

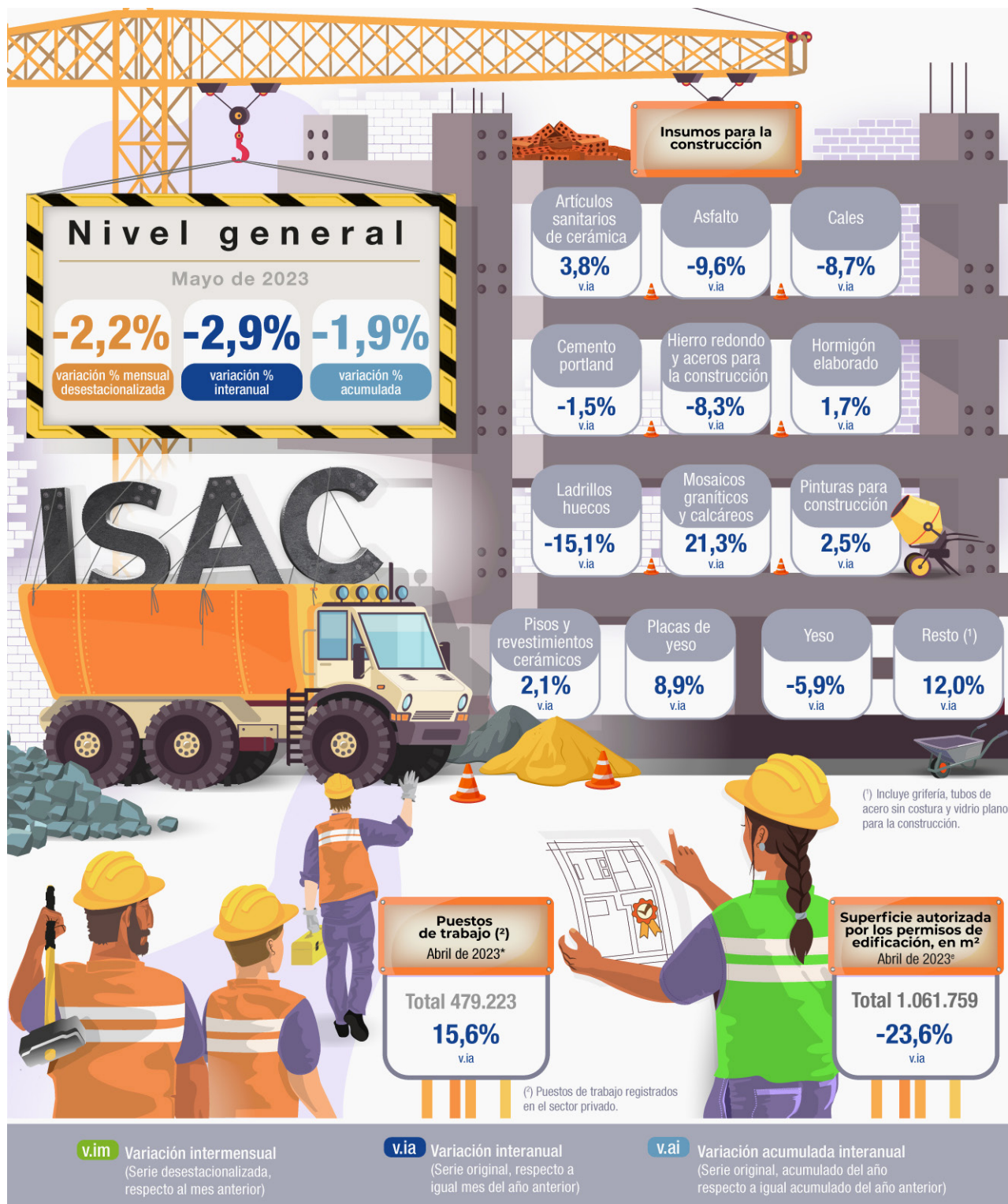






## Indicadores de coyuntura de la actividad de la construcción

Resumen ejecutivo de variaciones. Mayo de 2023





## Indicadores de coyuntura de la actividad de la construcción

Mayo de 2023

### Indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC)

En mayo de 2023, el indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC) muestra una baja de 2,9% respecto a igual mes de 2022. El acumulado de los cinco primeros meses de 2023 del índice serie original presenta una baja de 1,9% respecto a igual período de 2022.

En mayo de 2023, el índice de la serie desestacionalizada muestra una variación negativa de 2,2% respecto al mes anterior y el índice serie tendencia-ciclo registra una variación positiva de 0,7% respecto al mes anterior.<sup>1</sup>

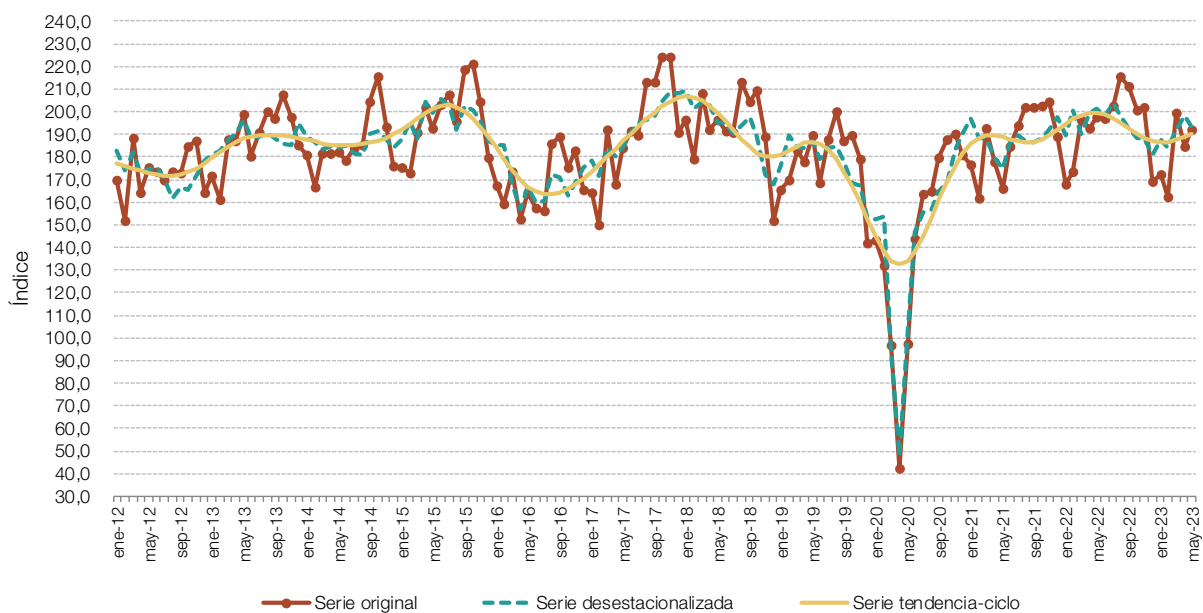
**Cuadro 1. Indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC). Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice y variación porcentual. Enero 2022-mayo 2023**

Período	Índice serie original			Índice serie desestacionalizada		Índice serie tendencia-ciclo	
	ISAC nivel general	Variación porcentual		ISAC nivel general	Variación porcentual respecto al mes anterior	ISAC 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	167,9	-4,9	-4,9	189,4	-4,0	194,5	1,3
Febrero	173,8	7,2	0,9	200,8	6,0	196,7	1,1
Marzo	196,7	2,0	1,3	190,2	-5,3	198,4	0,9
Abril	192,6	8,2	3,0	199,4	4,8	199,3	0,5
Mayo	197,9	19,3	6,1	201,1	0,9	199,5	0,1
Junio	197,0	6,7	6,2	198,4	-1,3	198,7	-0,4
Julio	202,6	4,6	6,0	203,5	2,6	197,2	-0,8
Agosto	215,8	6,8	6,1	198,0	-2,7	195,1	-1,1
Septiembre	210,9	4,5	5,9	192,6	-2,7	192,6	-1,2
Octubre	201,0	-0,8	5,1	188,5	-2,1	190,2	-1,2
Noviembre	201,6	-1,4	4,5	188,4	-0,0	188,3	-1,0
Diciembre	169,2	-10,5	3,2	180,6	-4,1	186,9	-0,7
2023							
Enero	172,3	2,7	2,7	187,8	3,9	186,4	-0,3
Febrero	162,2	-6,6	-2,1	184,1	-2,0	186,7	0,1
Marzo	199,5	1,4	-0,8	191,8	4,2	187,6	0,5
Abril	184,8	-4,0	-1,6	197,9	3,2	188,8	0,7
Mayo	192,2	-2,9	-1,9	193,5	-2,2	190,2	0,7

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

<sup>1</sup> Para una interpretación integral de los resultados de la serie desestacionalizada y de la tendencia-ciclo, ver "Aspectos metodológicos del ISAC" en la página 18 de este informe.

**Gráfico 1. Indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC). Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice. Enero 2012-mayo 2023**



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

## Insumos para la construcción

Los datos del consumo aparente de los insumos para la construcción en mayo de 2023 muestran, con relación a igual mes del año anterior, subas de 21,3% en mosaicos graníticos y calcáreos; 12,0% en el resto de los insumos (incluye grifería, tubos de acero sin costura y vidrio para construcción); 8,9% en placas de yeso; 3,8% en artículos sanitarios de cerámica; 2,5% en pinturas para construcción; 2,1% en pisos y revestimientos cerámicos; y 1,7% en hormigón elaborado. Mientras tanto, se observan bajas de 15,1% en ladrillos huecos; 9,6% en asfalto; 8,7% en cales; 8,3% en hierro redondo y aceros para la construcción; 5,9% en yeso; y 1,5% en cemento portland.

Por su parte, si se analizan las variaciones del acumulado durante los cinco primeros meses del año 2023 en su conjunto en relación a igual período del año anterior, se observan subas de 18,5% en mosaicos graníticos y calcáreos; 14,1% en el resto de los insumos (incluye grifería, tubos de acero sin costura y vidrio para construcción); 11,2% en hormigón elaborado; 2,7% en placas de yeso; y 1,6% en cemento portland. Mientras tanto, se observan bajas de 18,3% en artículos sanitarios de cerámica; 16,0% en ladrillos huecos; 15,8% en pisos y revestimientos cerámicos; 8,1% en cales; 5,9% en yeso; 4,4% en asfalto; 1,3% en pinturas para construcción; y 0,1% en hierro redondo y aceros para la construcción.

Cuadro 2.

## Insumos para la construcción. Serie original, en variación porcentual. Mayo de 2023

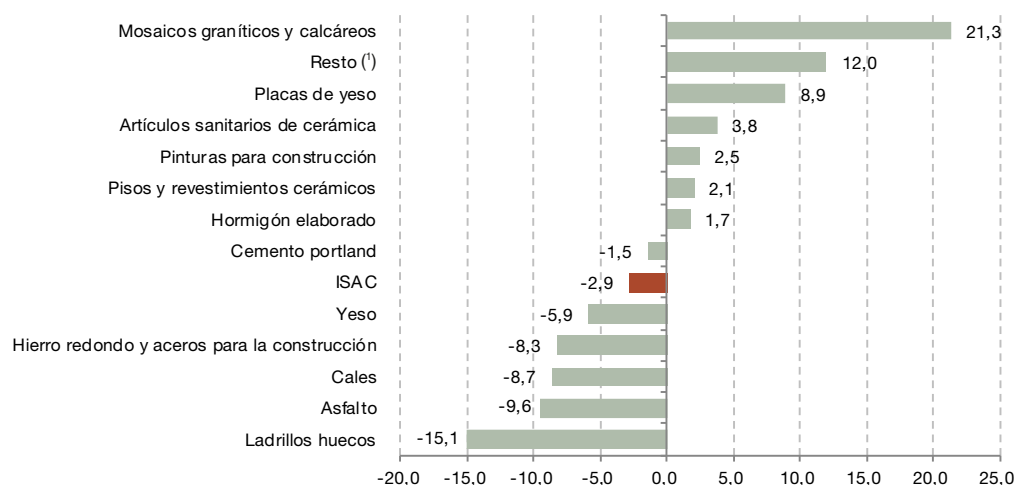
Insumo	Variación porcentual	
	respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior
	%	
Artículos sanitarios de cerámica	3,8	-18,3
Asfalto	-9,6	-4,4
Cales	-8,7	-8,1
Cemento portland	-1,5	1,6
Hierro redondo y aceros para la construcción	-8,3	-0,1
Hormigón elaborado	1,7	11,2
Ladrillos huecos	-15,1	-16,0
Mosaicos graníticos y calcáreos	21,3	18,5
Pinturas para construcción	2,5	-1,3
Pisos y revestimientos cerámicos	2,1	-15,8
Placas de yeso	8,9	2,7
Yeso	-5,9	-5,9
Resto (!)	12,0	14,1

(!) Incluye grifería, tubos de acero sin costura y vidrio plano para la construcción. No se difunden las variaciones de cada uno de ellos por separado en virtud de dar cumplimiento al artículo 10 de la Ley 17.622, que hace referencia al secreto estadístico.

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

Gráfico 2.

## Insumos para la construcción. Serie original base 2004=100, en variación porcentual interanual. Mayo de 2023



(!) Incluye grifería, tubos de acero sin costura y vidrio plano para la construcción. No se difunden las variaciones de cada uno de ellos por separado en virtud de dar cumplimiento al artículo 10 de la Ley 17.622, que hace referencia al secreto estadístico.

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

## Puestos de trabajo de asalariados registrados en el sector privado en la actividad de la construcción

Como complemento de los datos del ISAC, se publica información sobre los puestos de trabajo registrados en la actividad de la construcción en el sector privado. La información se refiere a puestos de trabajo sobre los que se efectúan aportes y contribuciones al sistema previsional.

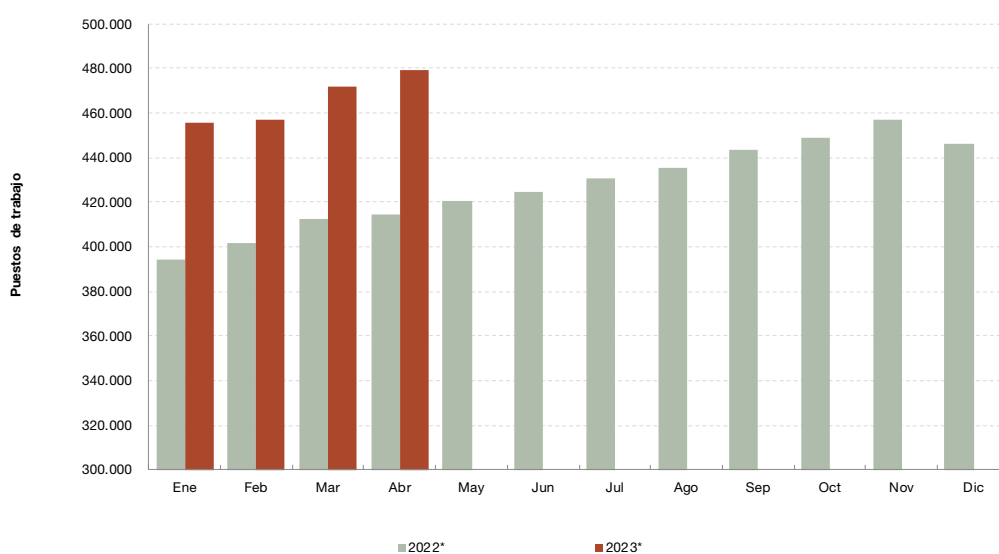
En abril de 2023 este indicador registró una suba de 15,6% con respecto al mismo mes del año anterior. En el acumulado enero-abril 2023, este indicador presentó una suba de 14,8% con respecto al mismo período del año anterior (ver cuadro 3).

**Cuadro 3. Puestos de trabajo registrados en la actividad de la construcción en el sector privado, en puestos y variación porcentual. Enero 2022-abril 2023**

Período	Puestos de trabajo	Variación porcentual	
		respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior
%			
2022*	Enero	394.269	17,1
	Febrero	401.357	17,0
	Marzo	412.492	16,1
	Abril	414.643	16,1
	Mayo	420.231	17,9
	Junio	424.355	17,1
	Julio	430.330	16,6
	Agosto	435.132	15,8
	Septiembre	443.530	15,7
	Octubre	449.091	15,2
	Noviembre	456.876	15,4
	Diciembre	446.194	14,7
2023*	Enero	455.630	15,6
	Febrero	457.184	13,9
	Marzo	471.576	14,3
	Abril	479.223	15,6

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

**Gráfico 3. Puestos de trabajo privado registrados en la construcción, en puestos. Enero 2022-abril 2023**



Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

## Superficie autorizada por los permisos de edificación

La superficie a construir, autorizada por los permisos de edificación otorgados para la ejecución de obras privadas en una nómina representativa de 176 municipios, registró en abril de 2023 una baja de 23,6% con respecto al mismo mes del año anterior.

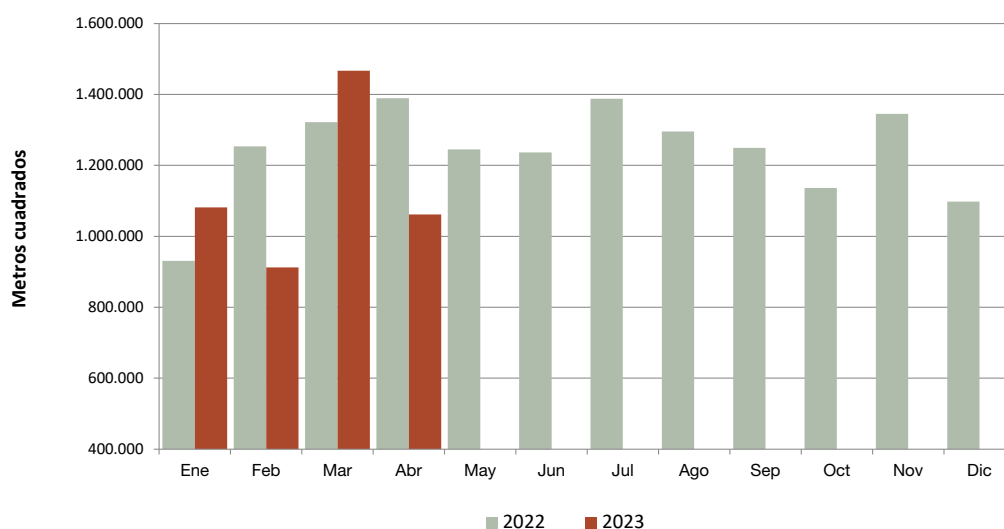
La superficie autorizada acumulada durante el primer cuatrimestre del año 2023 en su conjunto, registró una baja de 7,6% con respecto al mismo período del año anterior (ver cuadro 4).

**Cuadro 4. Superficie autorizada por los permisos de edificación, en metros cuadrados, variación porcentual y cantidad de permisos otorgados. Enero 2022-abril 2023**

Período	Superficie autorizada	Variación porcentual		Permisos otorgados
		respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
	m <sup>2</sup>		%	
2022				
Enero	931.196	-19,4	-19,4	4.038
Febrero	1.253.527	19,1	-1,0	4.017
Marzo	1.321.945	5,4	1,3	4.966
Abril*	1.389.595	-0,7	0,7	4.721
Mayo	1.245.311	10,6	2,6	5.001
Junio	1.236.503	5,0	3,0	4.715
Julio	1.388.264	14,6	4,7	5.028
Agosto	1.295.326	-13,8	1,9	5.296
Septiembre	1.249.290	-22,1	-1,5	5.196
Octubre	1.136.022	-32,6	-5,5	4.802
Noviembre	1.345.318	-18,1	-6,9	4.924
Diciembre	1.098.034	-32,0	-9,3	4.423
2023				
Enero	1.081.831	16,2	16,2	3.919
Febrero*	912.198	-27,2	-8,7	3.360
Marzo*	1.467.188	11,0	-1,3	4.448
Abril*	1.061.759	-23,6	-7,6	3.958

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

**Gráfico 4.1 Superficie autorizada por los permisos de edificación, en metros cuadrados. Enero 2022-abril 2023**

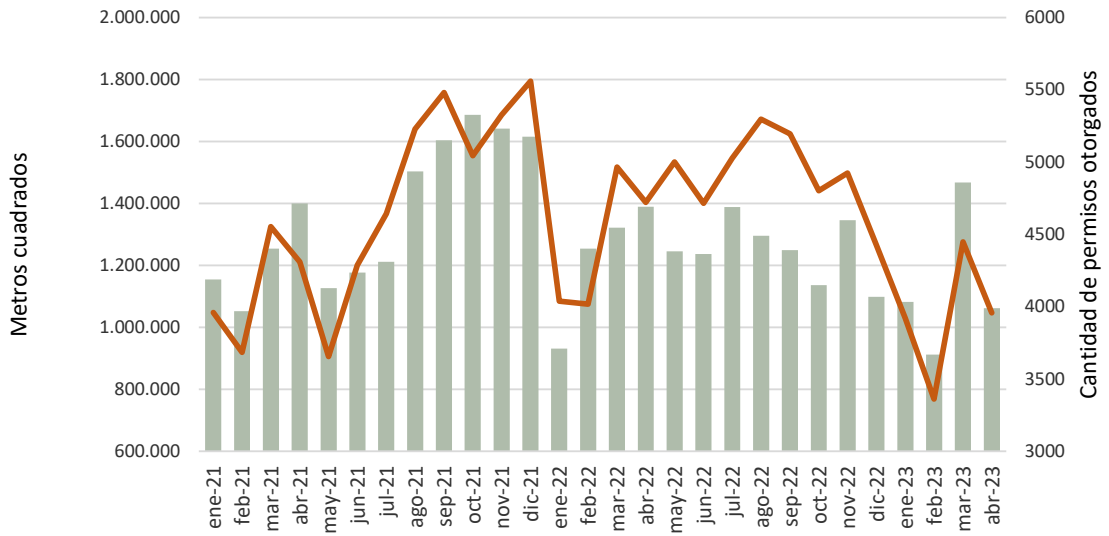


Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.



Gráfico 4.2

**Superficie autorizada por los permisos de edificación, en metros cuadrados y cantidad de permisos otorgados. Enero 2021-abril 2023**



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

## Encuesta cualitativa de la construcción

### Perspectivas para el período junio 2023-agosto 2023

Los resultados obtenidos por la encuesta cualitativa de la construcción, realizada a grandes empresas del sector, muestran expectativas desfavorables con respecto al nivel de actividad esperado para el período junio-agosto de 2023, según se dediquen a realizar principalmente obras privadas o públicas.

En efecto, 61,6% de las empresas que realizan principalmente obras privadas prevé que el nivel de actividad del sector no cambiará durante los próximos tres meses, mientras que 22,1% estima que disminuirá y 16,3% que aumentará. Entre las empresas dedicadas fundamentalmente a la obra pública, 53,0% opina que el nivel de actividad no cambiará durante el período junio-agosto de 2023, mientras que 30,0% cree que disminuirá y 17,0% que aumentará.

Las empresas que realizan principalmente obras privadas y que prevén que la actividad del sector disminuirá en los próximos tres meses indican como principales causas la inestabilidad de los precios (26,3%) y la caída de la actividad económica (22,8%). Las empresas que se dedican mayormente a las obras públicas y que estiman una caída de la actividad del sector en los próximos tres meses indican como principales causas los atrasos en la cadena de pagos (28,3%) y la inestabilidad de los precios (25,3%)

Con respecto al tipo de obras que se realizarán en los próximos tres meses, las empresas que se dedican principalmente a las obras privadas repartieron su respuesta de la siguiente manera: montajes industriales, 16,2%; viviendas, 14,7%; otras obras de arquitectura, 13,7%; edificios industriales, 13,1%, y edificios comerciales, 10,4%. Por su parte, las empresas que se dedican fundamentalmente a obras públicas respondieron principalmente: obras viales y de pavimentación, 21,7%; otras obras de arquitectura, 15,7%; viviendas, 15,0%; distribución de agua y cloacas, 12,1%; e infraestructura de transporte, 8,8%.

Con relación a la variación estimada para los próximos tres meses de la cantidad de personal ocupado, permanente y contratado, entre las empresas que se dedican principalmente a obras privadas, 75,6% prevé que no habrá cambios, 12,8% estima una disminución y 11,6% un aumento. En el caso de los empresarios que se dedican a obras públicas, 66,0% cree que no habrá cambios, 21,0% estima que disminuirá y el 13,0% restante opina que aumentará.

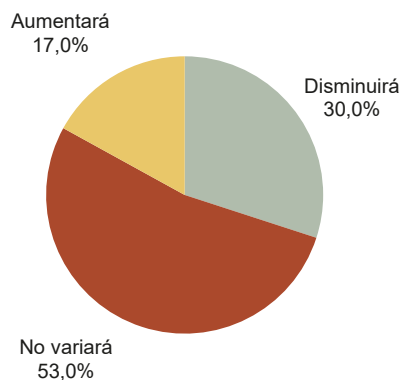
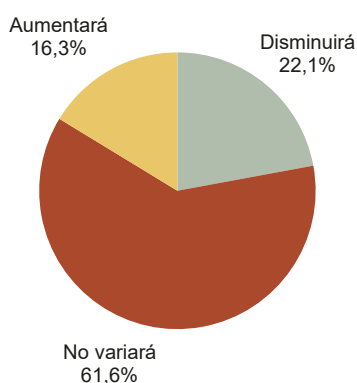
A la hora de identificar las políticas que incentivarían al sector, las empresas que realizan principalmente obras privadas señalan las políticas destinadas a la estabilidad de los precios (28,9%) y las destinadas a las cargas fiscales (24,8%), entre otras. Los empresarios de la construcción que realizan principalmente obras públicas se inclinan por políticas destinadas a la estabilidad de los precios (34,7%) y las destinadas a las cargas fiscales (29,3%), entre otras.

Con respecto a la evolución de las necesidades crediticias para los próximos tres meses, 36,9% de los respondientes dedicados a obras privadas dijo que no toman créditos, 32,1% que no variará y 26,2% cree que aumentarán, entre otras respuestas. Entre los empresarios dedicados a obras públicas, 39,4% dijo que aumentarán, 37,4% cree que no variará y 21,2% no toman créditos, entre otras.

Las necesidades de crédito de las empresas se canalizan mayoritariamente a través del sistema bancario. Las empresas que realizan principalmente obras privadas y aquellas que se dedican mayormente a la obra pública toman crédito en 63,9% y 66,3%, respectivamente, de las bancas privada y pública.

1. ¿Cómo cree que evolucionará la actividad del sector construcción durante el período junio 2023-agosto 2023?

	Empresas que realizan principalmente obras privadas	Empresas que realizan principalmente obras públicas
	%	
No variará	61,6	53,0
Disminuirá	22,1	30,0
Aumentará	16,3	17,0



Obra privada

Obra pública

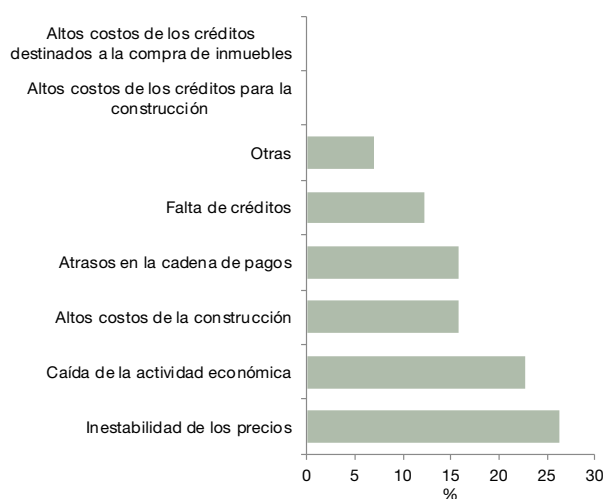
Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

2. ¿Cuáles piensa que son las principales causas que provocarán la caída de la actividad del sector en el período junio 2023-agosto 2023?

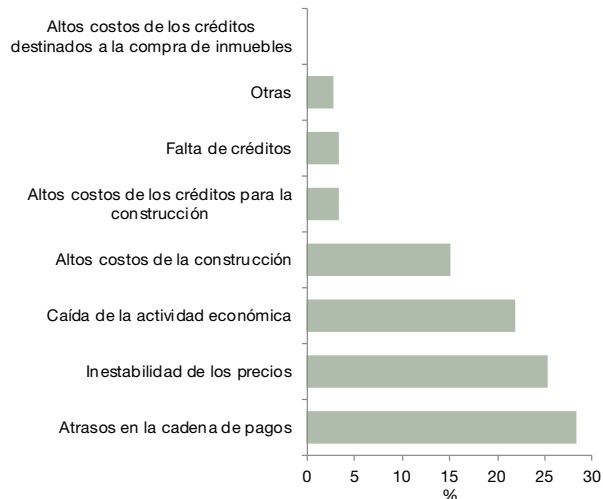
	Empresas que realizan principalmente obras privadas	Empresas que realizan principalmente obras públicas
	%	
Nuevos planes de obras públicas	///	///
Crecimiento de la actividad económica	///	///
Otros	///	///
Reinicio de obras públicas	///	///
Disponibilidad de créditos para la construcción	///	///
Abaratamiento del costo del crédito	///	///
Disponibilidad de créditos para la compra de inmuebles	///	///
Estabilidad de los precios	///	///

**3. ¿Cuáles piensa que son las principales causas que provocarán la caída de la actividad del sector en el período junio 2023-agosto 2023?**

	<b>Empresas que realizan principalmente obras privadas</b>	<b>Empresas que realizan principalmente obras públicas</b>
	%	
Inestabilidad de los precios	26,3	25,3
Caída de la actividad económica	22,8	21,9
Altos costos de la construcción	15,8	15,0
Atrasos en la cadena de pagos	15,8	28,3
Falta de créditos	12,3	3,3
Otras	7,0	2,8
Altos costos de los créditos para la construcción	0,0	3,4
Altos costos de los créditos destinados a la compra de inmuebles	0,0	0,0



**Obra privada**

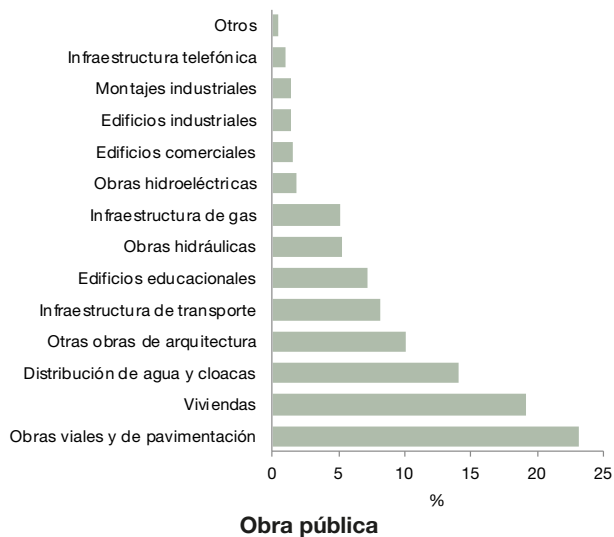


**Obra pública**

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

**4. ¿Qué tipo de obras cree que mantendrán el nivel de actividad de la construcción durante el período junio 2023-agosto 2023?**

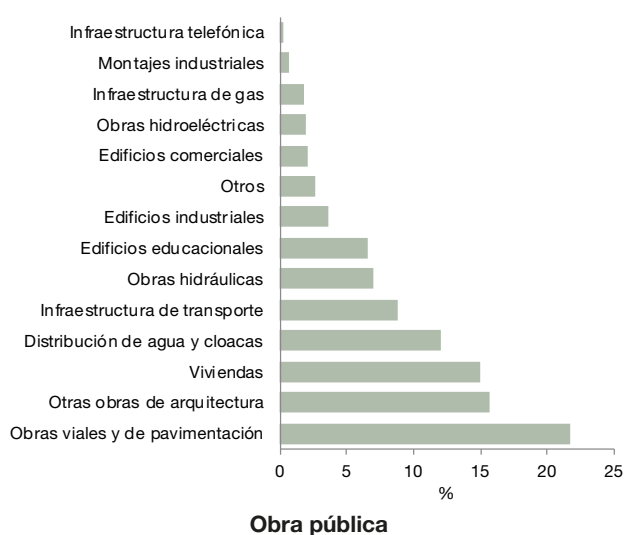
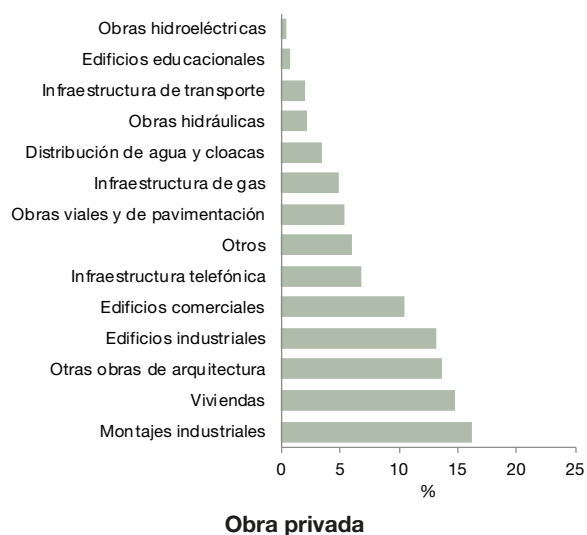
	<b>Empresas que realizan principalmente obras privadas</b>	<b>Empresas que realizan principalmente obras públicas</b>
	%	
Edificios industriales	14,4	1,4
Viviendas	13,7	19,2
Obras viales y de pavimentación	12,7	23,1
Montajes industriales	12,4	1,4
Edificios comerciales	10,4	1,6
Otras obras de arquitectura	8,7	10,1
Infraestructura de gas	7,0	5,2
Distribución de agua y cloacas	5,7	14,0
Infraestructura telefónica	5,0	1,0
Otros	3,5	0,5
Obras hidráulicas	2,5	5,3
Infraestructura de transporte	1,5	8,1
Obras hidroeléctricas	1,5	1,9
Edificios educacionales	1,0	7,2



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

5. ¿Qué tipo de obras se encuentra ejecutando actualmente su empresa o tiene previsto ejecutar durante los próximos tres meses?

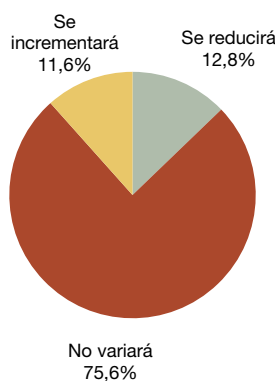
	Empresas que realizan principalmente obras privadas	Empresas que realizan principalmente obras públicas
	%	
Montajes industriales	16,2	0,7
Viviendas	14,7	15,0
Otras obras de arquitectura	13,7	15,7
Edificios industriales	13,1	3,6
Edificios comerciales	10,4	2,1
Infraestructura telefónica	6,8	0,3
Otros	6,0	2,7
Obras viales y de pavimentación	5,3	21,7
Infraestructura de gas	4,9	1,8
Distribución de agua y cloacas	3,5	12,1
Obras hidráulicas	2,2	7,0
Infraestructura de transporte	2,0	8,8
Edificios educacionales	0,8	6,5
Obras hidroeléctricas	0,4	2,0



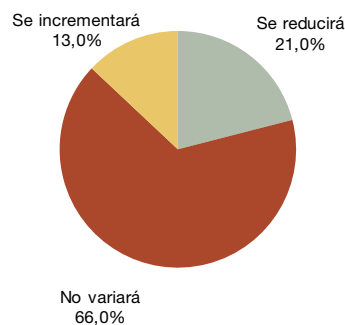
Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

6. ¿Cómo variará la cantidad de personal ocupado (permanente y contratado) en su empresa durante el período junio 2023-agosto 2023 con respecto a este momento?

	Empresas que realizan principalmente obras privadas	Empresas que realizan principalmente obras públicas
	%	
No variará	75,6	66,0
Se incrementará	11,6	13,0
Se reducirá	12,8	21,0



Obra privada

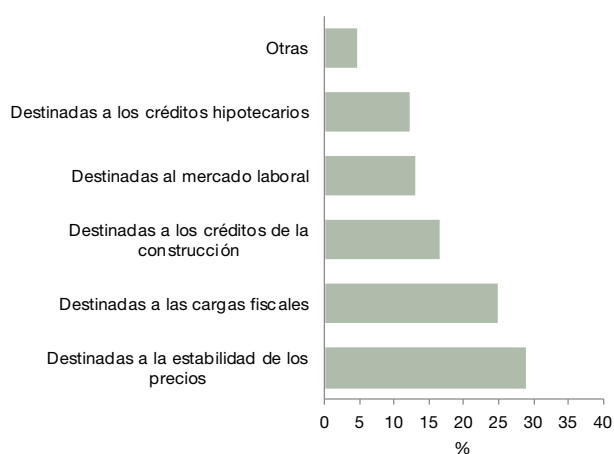


Obra pública

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

7. ¿Qué tipo de políticas piensa que incentivarían al sector?

	Empresas que realizan principalmente obras privadas	Empresas que realizan principalmente obras públicas
	%	
Destinadas a la estabilidad de los precios	28,9	34,7
Destinadas a las cargas fiscales	24,8	29,3
Destinadas a los créditos de la construcción	16,5	17,0
Destinadas al mercado laboral	12,9	8,4
Destinadas a los créditos hipotecarios	12,3	7,2
Otras	4,6	3,4



Obra privada

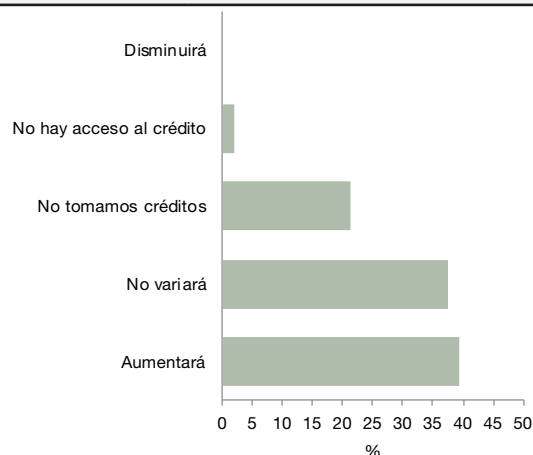
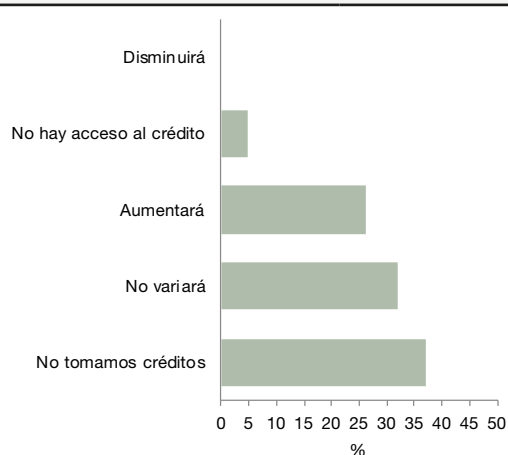


Obra pública

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

## 8. ¿Cómo espera que evolucionen sus necesidades de crédito durante el período junio 2023-agosto 2023?

	Empresas que realizan principalmente obras privadas	Empresas que realizan principalmente obras públicas
	%	
No tomamos créditos	36,9	21,2
No variará	32,1	37,4
Aumentará	26,2	39,4
No hay acceso al crédito	4,8	2,0
Disminuirá	0,0	0,0



Obra privada

Obra pública

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

## 9. ¿Cómo satisface sus necesidades de crédito?

	Empresas que realizan principalmente obras privadas	Empresas que realizan principalmente obras públicas
	%	
Bancos privados nacionales	31,8	31,0
Proveedores	22,5	26,5
Bancos públicos	20,4	27,4
Bancos privados extranjeros	11,7	7,9
Mercado de capitales	8,3	2,4
Otros	4,0	2,3
Casa Matriz	0,7	2,1
Organismos internacionales de crédito	0,6	0,4
Mercado internacional de crédito	0,0	0,0



Obra privada



Obra pública

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 ISAC, desde enero de 2012 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/sh\\_isac\\_2023.xls](https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/sh_isac_2023.xls)

## Índice de cuadros web

**Cuadro 1.** Indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC). Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo base 2004=100, en números índice y variación porcentual

**Cuadro 2.1** Insumos para la construcción. Serie original, base 2004=100, en números índice

**Cuadro 2.2** Insumos para la construcción. Serie original, base 2004=100, en variación porcentual interanual

**Cuadro 2.3** Insumos para la construcción. Serie original, base 2004=100, en variación porcentual acumulada

**Cuadro 3.1** Insumos para la construcción. Serie desestacionalizada, base 2004=100, en números índice

**Cuadro 3.2** Insumos para la construcción. Serie desestacionalizada, base 2004=100, en variación porcentual intermensual

**Cuadro 4.1** Insumos para la construcción. Serie tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice

**Cuadro 4.2** Insumos para la construcción. Serie tendencia-ciclo, base 2004=100, en variación porcentual intermensual

**Cuadro 5.** Puestos de trabajo registrados en la actividad de la construcción en el sector privado, en puestos y variación porcentual

**Cuadro 6.1** Superficie autorizada por los permisos de edificación de 176 municipios, en metros cuadrados y variación porcentual, y cantidad de permisos otorgados.

**Cuadro 6.2** Superficie autorizada por los permisos de edificación de 60 municipios, en metros cuadrados y variación porcentual. Período 2016-2021

**Cuadro 7.1** Encuesta cualitativa de la construcción, actividad y personal ocupado, en porcentaje

**Cuadro 7.2** Encuesta cualitativa de la construcción, causas de suba o caída de la actividad, en porcentaje

**Cuadro 7.3** Encuesta cualitativa de la construcción, tipos de obras que mantendrán el nivel de actividad, en porcentaje

**Cuadro 7.4** Encuesta cualitativa de la construcción, tipos de obras que ejecutan, en porcentaje

**Cuadro 7.5** Encuesta cualitativa de la construcción, tipos de políticas que incentivarían al sector, en porcentaje

**Cuadro 7.6** Encuesta cualitativa de la construcción, necesidades de crédito, en porcentaje

**Cuadro 7.7** Encuesta cualitativa de la construcción, formas de financiamiento, en porcentaje

## Aspectos metodológicos del ISAC

El indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC) es un indicador de coyuntura que mide la evolución del sector, con periodicidad mensual, tomando como referencia los consumos aparentes de insumos requeridos en la construcción. El consumo aparente se calcula como la suma de los despachos al mercado interno de producción nacional más las importaciones para cada uno de los insumos que componen el índice del nivel general de este indicador.

El ISAC es un índice Laspeyres que ofrece, con frecuencia mensual, una pauta del comportamiento de los insumos incluidos en el índice general. Su cálculo se estructura en la agregación de los índices individuales de los insumos al índice del nivel general, utilizando las ponderaciones –de los 15 insumos seleccionados– del vector “Construcción” de la matriz de utilización a precios de comprador, revisión del año base 2004, provista por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

Los insumos que componen el ISAC, medidos en términos de volumen físico, son: asfalto, cales, cemento portland, grifería, hierro redondo y aceros para la construcción, hormigón elaborado, ladrillos huecos, mosaicos graníticos y calcáneos, pinturas para la construcción, pisos y revestimientos cerámicos, placas de yeso, sanitarios de cerámica, tubos de acero sin costura, vidrio plano para la construcción y yeso.

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 casi 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, una parada técnica imprevista, una 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. Es por eso que, 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 este motivo, en períodos de mucha inestabilidad, como el que se registró debido a la pandemia de coronavirus, 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 ISAC, hay dos formas posibles de realizar el ajuste: método directo o 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. En particular para el nivel general de ISAC, se utilizará el método de descomposición indirecto para el ajuste estacional.

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>2</sup> que consiste en un posprocesamiento de la serie desestacionalizada.

<sup>2</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.

Las opciones 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)<sub>12</sub>.
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, o sea, las opciones se revisan una vez al año y se fijan por un año calendario hasta la siguiente revisión de las opciones.

Por otra parte, la serie desestacionalizada se obtiene dividiendo la serie original por los factores estacionales que difieren mes a mes y año a año; y, opcionalmente, por factores combinados de Pascua y variación por días laborales (efecto calendario) que también cambian mes a mes y año a año. Por esta razón, debido a las no linealidades involucradas, no es recomendable forzar que los totales de la serie desestacionalizada sumen igual que la serie original, ya que podría afectar la calidad del ajuste estacional, especialmente cuando el patrón estacional no es estable (*X-13ARI-MA-SEATS Reference Manual*, versión 1.1, p. 102).

Las principales características del ajuste estacional del ISAC con los datos a enero de 2023 son:

Opciones utilizadas	Asfalto	Cales	Cemento
Transformación	log	log	log
Modo de descomposición	Multiplicativo	Multiplicativo	Multiplicativo
Modelo ARIMA	(0 1 2) (0 1 1)	(0 1 1)(0 1 1)	(0 1 1)(1 1 0)
¿Ajusta Pascua?	No	No	No
¿Ajusta año bisiesto?	No	No	No
¿Ajusta variación por días de actividad?	Sí	Sí	Sí
¿Ajusta outliers?	Sí	Sí	Sí
Filtro estacional	3x5	3x5	3x9

Opciones utilizadas	Hierro	Hormigón	Ladrillo
Transformación	No	No	log
Modo de descomposición	Aditivo	Aditivo	Multiplicativo
Modelo ARIMA	(1 0 0)(0 1 1)	(0 1 1)(0 1 1)	(0 1 1)(0 1 1)
¿Ajusta Pascua?	No	No	No
¿Ajusta año bisiesto?	Sí	Sí	No
¿Ajusta variación por días de actividad?	Sí	Sí	Sí
¿Ajusta outliers?	Sí	Sí	Sí
Filtro estacional	3x9	3x5	3x9

Opciones utilizadas	Mosaicos	Pinturas	Cerámicos
Transformación	No	No	No
Modo de descomposición	Aditivo	Aditivo	Aditivo
Modelo ARIMA	(0 1 1)(0 1 1)	(0 1 1)(1 1 0)	(1 1 0)(0 1 1)
¿Ajusta Pascua?	Sí	No	No
¿Ajusta año bisiesto?	No	Sí	No
¿Ajusta variación por días de actividad?	Sí	Sí	Sí
¿Ajusta outliers?	Sí	Sí	Sí
Filtro estacional	3x5	3x5	3x5

Opciones utilizadas	Placas	Sanitarios	Yeso	Resto
Transformación	No	No	No	No
Modo de descomposición	Aditivo	Aditivo	Aditivo	Aditivo
Modelo ARIMA	(1 1 0)(0 1 1)	(0 1 0)(0 1 1)	(0 1 1)(1 1 0)	(0 1 1)(0 1 1)
¿Ajusta Pascua?	No	No	No	No
¿Ajusta año bisiesto?	Sí	Sí	Sí	No
¿Ajusta variación por días de actividad?	Sí	Sí	Sí	No
¿Ajusta <i>outliers</i> ?	Sí	Sí	Sí	Sí
Filtro estacional	3x5	3x5	3x5	3x9

## Permisos de edificación: nómina de municipios

Se presentan los datos mensuales correspondientes al total de superficie cubierta registrada para construcciones nuevas y ampliaciones, y a la cantidad de permisos otorgados, de una nómina de 176 municipios: 9 de Julio (San Juan), Aguilares, Almirante Brown, Alta Gracia, Apóstoles, Armstrong, Arroyito, Arroyo Seco, Avellaneda (Pcia. de Buenos Aires), Avellaneda (Santa Fe), Bahía Blanca, Banda del Río Salí, Bella Vista, Berazategui, Caleta Olivia, Calingasta, Cañada de Gómez, Capitán Bermúdez, Casilda, Centenario, Ceres, Chilecito, Chimbab, Cipolletti, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Clorinda, Colonia Caroya, Comodoro Rivadavia, Concepción, Concepción del Uruguay, Concordia, Corrientes, Cosquín, Crespo, Curuzú Cuatiá, Cutral Co, El Trébol, Eldorado, Escobar, Esperanza, Esquel, Esteban Echeverría, Florencia, Florencio Varela, Formosa, Fray Luis Beltrán, Frontera, General Güemes, General Pueyrredón, General Roca, Godoy Cruz, Goya, General Alvear, General Pico, Granadero Baigorria, Gualeguay, Gualeguaychú, Guaymallén, Ituzaingó, Jesús María, José C. Paz, La Banda, La Matanza, La Plata, La Rioja, Laboulaye, Laguna Paiva, Lanús, Las Heras, Las Parejas, Las Rosas, Las Toscas, Leandro N. Alem, Leones, Libertador General San Martín, Lomas de Zamora, Luján de Cuyo, Lules, Maipú, Malabrigo, Malvinas Argentinas, Marcos Juárez, Mendoza, Metán, Monteros, Morón, Neuquén, Oberá, Palpalá, Paraná, Paso de la Patria, Paso de los Libres, Pérez, Perico, Plaza Huincul, Plottier, Pocito, Posadas, Presidente Perón, Puerto General San Martín, Puerto Deseado, Puerto Iguazú, Puerto Madryn, Quilmes, Rafaela, Rawson (Chubut), Rawson (San Juan), Reconquista, Recreo, Resistencia, Rincón de los Sauces, Río Ceballos, Río Cuarto, Río Gallegos, Río Grande, Río Tercero, Rivadavia (San Juan), Rosario, Salta, San Carlos Centro, San Carlos de Bariloche, San Fernando, San Fernando del Valle de Catamarca, San Francisco, San Genaro, San Isidro, San Jorge, San José del Rincón, San Juan, San Justo, San Lorenzo, San Luis, San Martín, San Martín de los Andes, San Miguel, San Miguel de Tucumán, San Pedro de Jujuy, San Rafael, San Ramón de la Nueva Orán, San Salvador de Jujuy, San Vicente, Santa Fe, Santa Lucía, Santa Rosa, Santiago del Estero, Santo Tomé, Sarmiento, Suardi, Sunchales, Tafí Viejo, Tartagal, Tigre, Trelew, Tunuyán, Ullum, Unquillo, Ushuaia, Valle Viejo, Venado Tuerto, Vicente López, Victoria, Viedma, Villa Allende, Villa Cañás, Villa Carlos Paz, Villa Constitución, Villa Dolores, Villa Gobernador Gálvez, Villa María, Villa Mercedes, Villa Ocampo, Villa Regina, Villaguay, Yerba Buena, Zapala y Zonda.

La metodología detallada del ISAC se encuentra disponible en:

[https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/economia/metodologia\\_isac\\_2018.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/economia/metodologia_isac_2018.pdf).