

**Industria minera**  
Vol. 1, n° 1



# Índice de producción industrial minero

Mayo de 2023

# Informes técnicos. Vol. 7, nº 132

ISSN 2545-6636

## Industria minera. Vol. 1, nº 1

Índice de producción industrial minero

Mayo de 2023

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

**Dirección:** Marco Lavagna

**Dirección Técnica:** Pedro Ignacio Lines

**Dirección de Gestión:** Santiago Tettamanti

**Dirección General de Difusión y Comunicación:** María Silvina Viazzi

**Coordinación de Producción Gráfica y Editorial:** Marcelo Costanzo

Este informe técnico fue producido por los equipos de trabajo de:

### Dirección Nacional de Estadísticas Económicas

Carolina Andrea Plat

### Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción

Laura Nasatsky

**Desestacionalización:** Dirección Nacional de Metodología Estadística



Queda hecho el depósito que fija la Ley 11.723

Esta publicación utiliza una licencia Creative Commons.

Se permite su reproducción con atribución de la fuente.

Buenos Aires, julio de 2023

### Signos convencionales:

- \* Dato provisorio
- ° Dato estimado por extrapolación, proyección
- i Dato estimado por imputación
- u Dato de calidad inferior al estándar
- Cero absoluto
- . Dato no registrado
- ... Dato no disponible a la fecha de presentación de los resultados
- /// Dato que no corresponde presentar
- s Dato confidencial por aplicación de las reglas del secreto estadístico

### Publicaciones del INDEC

Las publicaciones editadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos pueden ser consultadas en [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar) y en el Centro Estadístico de Servicios, ubicado en Av. Presidente Julio A. Roca 609 C1067ABB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. El horario de atención al público es de 9:30 a 16:00.

También pueden solicitarse al teléfono (54-11) 5031-4632

Correo electrónico: [ces@indec.gov.ar](mailto:ces@indec.gov.ar)

Sitio web: [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar)

Twitter: @INDECArgentina

Facebook: /INDECArgentina

Instagram: @indecargentina

Spotify: /INDECArgentina

Calendario anual anticipado de informes:

[www.indec.gov.ar/indec/web/Calendario-Fecha-0](http://www.indec.gov.ar/indec/web/Calendario-Fecha-0)

Índice Pág.

**Resumen ejecutivo** ..... 3

### Índice de producción industrial minero

**Mayo de 2023**..... 4

**Extracción de petróleo crudo y gas natural y servicios de apoyo para la extracción de petróleo crudo y gas natural** ..... 6

**Extracción de minerales metalíferos**..... 7

**Extracción de minerales no metalíferos y rocas de aplicación**..... 8

### Cuadros y gráficos

**Cuadro 1.** IPI minero Nivel general. Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2016=100, en números índice y variación porcentual.

Enero 2022-mayo 2023 ..... 4

**Gráfico 1.1** IPI minero Nivel general. Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2016=100, en números índice.

Enero 2017-mayo 2023 ..... 5

**Gráficos 1.2-1.3** IPI minero Nivel general y categorías. Mayo de 2023 .... 5

**Cuadro 2. y gráficos 2.1-2.2-2.3** IPI minero. Extracción de petróleo crudo y gas natural y servicios de apoyo para la extracción de petróleo crudo y gas natural. Mayo de 2023 ..... 6

**Cuadro 3. y gráficos 3.1-3.2-3.3** IPI minero. Extracción de minerales metalíferos. Mayo de 2023 ..... 7

**Cuadro 4. y gráficos 4.1-4.2-4.3** IPI minero. Extracción de minerales no metalíferos y rocas de aplicación. Mayo de 2023 ..... 8

**Cuadro 4.1 y gráficos 4.1.1-4.1.2-4.1.3** IPI minero. Extracción de rocas ornamentales. Mayo de 2023 ..... 9

**Cuadro 4.2 y gráficos 4.2.1-4.2.2-4.2.3** IPI minero. Extracción de piedra caliza y yeso. Mayo de 2023 ..... 10

**Cuadro 4.3 y gráficos 4.3.1-4.3.2-4.3.3** IPI minero. Extracción de arenas, canto rodado y triturados pétreos. Mayo de 2023 ..... 11

**Cuadro 4.4 y gráficos 4.4.1-4.4.2-4.4.3** IPI minero. Extracción de arcilla y caolín. Mayo de 2023..... 12

**Cuadro 4.5 y gráficos 4.5.1-4.5.2-4.5.3** IPI minero. Extracción de minerales para la fabricación de productos químicos. Mayo de 2023 .... 13

**Cuadro 4.6 y gráficos 4.6.1-4.6.2-4.6.3** IPI minero. Extracción de sal. Mayo de 2023 ..... 14

**Cuadro 4.7 y gráficos 4.7.1-4.7.2-4.7.3** IPI minero. Extracción y aglomeración carbón, de turba y explotación de minas y canteras n.c.p. Mayo de 2023..... 15

**Enlace a más detalles**..... 16

**Índice de cuadros web** ..... 16

**Aspectos metodológicos del IPI minero** ..... 16



## Índice de producción industrial minero

Resumen ejecutivo. Mayo de 2023

Nivel general

**-0,6%**  
v.im

**7,8%**  
v.ia

**10,7%**  
v.ai



Petróleo crudo

**9,0%**  
v.ia

**10,7%**  
v.ai



Gas natural

**-0,8%**  
v.ia

**0,7%**  
v.ai



Servicios de apoyo para la extracción de petróleo crudo y gas natural

**24,4%**  
v.ia

**31,7%**  
v.ai



Minerales metálicos

**-17,3%**  
v.ia

**-10,9%**  
v.ai

• Oro y plata, doré y otros



Minerales no metálicos y rocas de aplicación

**1,7%**  
v.ia

**1,7%**  
v.ai

• Litio, arenas de fractura, clínker, granito y otros

v.im

Desestacionalizado.  
Variación intermensual  
(respecto al mes anterior)

v.ia

Variación interanual  
(respecto al mismo  
mes del año anterior)

v.ai

Variación acumulada interanual  
(acumulado del año respecto a  
igual acumulado del año anterior)



## Índice de producción industrial minero

Mayo de 2023

En mayo de 2023, el Índice de producción industrial minero (IPI minero) muestra una suba de 7,8% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta un aumento de 10,7% respecto a igual acumulado del año anterior.

En mayo de 2023, el índice de la serie desestacionalizada muestra una variación negativa de 0,6% respecto al mes anterior y el índice serie tendencia-ciclo registra una variación positiva de 0,3% respecto al mes anterior.

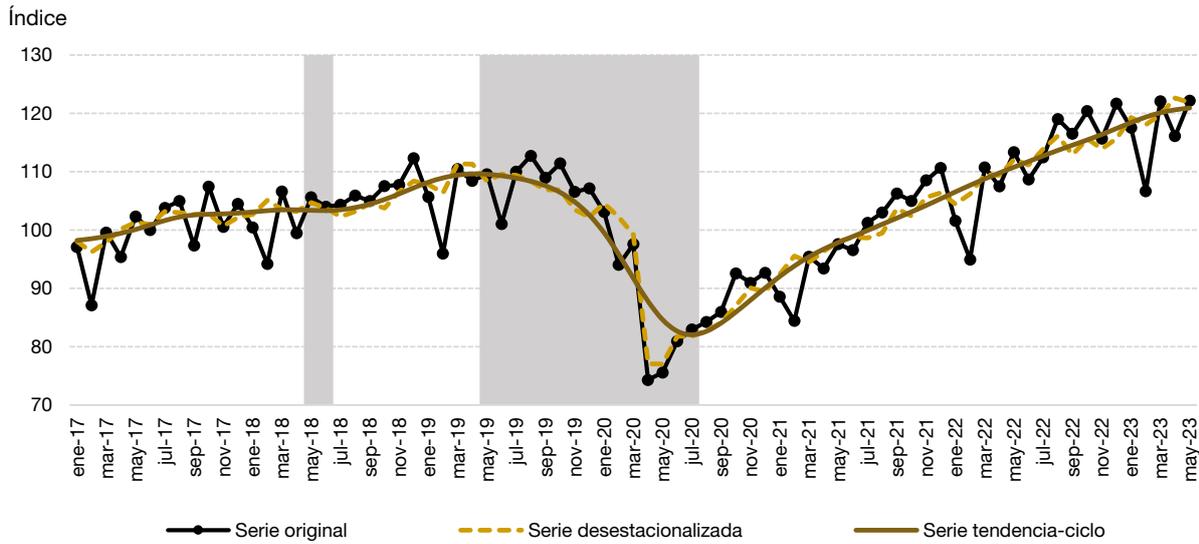
**Cuadro 1. IPI minero Nivel general. Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2016=100, en números índice y variación porcentual. Enero 2022-mayo 2023**

Período	Índice serie original			Índice serie desestacionalizada (*)		Índice serie tendencia-ciclo	
	Nivel general	Variación porcentual		Nivel general	Variación porcentual respecto al mes anterior	Nivel general	Variación porcentual respecto al mes anterior
		respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior				
	Números índice	%	%	Números índice	%	Números índice	%
2022*							
Enero	101,6	14,7	14,7	104,5	-1,8	106,6	1,1
Febrero	94,9	12,4	13,6	106,2	1,6	107,7	1,1
Marzo	110,8	16,1	14,5	109,5	3,1	108,8	1,0
Abril	107,5	15,1	14,6	109,4	-0,1	109,8	0,9
Mayo	113,4	16,2	14,9	112,1	2,5	110,8	0,9
Junio	108,7	12,6	14,5	111,2	-0,8	111,8	0,9
Julio	112,5	11,1	14,0	113,9	2,5	112,7	0,9
Agosto	119,0	15,6	14,2	116,1	1,9	113,7	0,8
Septiembre	116,5	9,7	13,7	112,9	-2,7	114,6	0,8
Octubre	120,4	14,6	13,8	115,6	2,4	115,5	0,8
Noviembre	115,7	6,6	13,0	113,9	-1,5	116,4	0,8
Diciembre	121,7	10,0	12,8	115,7	1,6	117,4	0,9
2023*							
Enero	117,5	15,7	15,7	119,3	3,1	118,4	0,9
Febrero	106,7	12,4	14,1	118,1	-1,0	119,4	0,8
Marzo	122,1	10,2	12,7	119,8	1,5	120,1	0,6
Abril	116,1	8,0	11,5	122,6	2,4	120,6	0,4
Mayo	122,2	7,8	10,7	121,9	-0,6	120,9	0,3

(\*) Cabe recordar que la serie desestacionalizada contiene el efecto de la componente irregular, cuyas fluctuaciones se han visto incrementadas desde el inicio de la pandemia por la COVID-19.

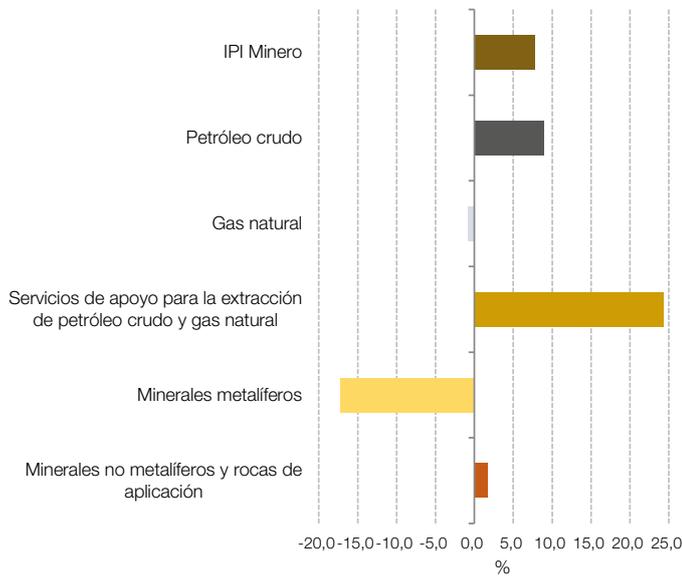
Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

**Gráfico 1.1 IPI minero Nivel general. Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2016=100, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**

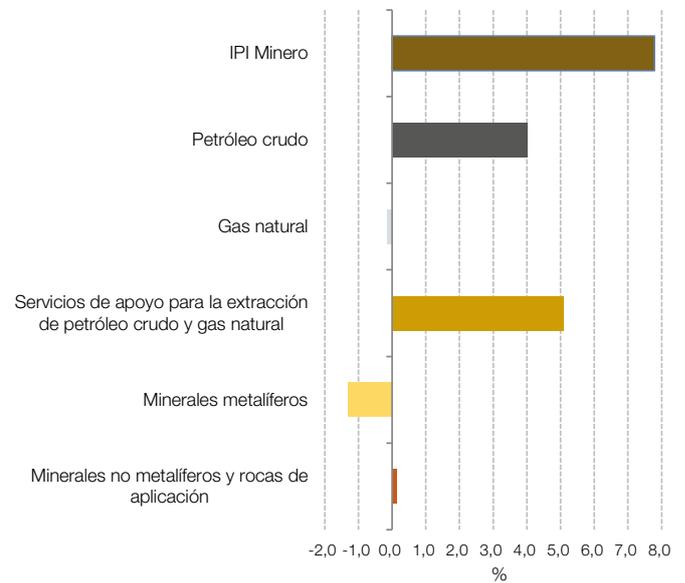


**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

**Gráfico 1.2 IPI minero Nivel general y categorías, variación porcentual interanual. Mayo de 2023**



**Gráfico 1.3 IPI minero Nivel general y categorías, incidencias. Mayo de 2023**



**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

# Extracción de petróleo crudo y gas natural y servicios de apoyo para la extracción de petróleo crudo y gas natural

En mayo de 2023, el índice de “Extracción de petróleo crudo y gas natural y servicios de apoyo para la extracción de petróleo crudo y gas natural” muestra una suba de 10,6% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta un aumento de 13,5% respecto a igual acumulado del año anterior.

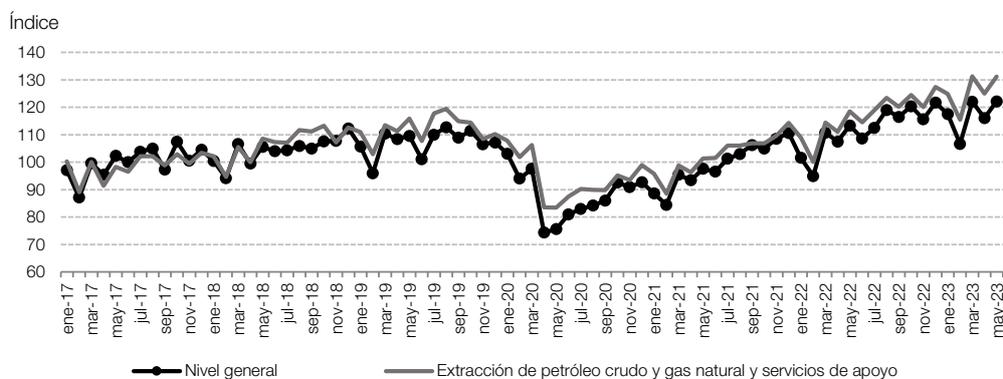
**Cuadro 2. IPI minero. Extracción de petróleo crudo y gas natural y servicios de apoyo para la extracción de petróleo crudo y gas natural. Mayo de 2023\***

Código		Descripción	Índice base 2016=100	Variación porcentual		Incidencia
ClaNAE 2010	CPC 2.1			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
			Números índice	%		
<b>06 y 09.1</b>	<b>12010/20 y 86221</b>	<b>Extracción de petróleo crudo y gas natural y servicios de apoyo</b>	<b>131,1</b>	<b>10,6</b>	<b>13,5</b>	<b>10,6</b>
06.100	12010	Petróleo crudo	125,0	9,0	10,7	4,8
06.200	12020	Gas natural	111,5	-0,8	0,7	-0,2
09.100	86221	Servicios de apoyo para la extracción de petróleo crudo y gas natural	167,3	24,4	31,7	6,1

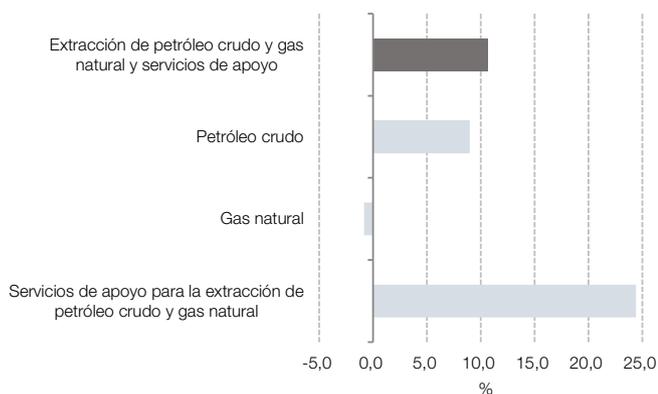
**Nota:** los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

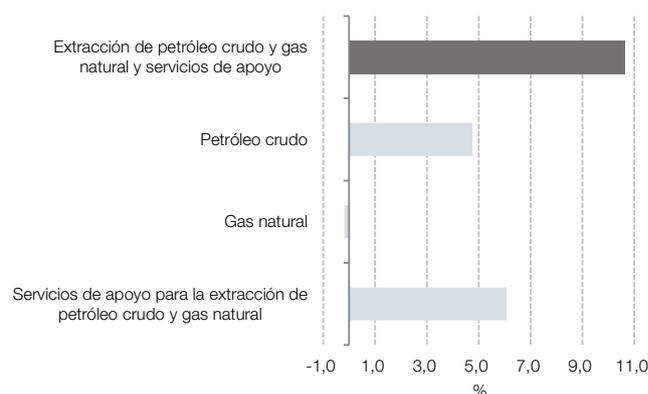
**Gráfico 2.1 Extracción de petróleo crudo y gas natural y servicios de apoyo respecto al Nivel general del IPI minero, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**



**Gráfico 2.2 Petróleo crudo, gas natural y servicios de apoyo, variación porcentual interanual. Mayo de 2023**



**Gráfico 2.3 Petróleo crudo, gas natural y servicios de apoyo, incidencias. Mayo de 2023**



**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

## Extracción de minerales metálicos

En mayo de 2023, el índice de “Extracción de minerales metálicos” muestra una caída de 17,3% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta una disminución de 10,9% respecto a igual acumulado del año anterior.

**Cuadro 3. IPI minero. Extracción de minerales metálicos. Mayo de 2023\***

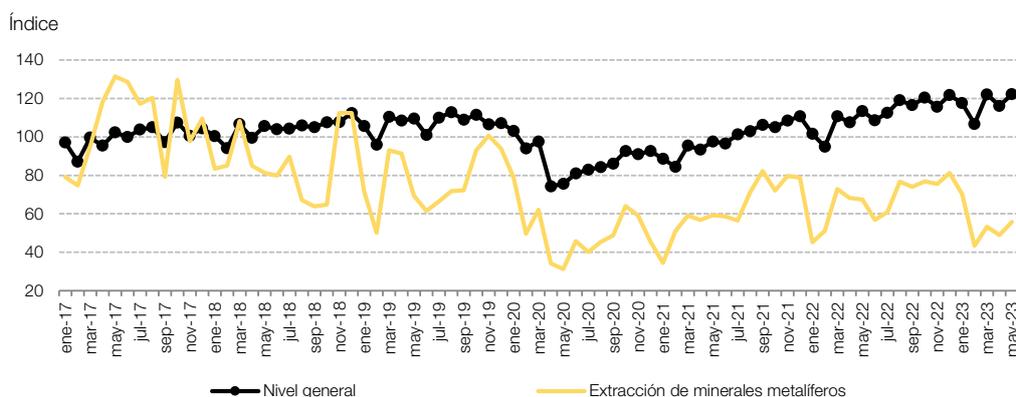
Código		Descripción	Índice base 2016=100	Variación porcentual		Incidencia
ClaNAE 2010	CPC 2.1			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
			Números índice	%		
<b>07.10 y 07.29</b>	<b>14100 y 14210/41/42/90</b>	<b>Extracción de minerales metálicos</b>	<b>55,8</b>	<b>-17,3</b>	<b>-10,9</b>	<b>-17,3</b>
07.291	1424101/201	Plata y oro y sus concentrados	141,7	15,7	13,5	8,6
07.291	1424203	Bullón dorado/doré	29,2	-59,4	-41,8	-26,9
07.100 y 07.299	1410001, 1421001 y 1429005/06/12/99	Resto (¹)	2,8	s	s	1,0

(¹) Incluye hierro, cobre, plomo, cinc, molibdeno y otros minerales metálicos no ferrosos y sus concentrados.

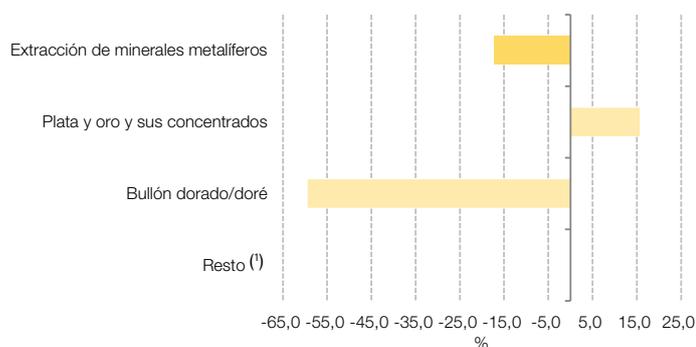
**Nota:** los totales por suma pueden no coincidir por redondeo de las cifras parciales. Por resguardo del secreto estadístico, no se presentan las variaciones porcentuales interanual y acumulada de las subclases 07.100 y 07.299.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

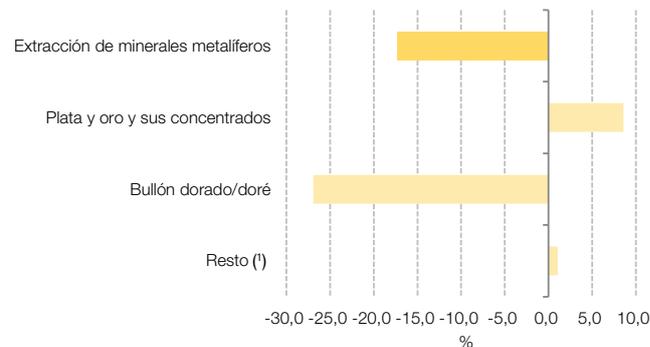
**Gráfico 3.1 Extracción de minerales metálicos respecto al Nivel general del IPI minero, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**



**Gráfico 3.2 Extracción de minerales metálicos, variación porcentual interanual. Mayo de 2023**



**Gráfico 3.3 Extracción de minerales metálicos, incidencias. Mayo de 2023**



(¹) Incluye hierro, cobre, plomo, cinc, molibdeno y otros minerales metálicos no ferrosos y sus concentrados.

**Nota:** por resguardo del secreto estadístico, no se presenta la variación porcentual interanual del Resto (1) correspondiente a las subclases 07.100 y 07.299.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

## Extracción de minerales no metalíferos y rocas de aplicación

En mayo de 2023, el índice de “Extracción de minerales no metalíferos y rocas de aplicación” muestra una suba de 1,7% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta un aumento de 1,7% respecto a igual acumulado del año anterior.

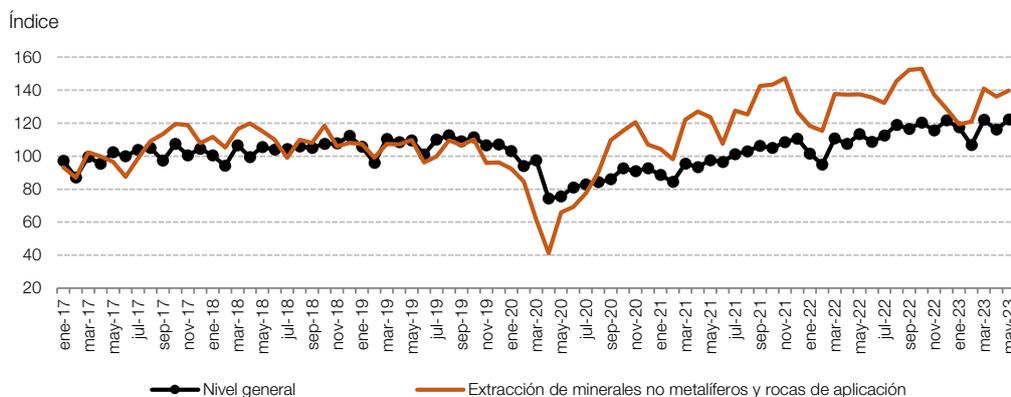
**Cuadro 4. IPI minero. Extracción de minerales no metalíferos y rocas de aplicación. Mayo de 2023\***

Código		Descripción	Índice base 2016=100	Variación porcentual		Incidencia
ClaNAE 2010	CPC 2.1			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
			Números índice	%		
<b>05.100 y 08</b>	<b>110, 151/2/3/4 y 161/2/3</b>	<b>Extracción de minerales no metalíferos y rocas de aplicación</b>	<b>139,8</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>
08.110	15120/30 y 16330	Extracción de rocas ornamentales	96,0	-8,3	-5,1	-0,4
08.120	15210/20	Extracción de piedra caliza y yeso	132,4	5,8	3,8	1,6
08.130	15120/220/311/312/320	Extracción de arenas, canto rodado y triturados pétreos	162,5	-5,2	-8,0	-1,7
08.140	15401/2	Extracción de arcilla y caolín	119,8	30,8	18,7	1,2
08.912	16193/4/5/6 y 16399	Extracción de minerales para la fabricación de productos químicos	131,7	-1,1	6,6	-0,1
08.930	16201/2/3	Extracción de sal	184,0	9,0	15,0	1,8
05.100 y 08.920/90	11010/50, 15130/320 y 16321/22/91/92/93/99	Extracción y aglomeración de carbón, de turba y explotación de minas y canteras n.c.p.	72,8	-11,3	-13,8	-0,6

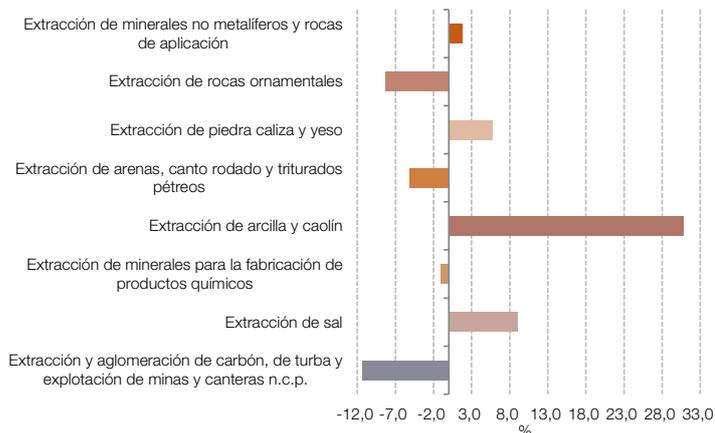
**Nota:** los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

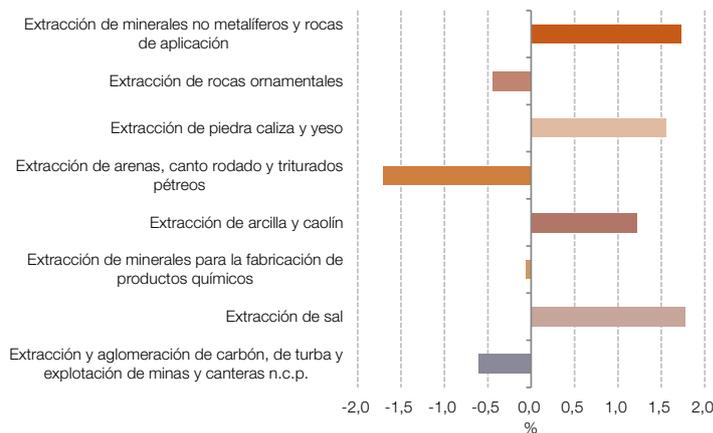
**Gráfico 4.1 Extracción de minerales no metalíferos y rocas de aplicación respecto al Nivel general del IPI minero, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**



**Gráfico 4.2 Minerales no metalíferos y rocas de aplicación, variación porcentual interanual. Mayo de 2023**



**Gráfico 4.3 Minerales no metalíferos y rocas de aplicación, incidencias. Mayo de 2023**



**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

## Extracción de rocas ornamentales

En mayo de 2023, el índice de “Extracción de rocas ornamentales” muestra una caída de 8,3% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta una disminución de 5,1% respecto a igual acumulado del año anterior.

**Cuadro 4.1 IPI minero. Extracción de rocas ornamentales. Mayo de 2023\***

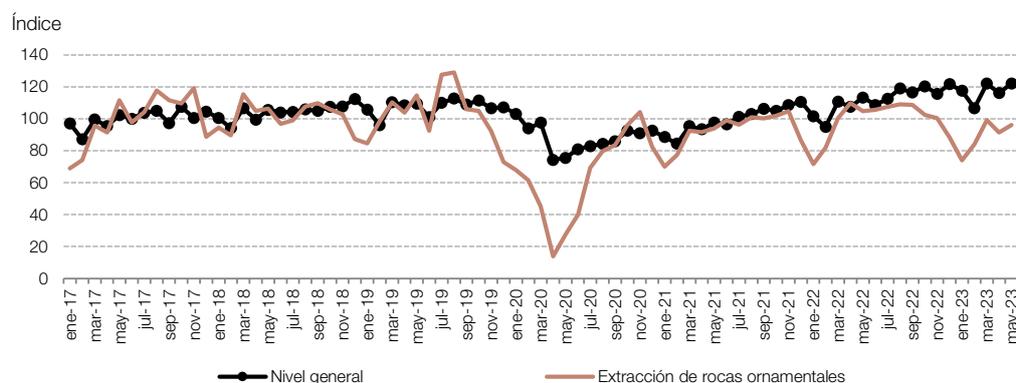
Código		Descripción	Índice base 2016=100	Variación porcentual		Incidencia
ClaNAE 2010	CPC 2.1			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
			Números índice	%		
08.110	15120/30 y 16330	Extracción de rocas ornamentales	96,0	-8,3	-5,1	-8,3
08.110	1513002 y 15130021/3	Granito	90,4	-10,0	-2,5	-7,2
08.110	1513004	Piedra laja	180,4	15,5	-2,0	0,3
08.110	1633001	Dolomita cruda, excepto para uso de cal o cemento	103,2	-4,5	-15,0	-1,0
08.110	15120011/12/22/31/32, 15130032/82 y 1513005	Resto (!)	165,9	-11,5	2,8	-0,5

(!) Incluye mármol, travertino, areniscas y pórfido en bochones o escallas, bloques o aserrado en placas cuadradas o rectangulares y rocas de cuarcita.

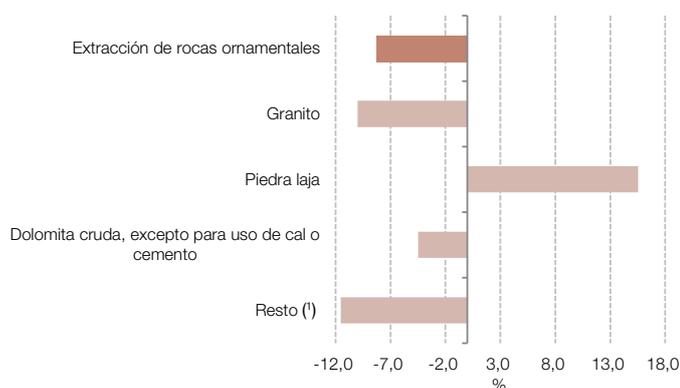
**Nota:** los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

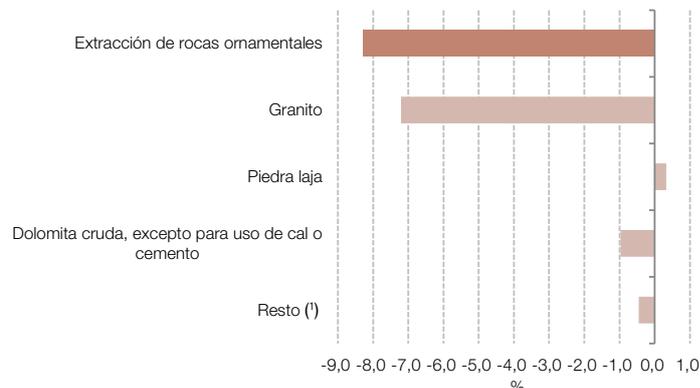
**Gráfico 4.1.1 Extracción de rocas ornamentales respecto al Nivel general del IPI minero, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**



**Gráfico 4.1.2 Extracción de rocas ornamentales, variación porcentual interanual. Mayo de 2023**



**Gráfico 4.1.3 Extracción de rocas ornamentales, incidencias. Mayo de 2023**



(!) Incluye mármol, travertino, areniscas y pórfido en bochones o escallas, bloques o aserrado en placas cuadradas o rectangulares y rocas de cuarcita.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

## Extracción de piedra caliza y yeso

En mayo de 2023, el índice de “Extracción de piedra caliza y yeso” muestra una suba de 5,8% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta un aumento de 3,8% respecto a igual acumulado del año anterior.

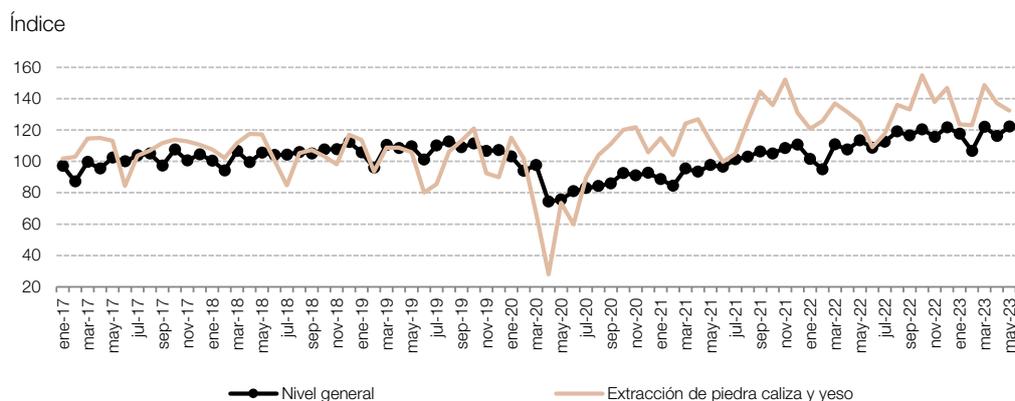
**Cuadro 4.2 IPI minero. Extracción de piedra caliza y yeso. Mayo de 2023\***

Código		Descripción	Índice base 2016=100	Variación porcentual		Incidencia
ClaNAE 2010	CPC 2.1			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
			Números índice	%		
08.120	15210/20	Extracción de piedra caliza y yeso	132,4	5,8	3,8	5,8
08.120	1521001	Yeso	152,0	15,5	6,6	1,1
08.120	1522001/04/99	Roca o piedra caliza, conchilla y piedras o rocas calcáreas para la producción de cal y/o cemento	139,9	3,5	2,6	1,9
08.120	1522002	Clinker	119,6	7,4	5,0	2,7

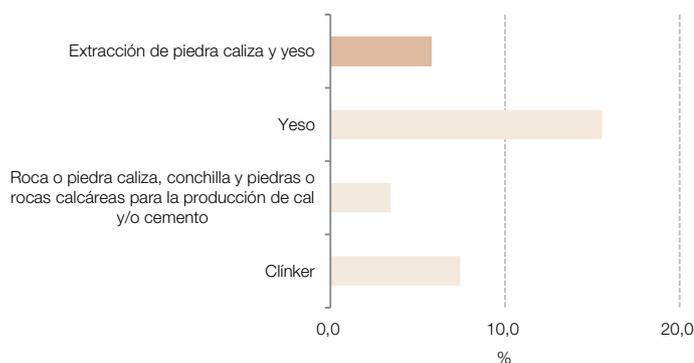
**Nota:** los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

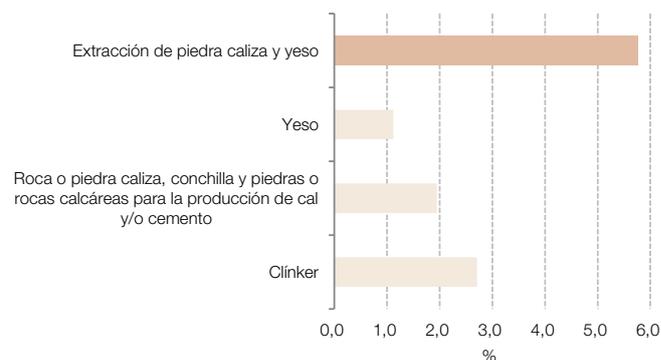
**Gráfico 4.2.1 Extracción de piedra caliza y yeso respecto al Nivel general del IPI minero, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**



**Gráfico 4.2.2 Extracción de piedra caliza y yeso, variación porcentual interanual. Mayo de 2023**



**Gráfico 4.2.3 Extracción de piedra caliza y yeso, incidencias. Mayo de 2023**



**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

## Extracción de arenas, canto rodado y triturados pétreos

En mayo de 2023, el índice de “Extracción de arenas, canto rodado y triturados pétreos” muestra una caída de 5,2% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta una disminución de 8,0% respecto a igual acumulado del año anterior

**Cuadro 4.3 IPI minero. Extracción de arenas, canto rodado y triturados pétreos. Mayo de 2023\***

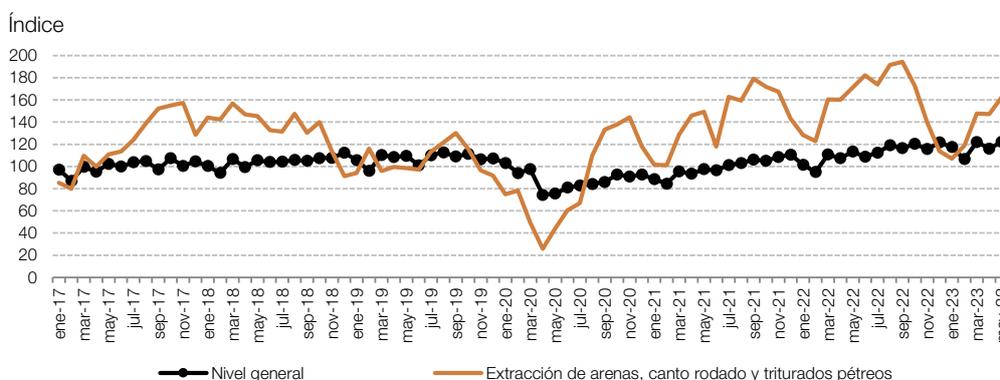
Código	Descripción	Índice base 2016=100	Variación porcentual		Incidencia	
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior		
ClaNAE 2010	CPC 2.1		Números índice	%		
<b>08.130</b>	<b>15120/220/311/312/320</b>	<b>Extracción de arenas, canto rodado y triturados pétreos</b>	<b>162,5</b>	<b>-5,2</b>	<b>-8,0</b>	<b>-5,2</b>
08.130	1531101	Arena común para construcción	102,9	-7,3	-13,4	-0,4
08.130	1531201/2	Arenas industriales y arenas y gravas silíceas	104,7	-6,6	-4,8	-1,1
08.130	1531203	Arenas de fractura (fracking)	775,1	-21,2	-37,9	-7,6
08.130	1532001	Rocas para triturados pétreos sin clasificar	137,7	14,5	24,9	4,6
08.130	1532008	Canto rodado, granza y/o ripio	96,5	11,1	-1,9	0,3
08.130	1512004, 1522005 y 1532011	Resto (!)	119,6	-11,6	-13,2	-1,0

(!) Incluye roca o piedra caliza para construcción, dolomita para la producción de cal y cemento y áridos sin clasificar.

**Nota:** los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

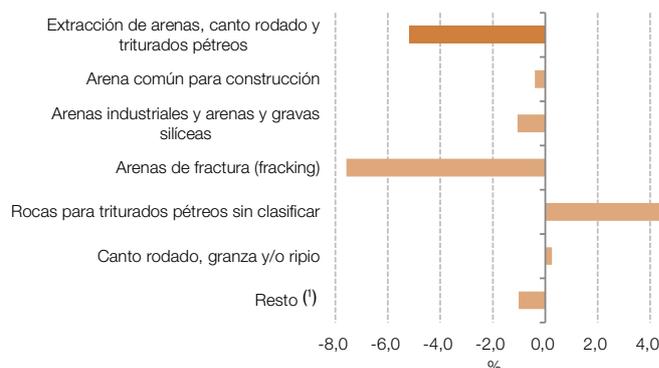
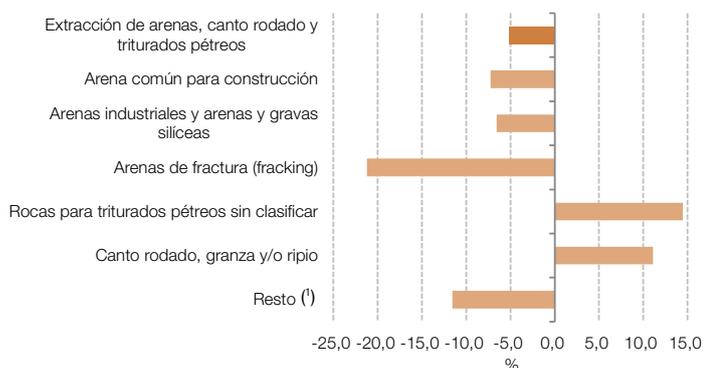
**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

**Gráfico 4.3.1 Extracción de arenas, canto rodado y triturados pétreos respecto al Nivel general del IPI minero, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**



**Gráfico 4.3.2 Extracción de arenas, canto rodado y triturados pétreos, variación porcentual interanual. Mayo de 2023**

**Gráfico 4.3.3 Extracción de arenas, canto rodado y triturados pétreos, incidencias. Mayo de 2023**



(!) Incluye roca o piedra caliza para construcción, dolomita para la producción de cal y cemento y áridos sin clasificar.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

# Extracción de arcilla y caolín

En mayo de 2023, el índice de “Extracción de arcilla y caolín” muestra una suba de 30,8% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta un aumento de 18,7% respecto a igual acumulado del año anterior.

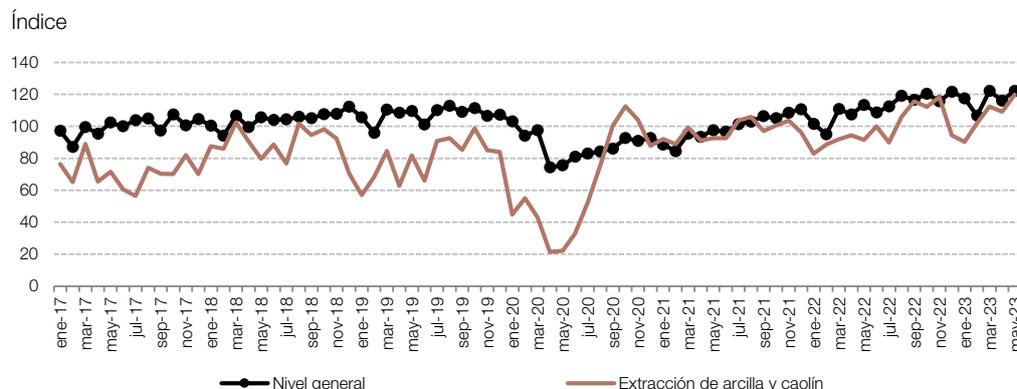
**Cuadro 4.4 IPI minero. Extracción de arcilla y caolín. Mayo de 2023\***

Código		Descripción	Índice base 2016=100	Variación porcentual		Incidencia
ClaNAE 2010	CPC 2.1			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
			Números índice		%	
<b>08.140</b>	<b>15401/2</b>	<b>Extracción de arcilla y caolín</b>	<b>119,8</b>	<b>30,8</b>	<b>18,7</b>	<b>30,8</b>
08.140	1540101/201	Caolín y bentonita	122,9	40,4	20,9	14,3
08.140	1540102	Arcilla común (cerámicas, ferruginosas, misceláneas)	122,9	48,9	19,1	21,4
08.140	1540204	Arcillas plásticas	100,3	-40,0	7,6	-6,1
08.140	1540205/7	Zeolita natural (no sintetizado) y limo arcilloso para ladrillos y cerámicas rojas	102,6	20,7	33,1	1,2

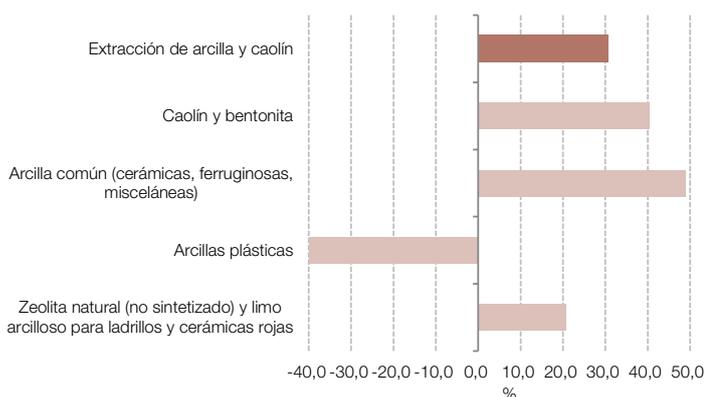
**Nota:** los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

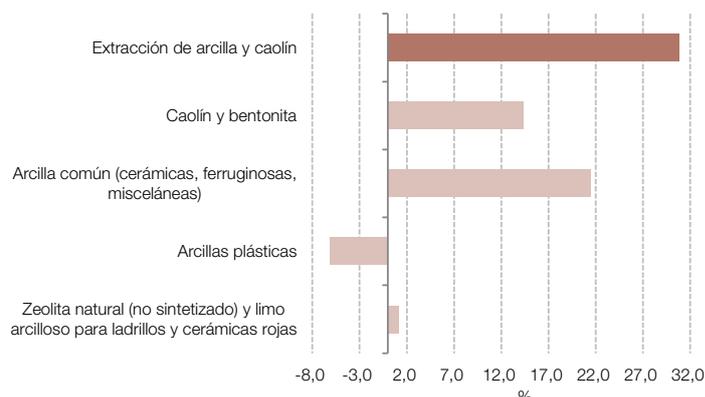
**Gráfico 4.4.1 Extracción de arcilla y caolín respecto al Nivel general del IPI minero, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**



**Gráfico 4.4.2 Extracción de arcilla y caolín, variación porcentual interanual. Mayo de 2023**



**Gráfico 4.4.3 Extracción de arcilla y caolín, incidencias. Mayo de 2023**



**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

# Extracción de minerales para la fabricación de productos químicos

En mayo de 2023, el índice de “Extracción de minerales para la fabricación de productos químicos” muestra una caída de 1,1% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta un aumento de 6,6% respecto a igual acumulado del año anterior.

**Cuadro 4.5 IPI minero. Extracción de minerales para la fabricación de productos químicos. Mayo de 2023\***

Código		Descripción	Índice base 2016=100	Variación porcentual		Incidencia
ClaNAE 2010	CPC 2.1			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
			Números índice	%		
08.912	16193/4/5/6 y 16399	Extracción de minerales para la fabricación de productos químicos	131,7	-1,1	6,6	-1,1
08.912	16193	Carbonato de litio y otros minerales de litio	137,2	3,2	11,5	2,5
08.912	1619401	Calcita/carbonato de calcio	99,0	-9,9	-5,0	-0,8
08.912	1619503/4/5/6/9	Minerales de boro (¹)	102,9	-46,2	-42,0	-6,1
08.912	1619605 y 1639907/8	Resto (²)	183,1	496,4	232,1	3,4

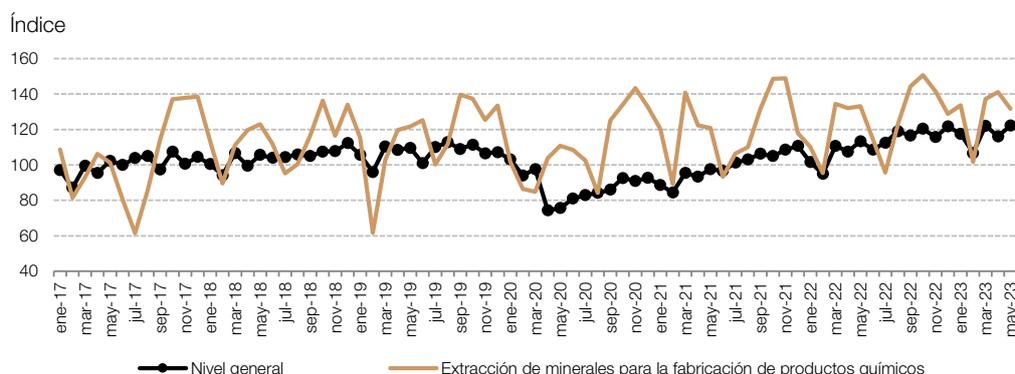
(¹) Incluye tinkal, ulexita, hidroboracita, colemanita y otros minerales de boro.

(²) Incluye sulfato de sodio natural, serpentinita para uso industrial y piedra caliza para uso industrial.

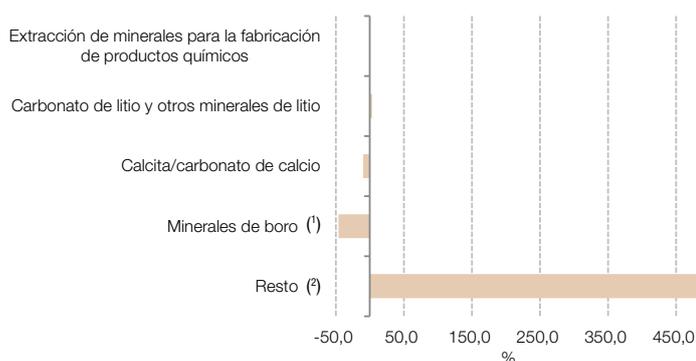
**Nota:** los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

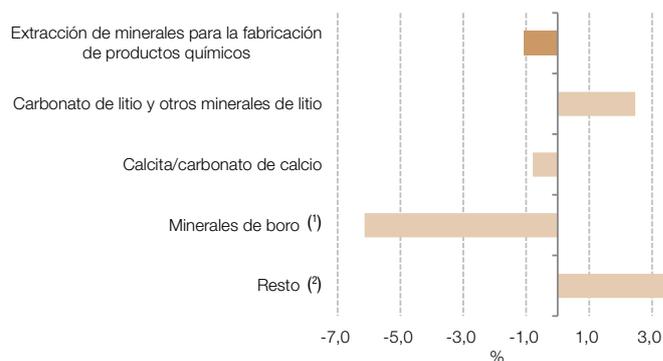
**Gráfico 4.5.1 Extracción de minerales para la fabricación de productos químicos respecto al Nivel general del IPI minero, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**



**Gráfico 4.5.2 Extracción de minerales para la fabricación de productos químicos, variación porcentual interanual. Mayo de 2023**



**Gráfico 4.5.3 Extracción de minerales para la fabricación de productos químicos, incidencias. Mayo de 2023**



(¹) Incluye tinkal, ulexita, hidroboracita, colemanita y otros minerales de boro.

(²) Incluye sulfato de sodio natural, serpentinita para uso industrial y piedra caliza para uso industrial.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

## Extracción de sal

En mayo de 2023, el índice de “Extracción de sal” muestra una suba de 9,0% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta un aumento de 15,0% respecto a igual acumulado del año anterior.

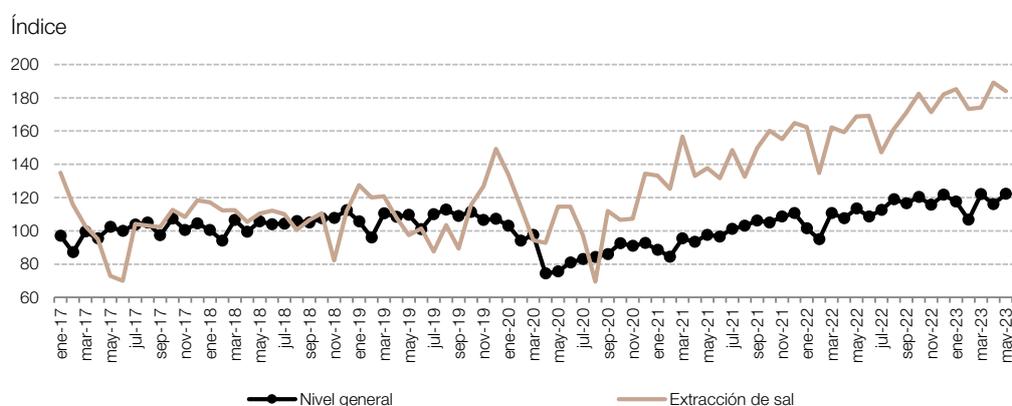
**Cuadro 4.6 IPI minero. Extracción de sal. Mayo de 2023\***

Código		Descripción	Índice base 2016=100	Variación porcentual		Incidencia
ClaNAE 2010	CPC 2.1			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
			Números índice	%		
08.930	16201/2/3	Extracción de sal	184,0	9,0	15,0	9,0
08.930	1620102	Salmuera o solución saturada de sal	211,2	9,8	7,1	9,3
08.930	1620201/202/302	Sal refinada, sal yodada y/o fluorada o sal de mesa y sal industrial o desnaturalizada	94,3	-31,2	-7,9	-0,8
08.930	1620303	Cloruro de sodio puro	44,4	14,5	211,5	0,5

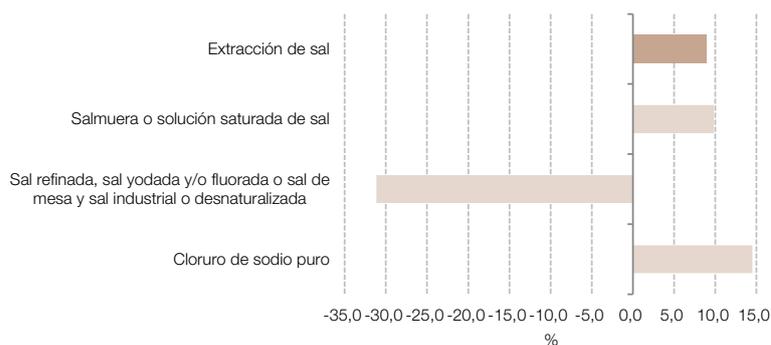
**Nota:** los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

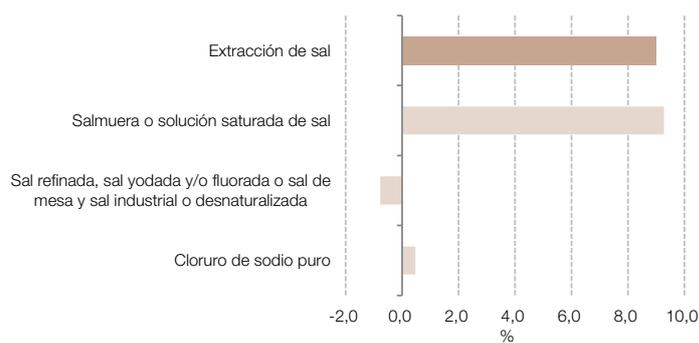
**Gráfico 4.6.1 Extracción de sal respecto al Nivel general del IPI minero, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**



**Gráfico 4.6.2 Extracción de sal, variación porcentual interanual. Mayo de 2023**



**Gráfico 4.6.3 Extracción de sal, incidencias. Mayo de 2023**



**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

# Extracción y aglomeración de carbón, de turba y explotación de minas y canteras n.c.p.

En mayo de 2023, el índice de “Extracción y aglomeración de carbón, de turba y explotación de minas y canteras n.c.p.” muestra una caída de 11,3% respecto a igual mes de 2022. El acumulado enero-mayo de 2023 presenta una disminución de 13,8% respecto a igual acumulado del año anterior.

**Cuadro 4.7 IPI minero. Extracción y aglomeración de carbón, de turba y explotación de minas y canteras n.c.p. Mayo de 2023\***

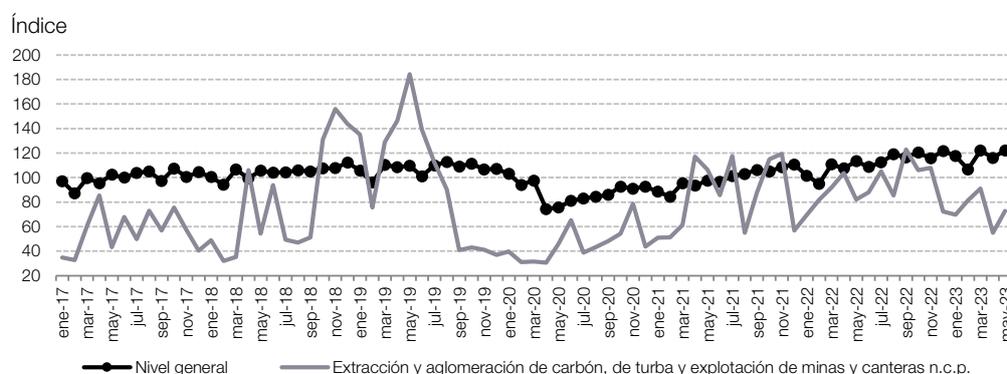
Código		Descripción	Índice base 2016=100	Variación porcentual		Incidencia
ClaNAE 2010	CPC 2.1			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
			Números índice	%		
05.100 y 08.920/90	11010/50, 15130/320 y 16321/22/91/92/93/99	Extracción y aglomeración de carbón, de turba y explotación de minas y canteras n.c.p.	72,8	-11,3	-13,8	-11,3
08.920	1105001	Turba	249,8	2,3	-7,4	0,1
08.990	1513001 y 1639202/3	Puzolana, feldespato potásico (microclino, ortosa) y feldespato sódico (albita)	117,4	-4,6	-3,7	-1,1
08.990	1532010	Suelo seleccionado y/o estabilizado para relleno	55,8	-23,8	-23,6	-1,4
08.990	1632108/9201	Cuarzo amatista y cuarzo	132,3	49,2	37,6	1,9
08.990	1639302/906	Diatomita y perlita	177,6	-7,4	26,6	-1,6
05.100 y 08.990	1101004, 1632103/105/106/202 y 1639101/102/304	Resto (!)	39,3	-23,3	-35,6	-9,2

(!) Incluye carbón térmico, ágata, cristal de roca, rodocrosita, abrasivos naturales, talco, mica en láminas u hojas y baritina (incluye uso petrolero).

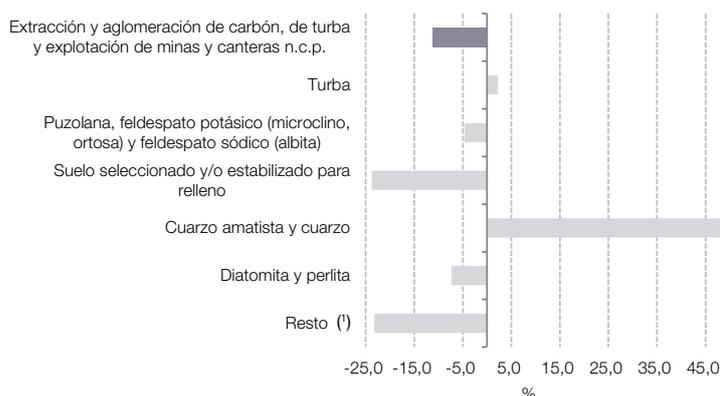
**Nota:** los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

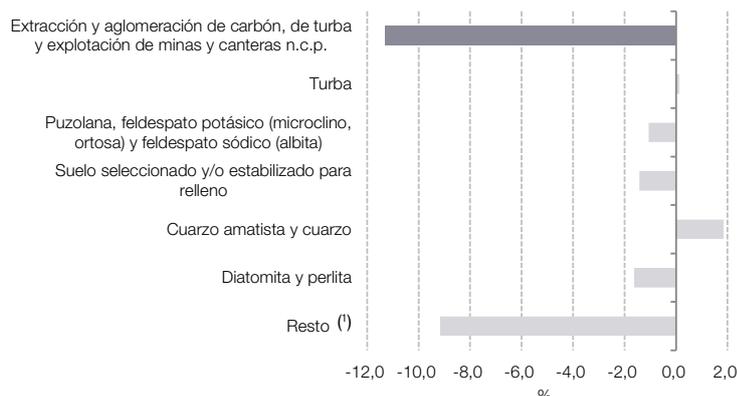
**Gráfico 4.7.1 Extracción y aglomeración de carbón, de turba y explotación de minas y canteras n.c.p. respecto al Nivel general del IPI minero, en números índice. Enero 2017-mayo 2023**



**Gráfico 4.7.2 Carbón, turba y explotación de minas y canteras n.c.p., variación porcentual interanual. Mayo de 2023**



**Gráfico 4.7.3 Carbón, turba y explotación de minas y canteras n.c.p., incidencias. Mayo de 2023**



(!) Incluye carbón térmico, ágata, cristal de roca, rodocrosita, abrasivos naturales, talco, mica en láminas u hojas y baritina (incluye uso petrolero).

**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

## Enlace a más detalles

Pueden consultarse más detalles de las series que componen el IPI minero, desde enero de 2017 hasta el período de referencia del presente informe, en los cuadros que se encuentran en formato digital, disponibles en:

[https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/serie\\_ipi\\_minero.xlsx](https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/serie_ipi_minero.xlsx)

## Índice de cuadros web

Cuadro 1. IPI minero Nivel general. Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2016=100, en números índice y variación porcentual.

Cuadro 2. IPI minero Nivel general, categorías, divisiones, grupo, clases y subclases. Serie original, base 2016=100, en números índice.

Cuadro 3. IPI minero Nivel general, categorías, divisiones, grupo, clases y subclases. Serie original, base 2016=100, en variación porcentual interanual.

Cuadro 4. IPI minero Nivel general, categorías, divisiones, grupo, clases y subclases. Serie original, base 2016=100, en variación porcentual interanual acumulada.

## Aspectos metodológicos del IPI minero

### Características generales

El IPI minero incluye un exhaustivo relevamiento de las actividades económicas que conforman el sector de la industria minera y su cobertura geográfica es para el total del país.

Este indicador tiene como principal objetivo medir la evolución de la producción del sector minero tomando como variables para su cálculo la producción en unidades físicas y las ventas a precios corrientes deflactadas.

A partir de las variables seleccionadas, se calculan los índices de las subclases que constituyen el nivel más desagregado del IPI minero. Luego, se elaboran los índices de las clases, grupos, divisiones y categorías que se estructuran con la agregación de los índices de las subclases, y utiliza las ponderaciones del valor agregado bruto a precios básicos de “Explotación de minas y canteras” del año 2016 de las cuentas nacionales. Finalmente, el Nivel general del IPI minero se calcula como agregación de los índices de las divisiones.

En su conjunto, todas las variables seleccionadas aportan con periodicidad mensual datos sobre más de 600 establecimientos industriales mineros.

La serie estadística del IPI minero comienza en enero de 2017 y su periodicidad es mensual. El período base es el año 2016, año del último censo nacional a la actividad minera.

### Ajuste estacional

Las series temporales pueden descomponerse básicamente en 3 componentes: la tendencia-ciclo (T-C), la irregularidad (I) y la estacionalidad (S). La componente estacional (S) tiene un comportamiento cuasi estable para cada mes o cada trimestre del año.

Los métodos de ajuste estacional identifican y eliminan los factores relacionados con la composición del calendario que son sistemáticos a lo largo de la historia de las series; es decir, los patrones típicos predecibles de cada mes o trimestre. Por ejemplo, los debidos a factores climáticos, a los feriados móviles como la Pascua, y a la composición de los días de la semana para cada mes.

Entonces, las series desestacionalizadas solo conservan las otras dos componentes: la tendencia-ciclo (T-C) y la irregular (I). La componente irregular contiene los efectos de eventos imprevisibles y

no sistemáticos, tales como los producidos por una inundación, parada técnica imprevista, huelga, etc. Siempre está presente en las series desestacionalizadas e introduce una variabilidad que podría oscurecer la interpretación del fenómeno subyacente en el corto plazo. Por eso, en todas sus publicaciones, el INDEC presenta las series desestacionalizadas en conjunto con las estimaciones de la tendencia-ciclo, lo cual permite interpretar de forma integral el comportamiento de las series y detectar rápidamente los puntos de giro cíclicos que indican el inicio de períodos de expansión o contracción. Por esta razón, en períodos de mucha inestabilidad, como el que se registró debido a la pandemia de la COVID-19, resulta conveniente analizar la evolución de la tendencia-ciclo en conjunto con la serie desestacionalizada para tener un mejor diagnóstico del corto plazo.

Para los modelos de desestacionalización utilizados, se supone que la forma en que se relacionan las componentes inobservables (esencialmente, la tendencia-ciclo, la estacional y la irregular) se puede modelar en forma aditiva, multiplicativa o, a lo sumo, mixta.

Por otra parte, cuando se ajustan estacionalmente series que resultan del agregado de otras, como es el caso de las series de IPI minero, hay dos formas posibles de realizar el ajuste: el método directo o el método indirecto. El método directo consiste en ajustar estacionalmente la serie de datos agregados. En cambio, el método indirecto primero ajusta cada serie en forma independiente y luego calcula la serie agregada como un promedio ponderado de las series ajustadas. Para el IPI minero se utilizará el método de descomposición directo para el ajuste estacional del Nivel general.

Las componentes del modelo utilizado y la serie desestacionalizada se estiman con el módulo X11 del programa X-13ARIMA-SEATS, que estima la estacionalidad por medio de promedios móviles aplicados en forma iterativa. En particular, la estimación de la tendencia-ciclo se realiza por el método H13 modificado<sup>1</sup>, que consiste en un posprocesamiento de la serie desestacionalizada.

Las opciones habituales para este posprocesamiento son:

1. Extensión con un año de pronósticos de la serie desestacionalizada corregida por valores extremos utilizando el modelo  $(0\ 1\ 1) (0\ 0\ 1)_{12}$ .
2. Corrección más estricta de valores extremos.
3. Estimación de la tendencia utilizando el filtro Henderson de 13 términos.

Por las características propias del método X-11, los factores estimados sufren modificaciones cada vez que se incorpora un nuevo dato a la serie original y esto puede producir revisiones de los valores ya publicados. Normalmente, para el ajuste estacional, se aplica el método semiconcurrente, es decir, las opciones se revisan una vez al año y se fijan por un año calendario hasta la siguiente revisión de las opciones.

Las principales características del ajuste estacional del Nivel general del IPI minero con los datos a mayo de 2023 son:

Opciones utilizadas	IPI minero
Transformación	log
Modo de descomposición	Multiplicativo
Modelo ARIMA	(011)(110)
¿Ajusta Pascua?	No
¿Ajusta año bisiesto?	No
¿Ajusta variación por días de actividad?	Sí
¿Ajusta outliers?	Sí
Filtro estacional	3x5

La metodología detallada del IPI minero se encuentra disponible en:

[https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/metodologia\\_ipi\\_minero.pdf](https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/metodologia_ipi_minero.pdf)

<sup>1</sup> Dagum, E. B. (1996). "A new method to reduce unwanted ripples and revisions in trend-cycle estimates from X-11-ARIMA". *Survey Methodology*, 22, pp. 77-83.