclo” de los Indicadores del Sector Manufacturero.

La información contenida en este documento es generada por el INEGI mediante la EMIM y se da a conocer en la fecha establecida en el Calendario de difusión de información estadística y geográfica y de Interés Nacional.

Todos los resultados pueden ser consultados en la página de internet del INEGI, en las siguientes secciones:

Tema: <https://www.inegi.org.mx/temas/manufacturas/>

Programa: <https://www.inegi.org.mx/programas/emim/2013/>

Banco de Información Económica: <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>