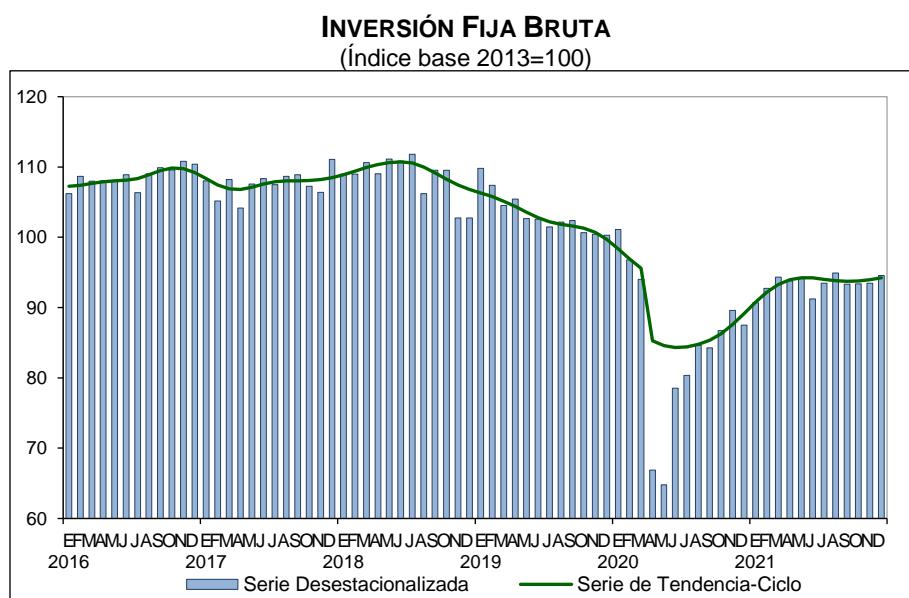


Próxima publicación: 6 de abril

INDICADOR MENSUAL DE LA INVERSIÓN FIJA BRUTA¹ DICIEMBRE DE 2021

En diciembre de 2021 y con cifras desestacionalizadas², la Inversión Fija Bruta aumentó 1.2% respecto al mes previo.



Fuente: INEGI.

Por componente y con datos ajustados por estacionalidad, en diciembre de 2021, los gastos efectuados en Maquinaria y Equipo total, de origen nacional e importado, crecieron 2.2% a tasa mensual y en Construcción se mantuvieron sin variación.

¹ Año base 2013.

² 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 series desestacionalizadas, cuyo análisis ayuda a realizar un mejor diagnóstico de la evolución de las variables.

En diciembre de 2021 y con series desestacionalizadas, la Inversión Fija Bruta se incrementó 8.1% a tasa anual en términos reales. A su interior, los gastos en Maquinaria y Equipo total avanzaron 13.1% y en Construcción aumentaron 4.2%.

**INVERSIÓN FIJA BRUTA
DICIEMBRE DE 2021
CIFRAS DESESTACIONALIZADAS**

Concepto	Variación porcentual respecto al:	
	Mes previo	Mismo mes del año anterior
Inversión Fija Bruta	1.2	8.1
Construcción	0.0	4.2
Residencial	0.0	-1.2
No residencial	-1.8	11.4
Maquinaria y Equipo	2.2	13.1
Nacional	3.6	1.9
Equipo de transporte	3.6	-5.2
Maquinaria, equipo y otros bienes	4.4	7.3
Importado	2.0	19.5
Equipo de transporte	1.2	21.0
Maquinaria, equipo y otros bienes	2.0	19.1

Nota: La serie desestacionalizada de la Inversión Fija Bruta y la de sus agregados se calculan de manera independiente a la de sus componentes.

Fuente: INEGI.

NOTA AL USUARIO

Esta actualización del Indicador Mensual de la Formación Bruta de Capital Fijo (IMFBCF) se hizo una vez teniendo la última información estadística de encuestas, registros administrativos y datos primarios de 2021 y con base en los “Lineamientos de cambios a la información divulgada en las publicaciones estadísticas y geográficas del INEGI” que se complementan con las “Normas Especiales para la Divulgación de Datos” del FMI. Incorporar la información más reciente permite identificar posibles diferencias en los niveles de los índices y variaciones que fueron publicados oportunamente.

La tasa de no respuesta en la captación de las encuestas económicas³ que se consideraron para la integración del IMFBCF en diciembre de 2021 registró porcentajes apropiados de acuerdo con el diseño estadístico de las muestras. Asimismo, la captación 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.

³ Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) y Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM).

Para las actividades petroleras se incluyeron los registros administrativos provenientes de las 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
o llamar al teléfono (55) 52-78-10-00, exts. 1134, 1260 y 1241.

Dirección de Atención a Medios / Dirección General Adjunta de Comunicación





ANEXO

NOTA TÉCNICA

Principales resultados

Cifras desestacionalizadas

Entre noviembre y diciembre de 2021, con base en cifras desestacionalizadas, la Inversión Fija Bruta (Formación Bruta de Capital Fijo) aumentó 1.2% en términos reales.

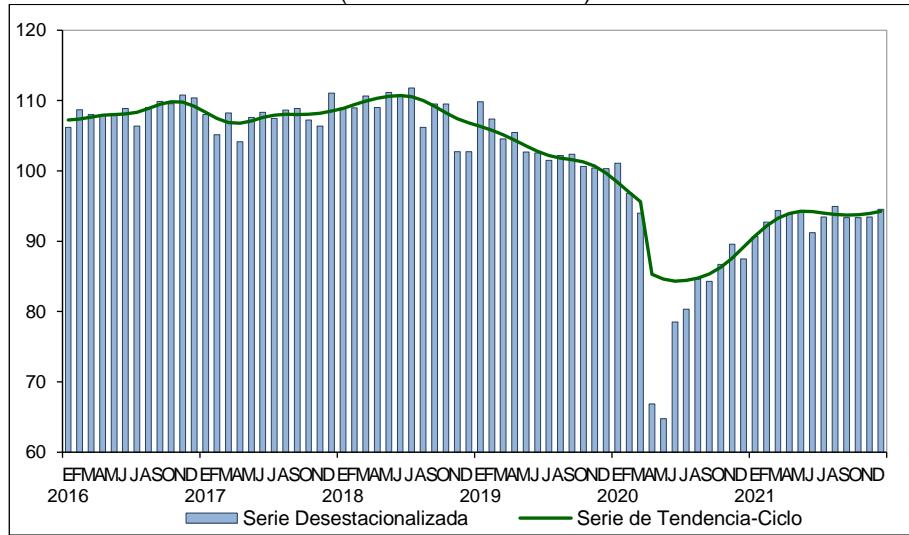
Cuadro 1
INVERSIÓN FIJA BRUTA
DICIEMBRE DE 2021
CIFRAS DESESTACIONALIZADAS

Concepto	Variación porcentual respecto al:	
	Mes previo	Mismo mes del año anterior
Inversión Fija Bruta	1.2	8.1
Construcción	0.0	4.2
Residencial	0.0	-1.2
No residencial	-1.8	11.4
Maquinaria y Equipo	2.2	13.1
Nacional	3.6	1.9
Equipo de transporte	3.6	-5.2
Maquinaria, equipo y otros bienes	4.4	7.3
Importado	2.0	19.5
Equipo de transporte	1.2	21.0
Maquinaria, equipo y otros bienes	2.0	19.1

Nota: La serie desestacionalizada de la Inversión Fija Bruta y la de sus agregados se calculan de manera independiente a la de sus componentes.

Fuente: INEGI.

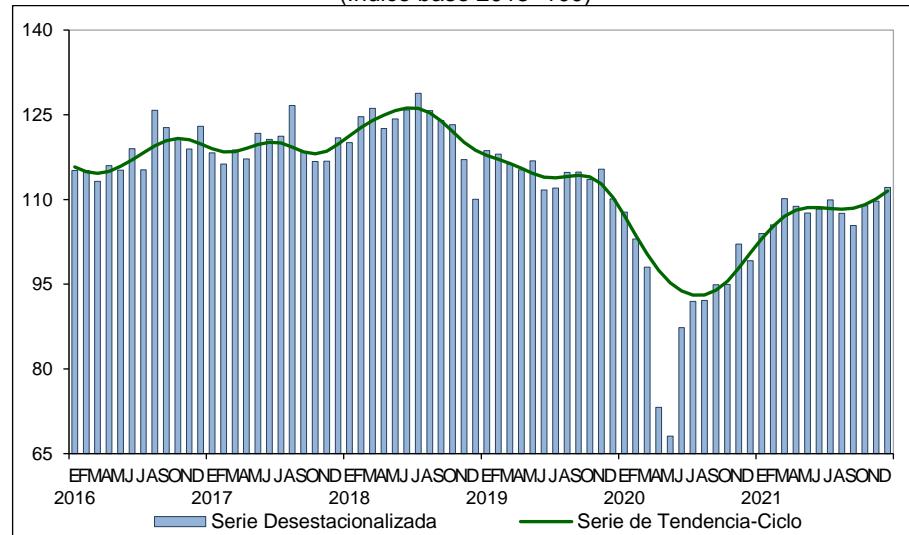
Gráfica 1
INVERSIÓN FIJA BRUTA
 (Índice base 2013=100)



Fuente: INEGI.

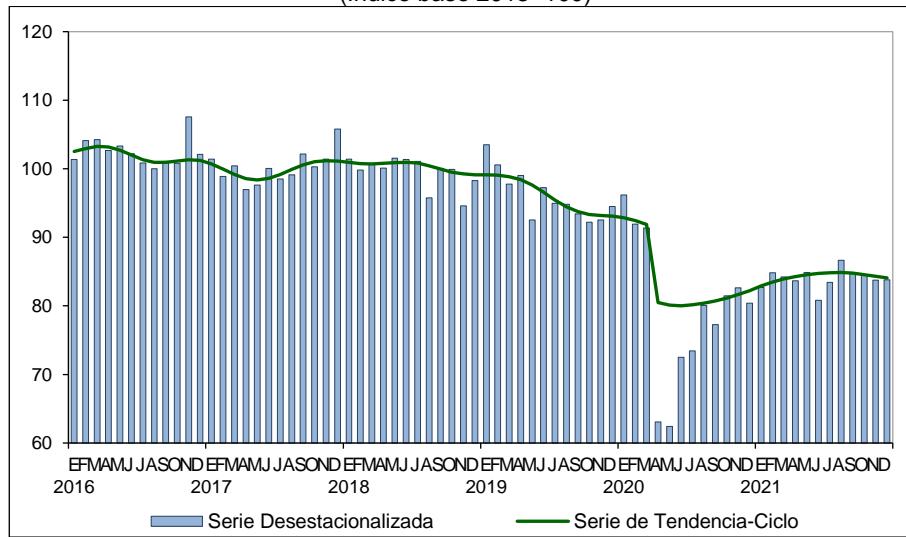
Por componente y con datos ajustados por estacionalidad, en diciembre de 2021, los gastos efectuados en Maquinaria y Equipo total crecieron 2.2% a tasa mensual y en Construcción se mantuvieron sin variación.

Gráfica 2
MAQUINARIA Y EQUIPO TOTAL
 (Índice base 2013=100)



Fuente: INEGI

Gráfica 3
CONSTRUCCIÓN
(Índice base 2013=100)



Fuente: INEGI.

Cifras originales

Cuadro 2
INVERSIÓN FIJA BRUTA
(Variación porcentual anual)

Concepto	2021 ^{p/}	
	Diciembre	Ene-Dic
Inversión Fija Bruta	7.6	10.0
Construcción	3.7	5.6
Residencial	-1.3	6.7
No residencial	9.8	4.5
Maquinaria y Equipo	12.3	16.0
Nacional	1.3	12.1
Equipo de transporte	-6.0	8.8
Maquinaria, equipo y otros bienes	8.8	16.4
Importado	19.1	18.6
Equipo de transporte	20.9	14.8
Maquinaria, equipo y otros bienes	18.9	19.1

p/ Cifras preliminares.

Fuente: INEGI.



Nota al usuario

Esta actualización del Indicador Mensual de la Formación Bruta de Capital Fijo (IMFBCF) se hizo una vez teniendo la última información estadística de encuestas, registros administrativos y datos primarios de 2021 y con base en los “Lineamientos de cambios a la información divulgada en las publicaciones estadísticas y geográficas del INEGI” que se complementan con las “Normas Especiales para la Divulgación de Datos” del FMI. Incorporar la información más reciente permite identificar posibles diferencias en los niveles de los índices y variaciones que fueron publicados oportunamente.

La tasa de no respuesta en la captación de las encuestas económicas⁴ que se consideraron para la integración del IMFBCF en diciembre de 2021 registró porcentajes apropiados de acuerdo con el diseño estadístico de las muestras. Asimismo, la captación 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 se incluyeron los registros administrativos provenientes de las Unidades del Estado que se recibieron oportunamente vía correo electrónico y captación por internet.

Por otra parte, se informa que las series 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 Formación Bruta de Capital Fijo (IMFBCF) proporciona información sobre el comportamiento mensual de la inversión, integrada por los bienes utilizados en el proceso productivo durante más de un año y que están sujetos a derechos de propiedad. La IMFBCF muestra cómo una parte del valor agregado bruto en la economía se invierte en lugar de ser consumida.

Los datos mensuales de la IMFBCF están disponibles desde enero de 1993 y se expresan en índices de volumen físico con base fija en el año 2013=100.

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



Para el cálculo de las cifras de la Inversión Fija Bruta se utiliza el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2013 (SCIAN), así como los criterios metodológicos, clasificadores y datos fuente que se emplean en los cálculos anuales y trimestrales de la Formación Bruta de Capital Fijo.

Su cobertura geográfica es nacional y está desagregada para la Construcción en Residencial y No Residencial, y para la Maquinaria y Equipo de origen nacional y de origen importado en Equipo de transporte y en Maquinaria, equipo y otros bienes. Además, tiene una representatividad de 98.9% del valor de la Formación Bruta de Capital Fijo en 2013, año base de los productos del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM).

La información estadística que sustenta el cálculo de la Maquinaria y Equipo se deriva de los registros de las fracciones arancelarias de las importaciones de bienes contenidos en la Balanza Comercial de Mercancías, de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera sobre ventas de este mismo tipo de bienes que son elaborados en el país, así como de información proveniente de algunas asociaciones como la de la industria automotriz y de los productores de autobuses, camiones y tractocamiones, que aportan datos mensuales sobre ventas nacionales de vehículos automotores.

La medición de la Construcción se realiza mediante la agregación de los valores de las clases económicas dedicadas a la construcción de obras de los subsectores 236, Edificación; 237, Construcción de obras de ingeniería civil; 238, Trabajos especializados para la construcción y la Perforación de pozos petroleros y de gas, clasificada en la Minería, y una estimación para las plantaciones en la agricultura. Para ello, se incorporan los registros del valor de la producción por tipo de obra de la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras, complementándola con el método de fluir de bienes⁵ de los principales materiales empleados por cada subsector de esta industria y de producción para otros materiales. Para esto se utilizan datos de la Balanza Comercial de Mercancías, de ventas o producción nacional suministrados por cámaras, asociaciones y encuestas mensuales, como la Estadística de la Industria Minerometalúrgica, la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera y la propia Encuesta Nacional de Empresas Constructoras.

De acuerdo con el SCIAN, en cada subrama de los subsectores 236, Edificación, y 237, Construcción de obras de ingeniería civil, se identifican los servicios que se refieren a la Administración y Supervisión de obras, los cuales no forman parte de la Formación Bruta de Capital Fijo, aunque sí están integrados en el Sector 23, Construcción, reportado en el Indicador Mensual de la Actividad Industrial. Otra

⁵ Con este método se ponderan los resultados de los consumos aparentes (producción y ventas nacionales más los importados menos los exportados menos la demanda para consumo intermedio de otras actividades).



diferencia entre la inversión en Construcción y el valor agregado del Sector 23, Construcción, en el Indicador Mensual de la Actividad Industrial, radica en que en la primera se adiciona la construcción por cuenta propia de todos los sectores de actividad, así como la perforación de pozos petroleros y de gas y en el segundo caso, no.

A partir de los cálculos elaborados con base 2008 se incluyeron los tratamientos sugeridos en el manual del Sistema de Cuentas Nacionales 2008 sobre el tema de la formación bruta de capital, en especial para los activos intangibles, que se incluyen en las mediciones de corto plazo.

Para evitar los problemas derivados del uso de metodologías y fuentes de información diferentes, los cálculos de corto plazo se alinean usando la técnica *Denton*, a nivel de clase de actividad económica, con las cifras anuales de las Cuentas de Bienes y Servicios del SCNM, que poseen la ventaja de incluir información más completa y un mayor número de datos. De esta manera, se espera evitar que se interpreten de manera diferente aquellos resultados que pueden diferir en su grado de cobertura o en la fecha de su disponibilidad, pero nunca en su base conceptual.

El objetivo principal del *benchmarking* con la técnica Denton es preservar, tanto como sea posible, los movimientos de los cálculos de corto plazo bajo las restricciones de considerar los datos anuales de tal forma que las diferencias sean lo más pequeñas posible y, al mismo tiempo, asegurar que en estas series el promedio anual se aproxime a los datos anuales desconocidos.

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” de la Inversión Fija Bruta.

La información contenida en este documento es generada por el INEGI con base en los indicadores de corto plazo de la Formación Bruta de Capital Fijo del Sistema de Cuentas Nacionales de México y se da a conocer en la fecha establecida en el Calendario de Difusión de Información Estadística y Geográfica y de Interés Nacional.

Las series de la Inversión Fija Bruta, pueden ser consultadas en la sección PIB y Cuentas Nacionales de México y en el Banco de Información Económica (BIE), de la página de internet del INEGI: <https://www.inegi.org.mx>.