PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES (PTF-KLEMS)

18 de diciembre de 2025

Próxima publicación: 28 de agosto de 2026

CONTENIDO

I. Objetivo 2

II. Ficha metodológica 2

III. Principales resultados 3

Productividad Total de los Factores (PTF) 3

PTF por sectores de actividad económica 7

I. OBJETIVO

Identificar la contribución de la mano de obra, el capital y los bienes intermedios al crecimiento de la producción de bienes y servicios, como una herramienta importante para observar los patrones de crecimiento de la economía mexicana.

II. FICHA METODOLÓGICA

Aspectos metodológicos	En la contabilidad del crecimiento económico, el crecimiento de la producción se puede descomponer en términos de la contribución de los servicios del factor trabajo (en relación con su cantidad y su composición) y del crecimiento en los servicios del capital. El crecimiento residual en el producto, que no es atribuible al crecimiento en los insumos (trabajo y capital), es un estimador de la Productividad Total de los Factores (PTF). El residual resultante se conoce como el *residual de Solow*. Conceptualmente, es una medida del progreso técnico, que incluye cambios en los procesos administrativos y el uso más eficiente de los factores de la producción. Nótese que los cambios en la calidad del capital no se incluyen en la PTF, pues se capturan en la medición de los servicios del capital. Por lo tanto, la PTF no tiene que ver con incrementos en la cantidad y calidad de los factores de producción utilizados, sino en la forma en que se utilizan. En la práctica, el residual de la PTF se relaciona con otros efectos, por ejemplo, los costos de ajuste y las economías de escala. Por la volatilidad del valor de la PTF de un año a otro, el resultado promedio del periodo de análisis 1990-2024 fue más robusto y reflejó mejor la tendencia subyacente del cambio en la PTF. La función de producción del modelo KLEMS se especifica de la siguiente manera: $$f(x) = (K, L, E, M, S)$$ Se trata de una combinación de capital (K), recursos humanos (L) y los insumos energía (E), materiales (M) y servicios (S), para producir los bienes y servicios que las industrias, hogares y otros agentes económicos demandan. El modelo KLEMS incluye la influencia de las variaciones anuales ponderadas de los insumos intermedios y los relaciona con la producción bruta total (algoritmo KLEMS): $$\Delta A = \Delta Y - \alpha_K(\Delta K) - \beta_L(\Delta L) - \gamma_E(\Delta E) - \varepsilon_M(\Delta M) - \theta_S(\Delta S)$$ Donde las variables K, L, E, M y S se refieren al capital, trabajo, energía, materias primas y servicios respectivamente. La Δ significa incremento y las letras griegas α, β, γ, ε, θ representan las ponderaciones de cada variable, que muestran su participación en el valor de producción (Y). La letra A representa la productividad total de los factores que se entiende como la parte del incremento del producto que no puede explicarse mediante los incrementos ponderados de los factores que entran en la producción.
Principales fuentes de información	Las Cuentas de Bienes y Servicios (CBS) y las Tablas Origen Destino de la Formación Bruta de Capital Fijo (TODFBKF) del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) son las fuentes principales que nutren de información a este producto de la PTF-KLEMS. Estas proporcionan los datos principales de las variables económicas, de los puestos de trabajo y de los flujos de inversión por destino, con base en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2018, por subsector de actividad económica a nivel de tres dígitos. Asimismo, la base de datos se complementa con las siguientes fuentes de información que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) genera: Encuesta Industrial Mensual 1989-2009; Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) 2007-2023; Encuesta Industrial Anual 1989-2009; Encuesta Anual de la Industria Manufacturera (EAIM) 2008-2023; otras encuestas (comercio, servicios y empresas constructoras), Censos Económicos (CE) 1993, 1998, 2003, 2008, 2013 y 2018; Encuesta Nacional de Empleo (ENE) 1988, 1991 y 1995-2004; Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2005-2023; Cuadros de Oferta y Utilización (COU) 2003, 2008, 2013 y 2018; Matriz de Insumo Producto (MIP) 2003, 2008, 2013 y 2018; salarios mínimos, de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos; de Banco de México, la Balanza de Pagos, serie 1989-2023; y los Índices Nacionales de Precios Productor (INPP) y al Consumidor (INPC), serie 1989-2023. Por último, se utilizaron los registros administrativos de varias empresas.
Nota a las personas usuarias	Los resultados se difunden a nivel nacional y para 78 grupos de actividad económica que considera el SCIAN 2018. También se los presenta en términos del valor de producción, expresados en valores constantes, a precios de 2018. Los resultados de la PTF-KLEMS 2024, cifras preliminares, pueden consultarse en https://www.inegi.org.mx/programas/ptf/2018/

III. PRINCIPALES RESULTADOS

Productividad Total de los Factores (PTF)

La PTF se define como la relación entre el volumen de la producción[1] y la contribución combinada de los insumos utilizados. En este sentido, la PTF emplea el modelo KLEMS como marco conceptual y metodológico. Este considera la contribución de los factores de la producción —capital (K), trabajo (L), energía (E), materias primas (M) y servicios (S)— y su relación con la producción. Así, la PTF se interpreta como el perfil temporal de cómo se combinan los insumos para generar bienes. En la práctica, la PTF refleja el cambio en la eficiencia, las economías de escala, la variación en la utilización de la capacidad, entre otros.

En 2024, la *PTF* para el total de la economía mexicana registró una disminución de 0.35 %; lo anterior, como consecuencia de una tasa de 0.76 % del *valor de la producción* y 1.11 % de la *contribución total de los factores*. En consecuencia, para el periodo 1990-2024 se registró una caída promedio de 0.51 por ciento.

La contribución al crecimiento, correspondiente a cada factor para 2024, fue la siguiente: *materiales*, con -0.48 puntos porcentuales; *servicios laborales*, con -0.05; *servicios generales*, con 0.36; *energía*, con 0.15, y *capital*, con 1.14. La suma de todas contribuciones fue de 1.11 puntos porcentuales. Al descontarse este porcentaje a la tasa de 0.76 % de la *producción*, resulta la diferencia negativa de 0.35 puntos porcentuales, que representa la *PTF*.

En este sentido, en la serie histórica 1990-2024, en promedio, los factores que más contribuyeron fueron *capital* y *materiales*, con aportaciones de 1.46 y 0.82 puntos porcentuales, respectivamente. Los factores con menor contribución fueron: *energía*, *servicios* y *laboral*, que contribuyeron con 0.05, 0.22 y 0.25 puntos porcentuales, en ese orden, al total del crecimiento del *valor de la producción* de 2.29 por ciento. Este último tuvo un crecimiento menor al que registró la *contribución total de los factores* de 2.80 %; por consiguiente, se obtuvo un saldo negativo de 0.51 puntos porcentuales en la *PTF* (ver cuadro 1).

Cabe mencionar que en 1995, 2009 y 2020 se registraron las mayores caídas en la *PTF*, cuya causa fue la disminución notable en la producción de bienes y servicios en esos años.

[1] La producción se expresa en términos reales, lo que refiere al valor de la producción. Además. representa la agregación de dos variables macroeconómicas: valor del consumo intermedio con el valor agregado bruto. La primera representa todos los gastos del proceso productivo. La segunda representa el PIB, que se obtiene como saldo al descontar el valor del consumo intermedio al valor de la producción.

Cuadro 1

Productividad Total de los Factores (PTF) y su contribución al crecimiento económico de México a partir del valor de producción. Total de la economía

1991-2024[1/]

(tasas porcentuales de crecimiento anual)

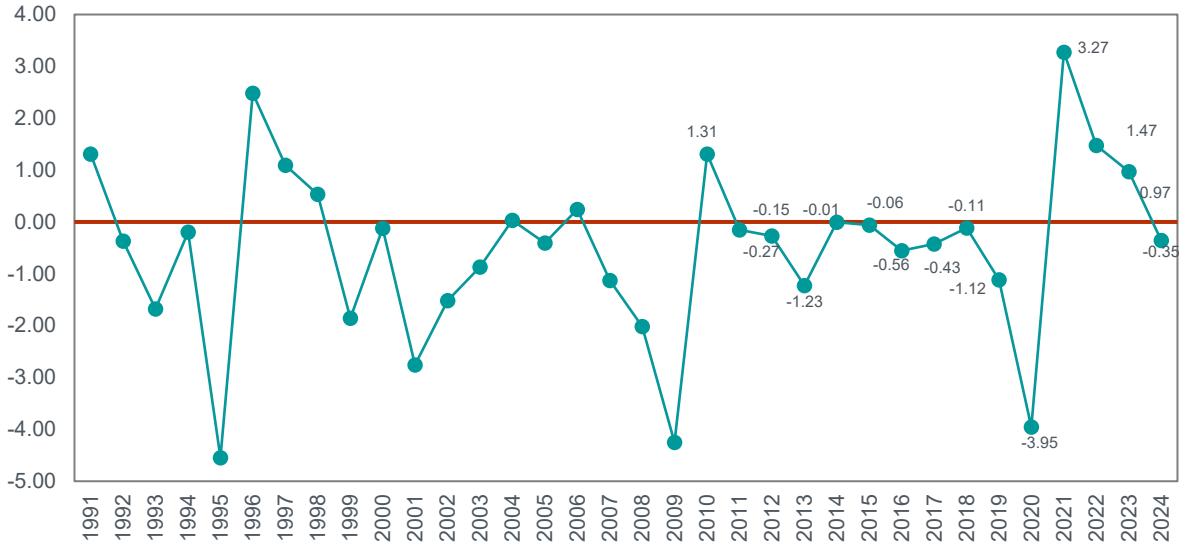
Periodo	Valor de la producción	Servicios de capital	Servicios laborales totales	Energía	Materiales	Servicios	Contribución de los factores	PTF
1991	5.69	1.84	0.48	0.59	1.08	0.40	4.39	1.31
1992	5.24	2.84	0.7	0.15	1.29	0.64	5.61	-0.37
1993	2.17	2.65	0.47	0.13	0.42	0.18	3.85	-1.68
1994	5.69	2.4	0.39	0.4	1.98	0.71	5.89	-0.2
1995	-7.21	1.71	-0.24	-0.18	-2.76	-1.2	-2.66	-4.54
1996	6.76	0.18	0.52	0.18	3.01	0.4	4.28	2.48
1997	8.14	1.5	1.06	0.26	3.33	0.89	7.05	1.09
1998	7.46	2.33	0.47	0.39	2.99	0.74	6.93	0.53
1999	3.19	2.44	0.64	-0.02	1.32	0.67	5.04	-1.85
2000	6.05	2.38	0.32	0.12	2.6	0.74	6.16	-0.12
2001	-1.15	2.01	0.41	0.04	-0.75	-0.1	1.6	-2.76
2002	-0.43	1.47	-0.1	0.02	-0.16	-0.13	1.09	-1.52
2003	1.02	1.27	0.33	0.16	0	0.12	1.89	-0.87
2004	3.35	1.31	0.62	0.12	0.95	0.32	3.31	0.03
2005	2.44	1.44	-0.11	-0.08	1.12	0.47	2.84	-0.4
2006	5.30	1.68	0.54	0.04	2.19	0.6	5.06	0.24
2007	2.24	1.94	0.35	-0.01	0.92	0.18	3.36	-1.13
2008	-0.01	2.11	0.26	-0.06	-0.19	-0.12	2	-2.02
2009	-6.92	1.47	-0.39	-0.03	-3.06	-0.66	-2.67	-4.25
2010	5.72	1.13	0.2	-0.13	2.91	0.29	4.41	1.31
2011	3.34	1.64	0.34	-0.1	1.12	0.5	3.49	-0.15
2012	3.39	1.79	0.47	0.11	0.89	0.41	3.66	-0.27
2013	0.77	1.49	0.31	0.1	0.22	-0.11	2	-1.23
2014	2.26	1.13	0.12	-0.17	0.93	0.25	2.27	-0.01
2015	2.21	1.15	0.22	-0.11	0.93	0.07	2.27	-0.06
2016	1.19	1.26	0.08	-0.22	0.54	0.08	1.75	-0.56
2017	1.83	1.11	0.01	-0.47	1.4	0.21	2.26	-0.43
2018	1.11	0.95	0.14	-0.37	0.4	0.09	1.22	-0.11
2019	-0.39	0.7	0.16	-0.07	-0.17	0.1	0.72	-1.12
2020	-8.92	0.07	-0.57	-0.42	-3.1	-0.95	-4.96	-3.95
2021	7.02	-0.11	0.13	0.68	2.69	0.35	3.75	3.27
2022	4.92	0.33	0.2	0.44	1.83	0.65	3.45	1.47
2023	4.01	0.87	-0.07	0.07	1.76	0.4	3.04	0.97
2024	0.76	1.14	-0.05	0.15	-0.48	0.36	1.11	-0.35
Promedio 1991-2024	**2.29**	**1.46**	**0.25**	**0.05**	**0.82**	**0.22**	**2.80**	**-0.51**

[1/] Las cifras de 2024 son preliminares.

Fuente: INEGI. Productividad Total de los Factores (PTF), 1991-2024.

Del periodo 1991-2024 se destaca el comportamiento que registró la PTF a partir de 2010 para el total de la economía. La *PTF* creció en 2010, 2021, 2022 y 2023. Sin embargo, de 2011 a 2020 se presentó una *PTF* negativa, así como en 2024, cuando registró -0.35 por ciento. Por consiguiente, el promedio para el periodo 2010-2024 fue de -0.08 % (ver gráfica 1).

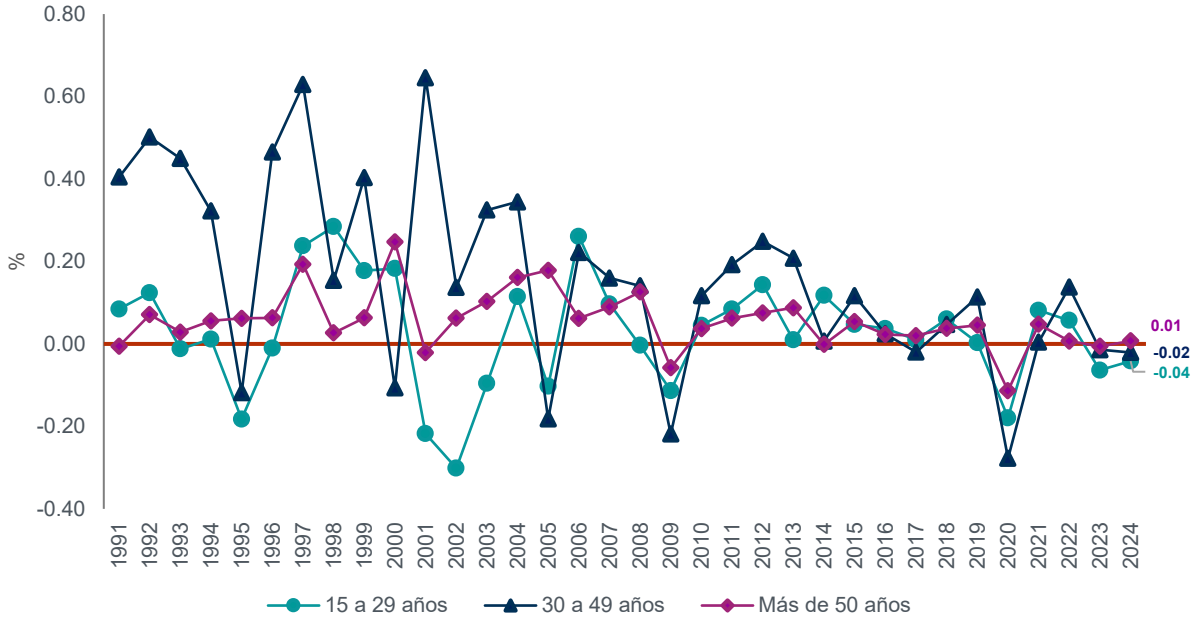
Gráfica 1
Productividad Total de los Factores en el total de la economía
serie 1991-2024[1/]
(tasas porcentuales de crecimiento anual)



[1/] Las cifras de 2024 son preliminares.
Fuente: INEGI. Productividad Total de los Factores (PTF), 1991-2024.

En 2024, el factor laboral tuvo una participación de -0.05 puntos porcentuales, con respecto a 1.11 % de la contribución de los factores. Al dividir la participación del factor laboral, se observa que el grupo de *15 a 29 años* contribuyó con -0.04 puntos porcentuales, el grupo de *30 a 49 años* lo hizo con -0.02 y el grupo de *50 años y más*, con aproximadamente 0.01 (ver gráfica 2).

Gráfica 2
Contribución del trabajo al total de los factores, según grupo de edad. Total de la economía
1991-2024[1/]
(tasas porcentuales de crecimiento anual)



[1/] Las cifras de 2024 son preliminares.
Fuente: INEGI. Productividad Total de los Factores (PTF), 1991-2024.

En 2024, con respecto al nivel de escolaridad, la participación de -0.05 puntos porcentuales se dividió en: *escolaridad alta* (educación superior y posgrado), con 0.01 puntos porcentuales; *escolaridad media* (secundaria y preparatoria), con -0.04, y *escolaridad baja* (primaria), con -0.03 (ver gráfica 3).

Gráfica 3
Contribución del trabajo al total de los factores, según nivel de escolaridad. Total de la economía
1991-2024[1/]
(tasas porcentuales de crecimiento anual)



[1/] Las cifras de 2024 son preliminares.
Fuente: INEGI. Productividad Total de los Factores (PTF), 1991-2024.

PTF por sectores de actividad económica

El cálculo de la productividad también se implementa para el caso de grandes grupos de actividades económicas. En 2024, para el sector primario, la *productividad* fue de 0.43 por ciento. La *contribución de los factores* se ubicó en 0.37 puntos porcentuales. Los *materiales* contribuyeron con 0.58; la *energía*, con 0.02, y los *servicios generales*, con -0.06. Los *servicios laborales* y los *servicios de capital* tuvieron una contribución de -0.05 y -0.12 puntos porcentuales, respectivamente (ver cuadro 2).

Cuadro 2

Productividad Total de los Factores (PTF) y su contribución al crecimiento económico de México a partir del valor de producción. Sector primario

1991-2024[1/]

(tasas porcentuales de crecimiento anual)

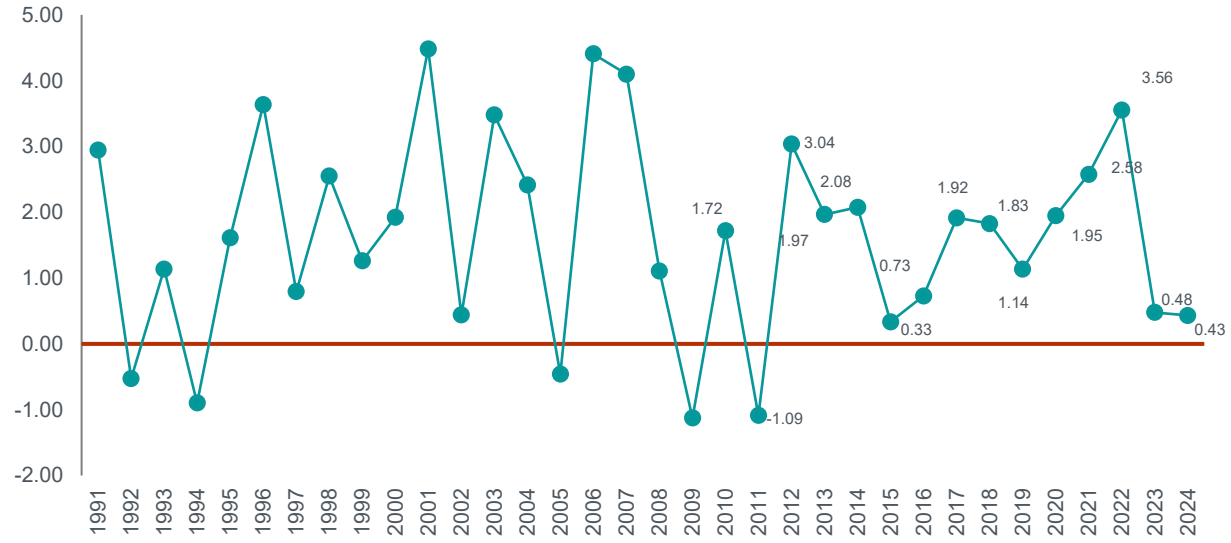
Periodo	Valor de la producción	Servicios de capital	Servicios laborales totales	Energía	Materiales	Servicios	Contribución de los factores	PTF
1991	3.93	-0.65	0.02	0.09	1.55	-0.02	0.99	2.94
1992	-0.15	-0.23	0.48	-0.04	0.16	-0.01	0.37	-0.53
1993	2.39	0.31	0.42	0.00	0.44	0.08	1.26	1.14
1994	0.14	0.59	0.22	0.01	0.19	0.03	1.04	-0.90
1995	0.54	0.22	-1.08	0.01	-0.24	0.01	-1.07	1.61
1996	3.36	-1.54	0.41	0.03	0.76	0.07	-0.28	3.64
1997	0.06	-0.92	0.10	0.06	0.00	0.03	-0.74	0.79
1998	3.07	-0.67	0.26	0.03	0.90	0.01	0.52	2.55
1999	1.68	-0.79	0.36	0.02	0.81	0.02	0.42	1.26
2000	1.36	-0.93	-0.25	0.05	0.53	0.04	-0.56	1.92
2001	4.62	-1.14	0.04	0.11	1.13	0.00	0.14	4.48
2002	-0.58	-1.07	-0.09	0.02	0.17	-0.05	-1.02	0.44
2003	3.24	-1.36	0.28	0.12	0.60	0.12	-0.24	3.48
2004	2.05	-1.84	1.04	0.00	0.41	0.03	-0.36	2.42
2005	-1.86	-1.32	-0.23	-0.05	0.28	-0.08	-1.39	-0.46
2006	5.42	-1.18	0.64	0.06	1.47	0.02	1.01	4.41
2007	3.99	-1.44	0.17	0.12	0.96	0.08	-0.11	4.10
2008	0.66	-0.73	0.14	-0.01	0.17	-0.01	-0.44	1.11
2009	-1.22	-0.56	-0.14	0.00	0.62	-0.02	-0.10	-1.13
2010	2.79	-0.67	0.46	0.06	1.15	0.06	1.07	1.72
2011	-1.29	-0.11	-0.35	-0.02	0.26	0.02	-0.20	-1.09
2012	5.28	0.17	0.62	0.12	1.26	0.07	2.24	3.04
2013	2.36	-0.35	0.29	0.02	0.38	0.05	0.39	1.97
2014	3.02	-0.22	0.13	0.18	0.75	0.10	0.95	2.08
2015	1.77	0.57	0.26	0.03	0.52	0.06	1.44	0.33
2016	2.44	0.69	0.43	0.07	0.51	0.01	1.72	0.73
2017	3.04	0.25	-0.08	0.03	0.87	0.04	1.12	1.92
2018	2.39	-0.19	-0.06	0.06	0.61	0.14	0.56	1.83
2019	0.49	-0.51	-0.44	-0.06	0.41	-0.04	-0.64	1.14
2020	1.18	-0.84	-0.38	0.01	0.40	0.05	-0.77	1.95
2021	2.21	-1.43	0.35	0.02	0.63	0.06	-0.36	2.58
2022	1.56	-1.81	-0.72	0.07	0.46	0.01	-2.00	3.56
2023	-0.55	-0.91	-0.28	-0.01	0.17	0.01	-1.03	0.48
2024	0.80	-0.12	-0.05	0.02	0.58	-0.06	0.37	0.43
Promedio 1991-2024	**1.77**	**-0.61**	**0.09**	**0.04**	**0.58**	**0.03**	**0.12**	**1.65**

[1/] Las cifras de 2024 son preliminares.

Fuente: INEGI. Productividad Total de los Factores (PTF), 1991-2024.

El comportamiento promedio de la *PTF* en el sector primario para el periodo 1991-2024 fue de 1.65 por ciento. Lo anterior se derivó del crecimiento de la *producción* en 1.77 % y de la *contribución total de los factores* de 0.12 por ciento. Este último, como producto del comportamiento de los siguientes costos: *capital* -0.61 %, *laboral* 0.09 %, *energía* 0.04 %, *materiales* 0.58 % y *servicios* 0.03 por ciento. De 2010 a 2024, en el comportamiento de la *PTF* solo se observó una caída en 2011, por lo que el promedio para el periodo que se señala fue de 1.51 % (ver gráfica 4).

Gráfica 4
Productividad Total de los Factores en el sector primario
serie 1991-2024
(tasas porcentuales de crecimiento anual)



1/ Las cifras de 2024 son preliminares.
Fuente: INEGI. Productividad Total de los Factores (PTF), 1991-2024.

En el caso del sector secundario, la *PTF* de 2024 fue de -0.03 % (ver cuadro 3). La *contribución de los factores* se ubicó en -1.19 por ciento. La participación de los *materiales* fue de -1.32 puntos porcentuales. Siguieron *energía*, con 0.18; *servicios generales*, con -0.04, y *servicios laborales*, con -0.28. Por otro lado, los *servicios de capital* tuvieron una participación de 0.27 puntos porcentuales (ver cuadro 3).

Cuadro 3

Productividad Total de los Factores (PTF) y su contribución al crecimiento económico de México a partir del valor de producción. Sector secundario

1991-2024[1/]

(tasas porcentuales de crecimiento anual)

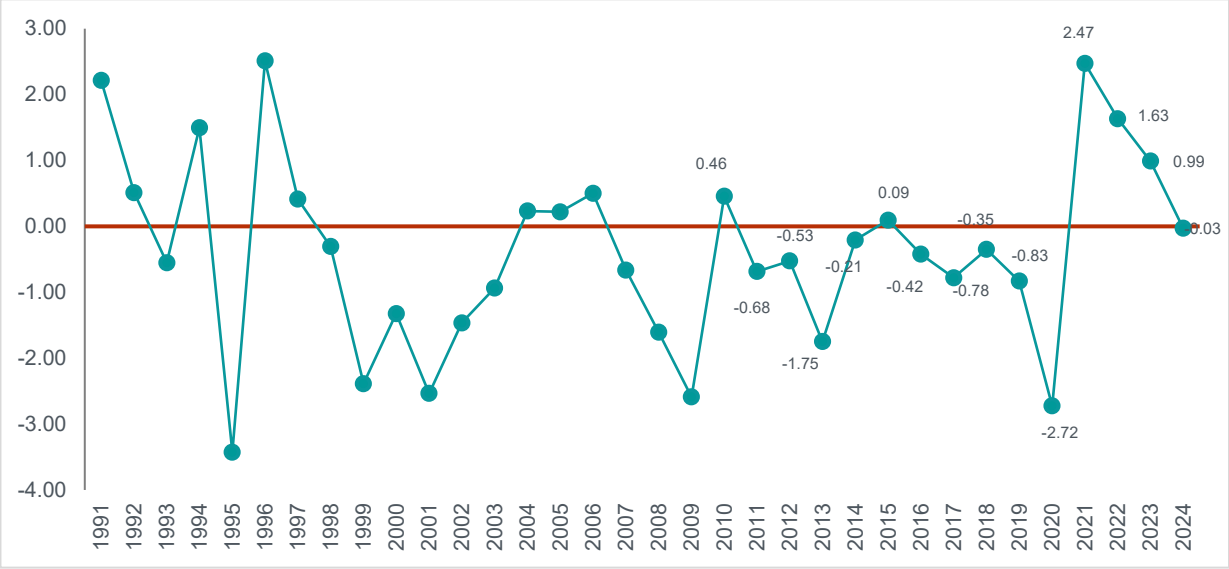
Periodo	Valor de la producción	Servicios de capital	Servicios laborales totales	Energía	Materiales	Servicios	Contribución de los factores	PTF
1991	5.29	0.31	0.11	0.84	1.75	0.06	3.08	2.21
1992	4.45	0.79	0.37	0.18	2.27	0.34	3.94	0.51
1993	1.11	0.81	0.15	0.18	0.71	-0.18	1.66	-0.55
1994	6.74	0.81	-0.26	0.58	3.49	0.64	5.24	1.49
1995	-9.47	0.62	-0.48	-0.2	-4.61	-1.38	-6.04	-3.43
1996	9.99	-0.18	0.7	0.22	6.17	0.57	7.48	2.51
1997	9.75	1.34	0.82	0.32	6.04	0.82	9.34	0.41
1998	8.88	2.25	0.56	0.5	5.07	0.8	9.19	-0.31
1999	2.63	2.32	0.22	-0.09	2	0.57	5.02	-2.39
2000	6.51	2.26	0.37	0.1	4.46	0.65	7.83	-1.32
2001	-2.14	1.95	0.01	0.06	-1.49	-0.14	0.4	-2.54
2002	-1.1	1.39	-0.47	0.03	-0.32	-0.27	0.36	-1.46
2003	0.71	1.11	0.51	0.25	-0.04	-0.19	1.65	-0.93
2004	3.58	0.62	0.51	0.18	1.76	0.28	3.34	0.23
2005	2.65	0.24	-0.04	-0.16	1.99	0.4	2.43	0.22
2006	5.62	0.62	0.34	0	3.8	0.36	5.11	0.5
2007	1.61	0.92	0	-0.08	1.52	-0.09	2.27	-0.66
2008	-1.37	1.18	0.13	-0.11	-0.51	-0.46	0.23	-1.6
2009	-9.02	0.7	-0.7	0.03	-5.65	-0.82	-6.43	-2.59
2010	6.19	0.53	-0.09	-0.31	5.51	0.1	5.74	0.46
2011	2.63	1.35	0.19	-0.24	1.89	0.11	3.31	-0.68
2012	2.9	1.64	0.18	0.11	1.35	0.15	3.42	-0.53
2013	-0.01	1.54	0.2	0.13	0.52	-0.65	1.74	-1.75
2014	2.09	0.92	0.04	-0.36	1.68	0.02	2.3	-0.21
2015	1.3	0.24	0.11	-0.28	1.54	-0.42	1.2	0.09
2016	-0.13	0.07	0.08	-0.39	0.89	-0.35	0.29	-0.42
2017	1.07	0.1	0.04	-0.82	2.49	0.04	1.85	-0.78
2018	-0.65	0.09	0.13	-0.72	0.3	-0.1	-0.3	-0.35
2019	-1.04	0.2	-0.03	-0.18	-0.06	-0.15	-0.21	-0.83
2020	-9.14	0.04	-0.51	-0.27	-5.08	-0.58	-6.41	-2.72
2021	8.34	-0.13	0.29	0.87	4.8	0.02	5.86	2.47
2022	6.04	0.17	0.02	0.51	3.05	0.65	4.4	1.63
2023	5	0.23	-0.11	0.03	3.15	0.71	4.01	0.99
2024	-1.22	0.27	-0.28	0.18	-1.32	-0.04	-1.19	-0.03
Promedio 1991-2024	**2.03**	**0.80**	**0.09**	**0.03**	**1.44**	**0.04**	**2.40**	**-0.37**

[1/] Las cifras de 2024 son preliminares.

Fuente: INEGI. Productividad Total de los Factores (PTF), 1991-2024.

El sector secundario registró una *PTF* promedio para el periodo 1991-2024 de -0.37 por ciento. Lo anterior se derivó del crecimiento de la producción en 2.03 % y de la contribución total de los factores de 2.40 por ciento. Este último, como producto del comportamiento de los siguientes costos: *capital* 0.80 %, *labora*l 0.09 %, *energía* 0.03 %, *materiales* 1.44 %, y *servicios* 0.04 por ciento. Asimismo, en los últimos años se registraron crecimientos positivos, específicamente en 2010, 2015, 2021, 2022 y 2023. Sin embargo, para 2011, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2024 se reportaron caídas. En promedio, para el periodo 2010-2024, la *PTF* fue de -0.18 % (ver gráfica 5).

Gráfica 5
Productividad Total de los Factores en el sector secundario
serie 1991-2024[1/]
(tasas porcentuales de crecimiento anual)



[1/] Las cifras de 2024 son preliminares.
Fuente: INEGI. Productividad Total de los Factores (PTF), 1991-2024.

En 2024, en el sector terciario, la *productividad* registró una caída de 0.51 por ciento. Sin embargo, la *contribución de los factores* fue de 3.50 puntos porcentuales. Los *servicios de capital* participaron con 2.06; los *servicios laborales*, *servicios generales*, *materiales* y *energía*, con 0.16, 0.77, 0.39 y 0.13 puntos porcentuales, respectivamente (ver cuadro 4).

Cuadro 4

Productividad Total de los Factores (PTF) y su contribución al crecimiento económico de México a partir del valor de producción. Sector terciario

1991-2024[1/]

(tasas porcentuales de crecimiento anual)

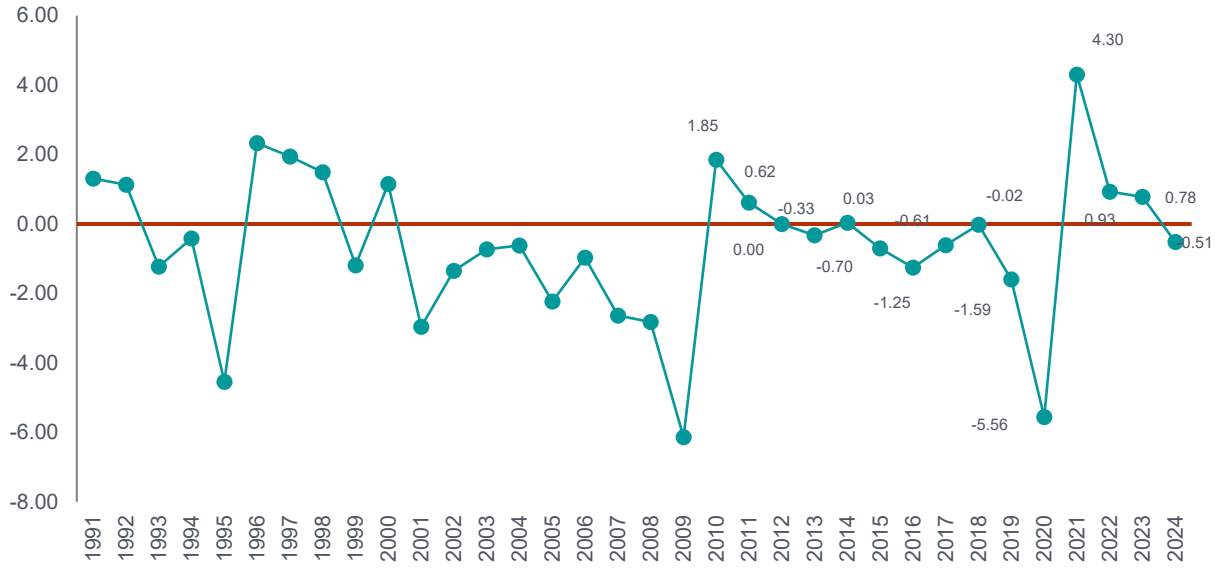
Periodo	Valor de la producción	Servicios de capital	Servicios laborales totales	Energía	Materiales	Servicios	Contribución de los factores	PTF
1991	6.39	2.68	0.99	0.19	0.26	0.96	5.08	1.31
1992	6.75	2.84	1.15	0.15	0.33	1.14	5.61	1.14
1993	3.54	2.94	0.88	0.08	0.12	0.76	4.77	-1.23
1994	4.78	2.45	1.13	0.21	0.59	0.82	5.2	-0.42
1995	-4.81	1.69	0.2	-0.22	-1.01	-0.92	-0.27	-4.55
1996	3.01	0.1	0.4	0.16	-0.12	0.14	0.68	2.33
1997	6.62	1.48	1.47	0.22	0.5	1	4.68	1.94
1998	5.83	2.34	0.4	0.27	0.71	0.62	4.34	1.5
1999	4.08	2.53	1.16	0.2	0.56	0.81	5.27	-1.19
2000	5.72	2.48	0.38	0.25	0.6	0.87	4.57	1.15
2001	-0.15	2	0.88	-0.02	-0.02	-0.04	2.8	-2.96
2002	0.5	1.46	0.33	0	-0.02	0.07	1.85	-1.35
2003	1.27	1.34	0.07	0.02	0	0.57	2	-0.73
2004	3.13	2.58	0.63	0.04	0.12	0.37	3.74	-0.61
2005	2.45	3.94	-0.13	0.06	0.24	0.57	4.68	-2.23
2006	4.86	3.53	0.74	0.17	0.45	0.94	5.83	-0.97
2007	2.98	3.92	0.82	0.11	0.25	0.53	5.62	-2.64
2008	1.75	3.7	0.41	0.02	0.18	0.27	4.58	-2.82
2009	-4.58	2.56	0.08	-0.17	-0.41	-0.51	1.55	-6.14
2010	5.32	1.97	0.51	0.17	0.29	0.53	3.47	1.85
2011	4.53	1.93	0.57	0.13	0.33	0.94	3.91	0.62
2012	3.88	1.91	0.77	0.14	0.37	0.7	3.88	0
2013	1.62	1.19	0.39	0.08	-0.13	0.41	1.94	-0.33
2014	2.42	1.41	0.21	0.14	0.16	0.47	2.39	0.03
2015	3.33	2.62	0.31	0.2	0.33	0.56	4.03	-0.7
2016	2.65	3.08	0.03	0.09	0.19	0.51	3.9	-1.25
2017	2.62	2.45	-0.01	0.13	0.28	0.39	3.23	-0.61
2018	2.99	1.97	0.17	0.08	0.5	0.28	3.01	-0.02
2019	0.25	1.29	0.46	0.06	-0.32	0.36	1.84	-1.59
2020	-9.32	0.14	-0.61	-0.68	-1.23	-1.38	-3.76	-5.56
2021	5.95	-0.03	-0.09	0.48	0.59	0.69	1.65	4.3
2022	3.94	0.8	0.51	0.38	0.58	0.74	3.01	0.93
2023	3.21	1.77	-0.02	0.16	0.33	0.19	2.43	0.78
2024	2.99	2.06	0.16	0.13	0.39	0.77	3.50	-0.51
Promedio 1991-2024	**2.66**	**2.09**	**0.45**	**0.10**	**0.18**	**0.45**	**3.26**	**-0.60**

[1/] Las cifras de 2024 son preliminares.

Fuente: INEGI. Productividad Total de los Factores (PTF), 1991-2024.

El comportamiento promedio de la *PTF* en el sector terciario, en el periodo 1991-2024, fue de -0.60 por ciento. Lo anterior se derivó del *crecimiento de la producción* en 2.66 % y de la *contribución total de los factores* de 3.26 por ciento. Este último, como producto del comportamiento de los siguientes costos: *capital* 2.09 %; *laboral* 0.45 %, *energía* 0.10 %, *materiales* 0.18 % y *servicios* 0.45 por ciento. El comportamiento que registró la *PTF* fue positivo en 2010, 2011, 2014, 2021, 2022 y 2023. En 2012 fue de 0.00 por ciento. Para 2013, 2015 a 2020, así como en 2024, se presentaron caídas. Por consiguiente, en el periodo 2010-2024, la *PTF*, en promedio, fue de -0.14 % (ver gráfica 6).

Gráfica 6
Productividad Total de los Factores en el sector terciario
serie 1991-2024[1/]
(tasas porcentuales de crecimiento anual)



[1/] Las cifras de 2024 son preliminares.
Fuente: INEGI. Productividad Total de los Factores (PTF), 1991-2024.