



# Índice mensual de la PRODUCCIÓN NACIONAL

(Cifras desestacionalizadas)

## Noviembre 2022

Informe Técnico

N° 01 - Enero 2023

En noviembre de 2022, el índice de la Producción Nacional desestacionalizado registró una ligera caída de 0,2%, con respecto al mes anterior, manteniendo una tendencia negativa por segundo mes consecutivo. Este resultado responde, principalmente, al comportamiento contractivo de los sectores: pesca, agropecuario, minería, y manufactura.

Cuadro N° 01  
**Variación Porcentual Mensual del Índice Desestacionalizado de la Producción Nacional: 2020-2022**  
 (Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2020	2021	2022
Enero	1,6	0,1	0,9
Febrero	0,7	-1,5	0,3
Marzo	-19,0	0,4	-0,2
Abril	-25,5	-1,0	0,1
Mayo	9,6	2,7	0,0
Junio	21,8	0,2	1,3
Julio	9,2	0,2	-1,4
Agosto	2,5	0,8	0,3
Setiembre	2,3	0,6	0,7
Octubre	4,1	-0,4	-0,2
Noviembre	1,3	-0,3	-0,2
Diciembre	1,4	0,1	

1/ Respecto al mes anterior.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

### Créditos

**Dante Carhuavilca Bonett**  
 Jefe del INEI

*Peter Abad Altamirano*  
 Subjefe de Estadística

*Lilia Montoya Sánchez*  
 Directora Técnica de Indicadores Económicos

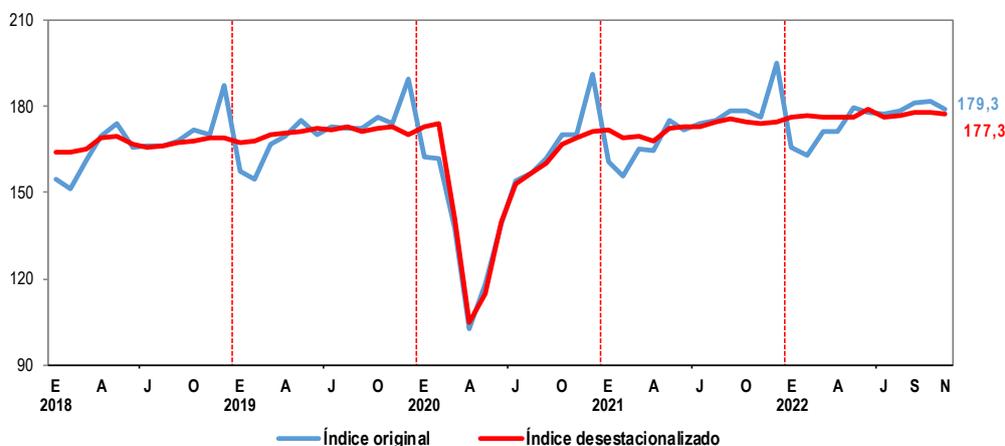
*Marilú Cueto Maza*  
 Directora Técnica Adjunta de Indicadores Económicos

*Martha Baldeón Rosado*  
 Directora Ejecutiva de Indicadores de Producción

*Augusta Jáuregui Taipe*  
 Directora de Previsión

*César Cáceres Ayma*  
*Renzo Torbisco Lujan*  
 Profesionales

Gráfico N° 01  
**Evolución Mensual del Índice Original y Desestacionalizado de la Producción Nacional: 2018-2022**  
 (Año base: 2007=100,0)

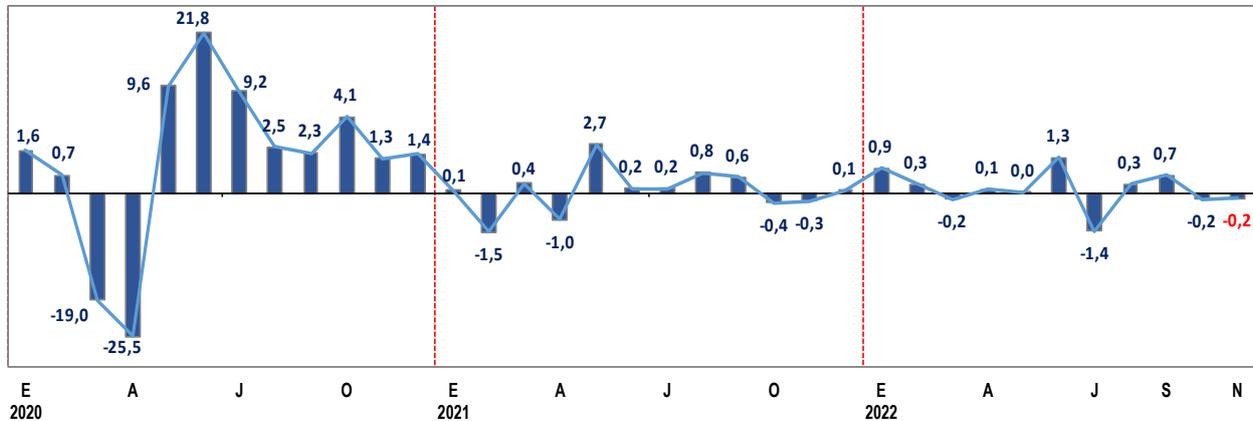


**Nota:** La serie original de los diferentes sectores económicos ha sido actualizada por las entidades fuentes; así también se ha realizado el proceso Benchmarking con los nuevos resultados anuales publicados por las Cuentas Nacionales.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico Nº 02

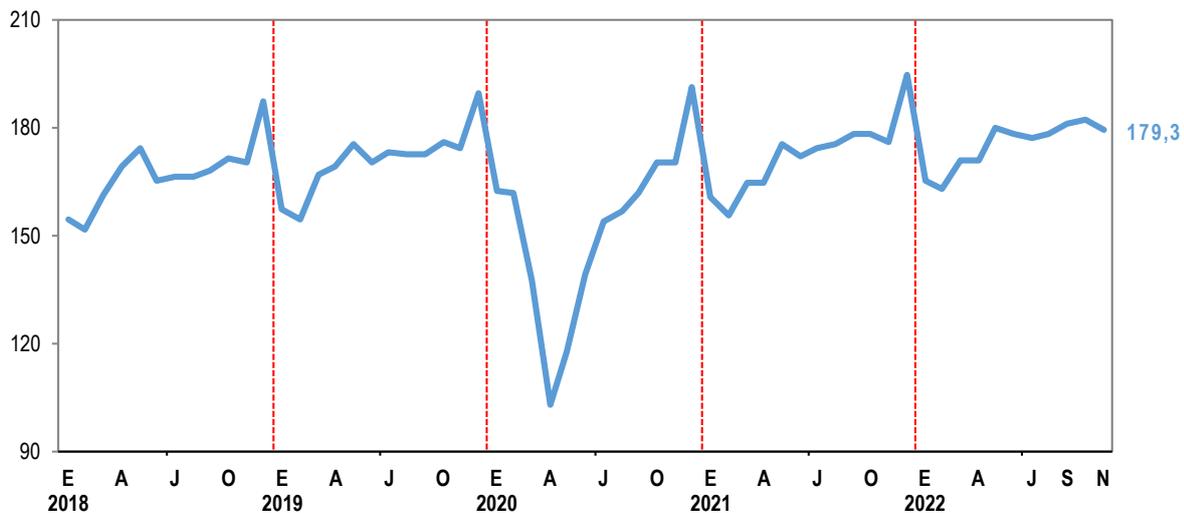
**Variación Porcentual Mensual del Índice Desestacionalizado de la Producción Nacional: 2020-2022**  
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico Nº 03

**Evolución Mensual del Índice de la Producción Nacional: 2018-2022**  
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

El proceso de desestacionalización de una serie temporal consiste en identificar y eliminar de la serie original el componente estacional, las variaciones por días laborables y los feriados de fecha móvil. El propósito fundamental de la desestacionalización es eliminar las fluctuaciones infra- anuales sistemáticas para revelar los movimientos subyacentes de la tendencia-ciclo. La importancia de desestacionalizar una serie radica en que, de esta manera, el analista económico o investigador pueda efectuar comparaciones entre meses consecutivos o no consecutivos y realizar inferencias que resulten válidas.

La cifra desestacionalizada del índice de producción nacional es el resultado de la agregación de los índices desestacionalizados de cada actividad económica, con información disponible a partir de enero 2006, el software utilizado para este proceso es el ARIMA – X13.

### SERIE DESESTACIONALIZADA POR SECTOR ECONÓMICO, 2020-2022

**Agropecuario:** En noviembre de 2022, la producción del sector agropecuario en términos desestacionalizados decreció en 3,7%, respecto al mes anterior, manteniendo una tendencia negativa por segundo mes sucesivo.

Este sector se caracteriza por ser el de mayor estacionalidad, asociado al periodo de cosecha de los principales cultivos.

Cuadro N° 02  
**Variación Porcentual Mensual del Índice Desestacionalizado del Sector Agropecuario, 2020-2022**

(Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2020	2021	2022
Enero	-0,7	3,2	-0,4
Febrero	1,7	0,5	-1,6
Marzo	-0,6	-1,4	0,1
Abril	1,4	-1,6	1,4
Mayo	0,6	-0,2	1,0
Junio	-6,8	8,1	-1,1
Julio	-1,7	-1,1	0,1
Agosto	3,5	-0,8	2,3
Setiembre	1,4	4,8	2,3
Octubre	2,6	-2,5	-1,6
Noviembre	-0,4	-2,7	-3,7
Diciembre	-3,1	2,9	

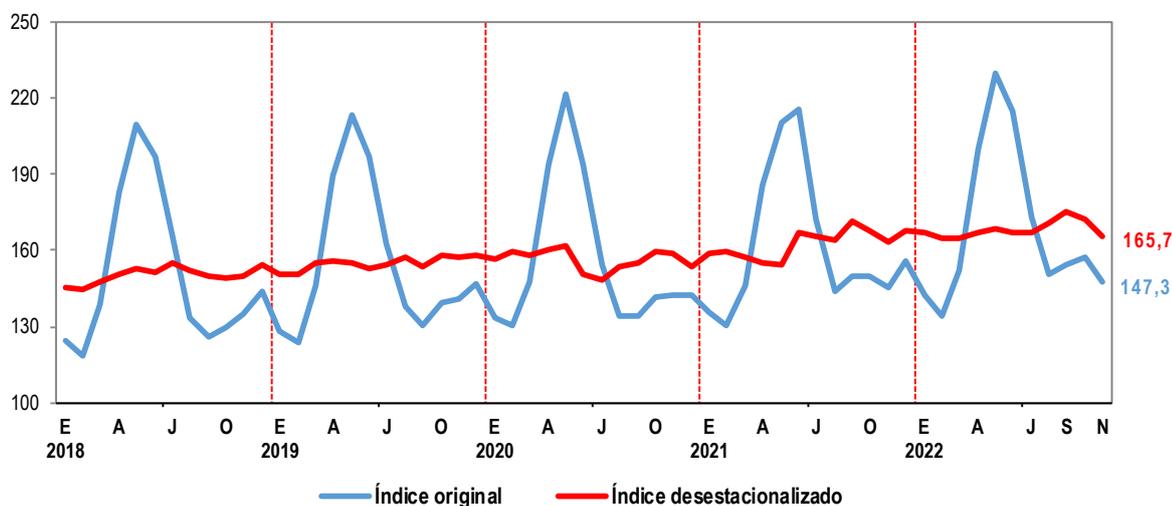
1/ Respecto al mes anterior.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N° 04

### Evolución Mensual del Índice Original y Desestacionalizado del Sector Agropecuario: 2018-2022

(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Pesca:** En noviembre de 2022, la producción del sector pesca en términos desestacionalizados registró una caída de 25,7%, en comparación al mes anterior, tras mantener un crecimiento continuo en los dos meses anteriores.

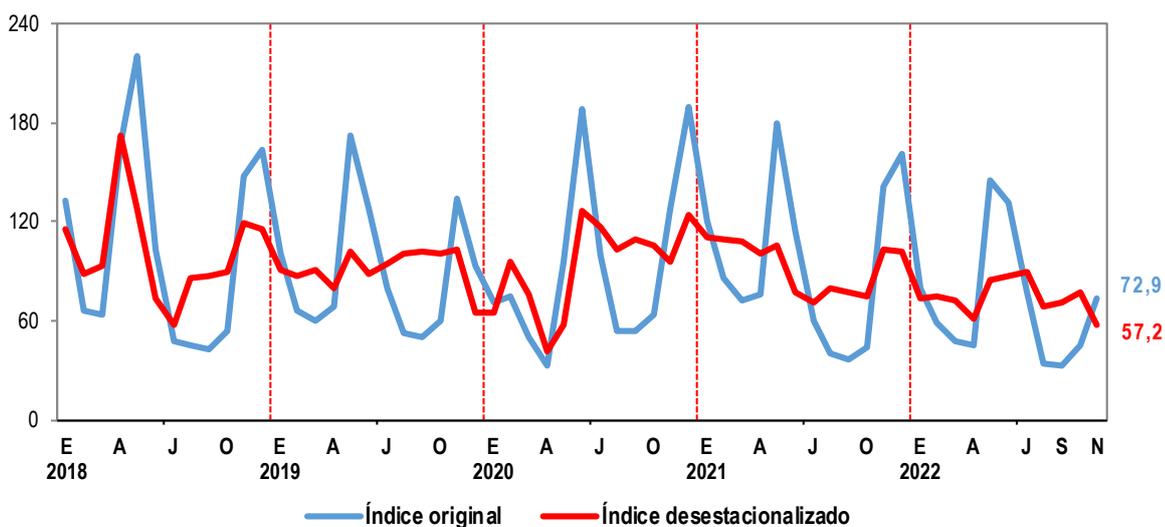
Cuadro N° 03  
**Variación Porcentual Mensual del Índice Desestacionalizado del Sector Pesca, 2020-2022**  
 (Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2020	2021	2022
Enero	0,5	-11,4	-28,2
Febrero	47,7	-1,1	3,0
Marzo	-21,1	-0,6	-4,2
Abril	-44,6	-6,9	-14,4
Mayo	36,8	4,8	37,3
Junio	121,7	-27,2	3,2
Julio	-8,3	-8,0	3,0
Agosto	-10,8	11,8	-23,9
Setiembre	5,5	-2,8	3,2
Octubre	-3,0	-3,2	8,9
Noviembre	-10,0	37,8	-25,7
Diciembre	30,1	-0,8	

1/ Respecto al mes anterior.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N° 05  
**Evolución Mensual del Índice Original y Desestacionalizado del Sector Pesca: 2018-2022**  
 (Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Minería e hidrocarburos:** En noviembre de 2022, el índice desestacionalizado del sector disminuyó en 0,5%, en relación al mes anterior, luego de un crecimiento continuo en los tres meses previos.

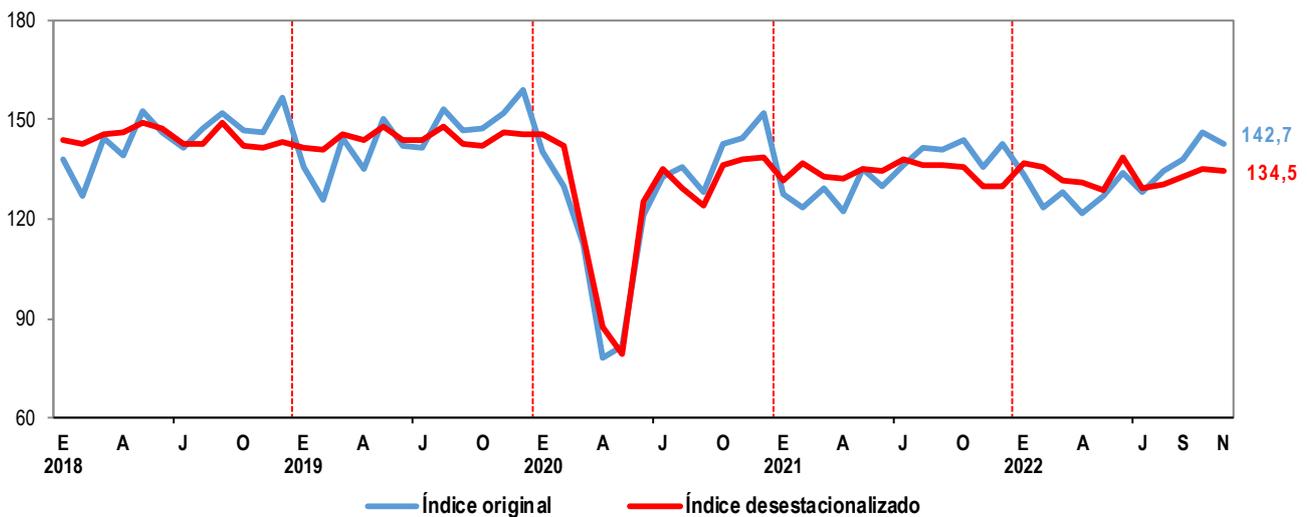
Cuadro N° 04  
**Variación Porcentual Mensual del Índice Desestacionalizado del Sector Minería e Hidrocarburos, 2020-2022**  
 (Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2020	2021	2022
Enero	0,3	-5,3	5,5
Febrero	-2,6	4,0	-0,7
Marzo	-19,1	-3,1	-3,0
Abril	-23,9	-0,3	-0,4
Mayo	-9,1	2,0	-2,0
Junio	57,9	-0,1	7,9
Julio	7,7	2,5	-6,9
Agosto	-4,3	-1,1	0,7
Setiembre	-4,1	0,0	2,2
Octubre	9,9	-0,4	1,6
Noviembre	1,3	-4,2	-0,5
Diciembre	0,5	-0,3	

1/ Respecto al mes anterior.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N° 06  
**Evolución Mensual del Índice Original y Desestacionalizado del Sector Minería e Hidrocarburos: 2018-2022**  
 (Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Manufactura:** En noviembre de 2022, el índice mensual desestacionalizado del sector reportó un decrecimiento por segundo mes consecutivo, al registrar una caída de 0,4% respecto al mes anterior.

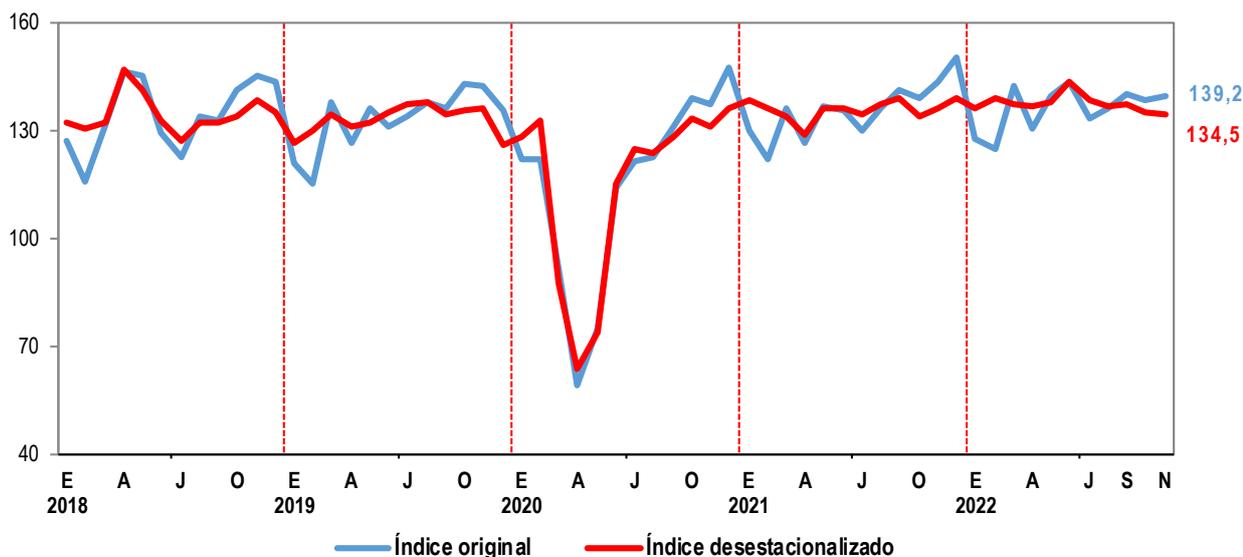
Cuadro N° 05  
**Variación Porcentual Mensual del Índice Desestacionalizado del Sector Manufactura, 2020-2022**  
 (Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2020	2021	2022
Enero	2,1	1,7	-2,0
Febrero	3,7	-1,8	1,7
Marzo	-34,1	-1,6	-1,1
Abril	-27,4	-3,9	-0,4
Mayo	16,1	5,7	0,9
Junio	55,9	0,2	4,1
Julio	8,6	-1,5	-3,6
Agosto	-0,9	2,4	-1,4
Setiembre	3,7	1,0	0,6
Octubre	3,6	-3,3	-1,6
Noviembre	-1,7	1,6	-0,4
Diciembre	4,1	2,1	

1/ Respecto al mes anterior.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N° 07  
**Evolución Mensual del Índice Original y Desestacionalizado del Sector Manufactura: 2018-2022**  
 (Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Electricidad, gas y agua:** El índice mensual desestacionalizado de este sector en noviembre de 2022, registró una recuperación al crecer en 1,2%, con respecto a octubre del mismo año.

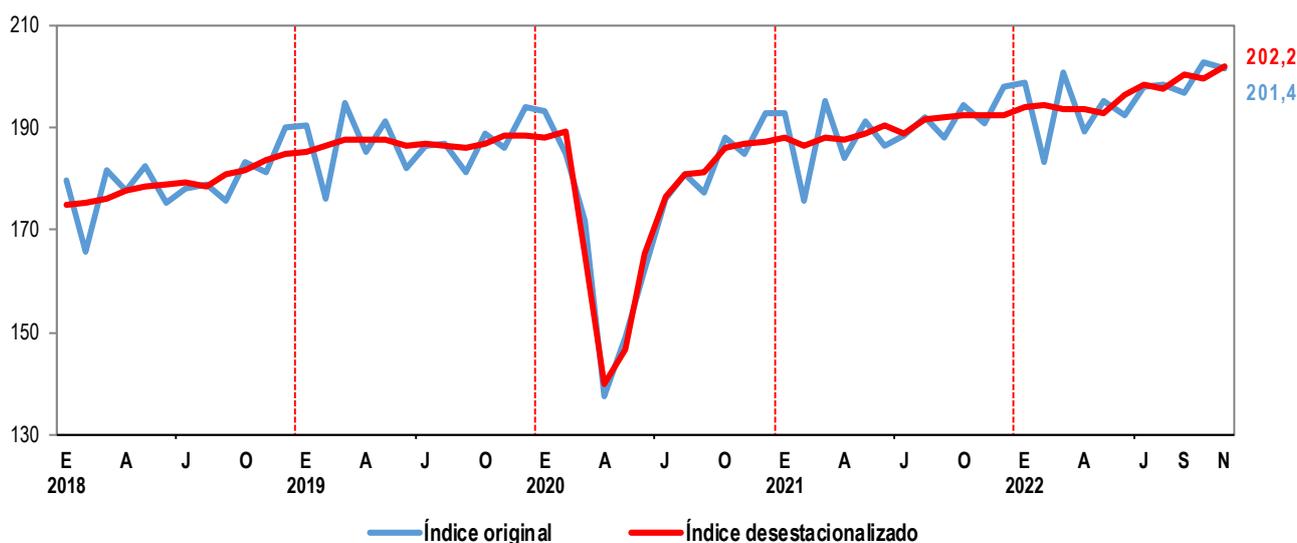
Cuadro N° 06  
**Variación Porcentual Mensual del Índice Desestacionalizado del Sector Electricidad, Gas y Agua, 2020-2022**  
 (Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2020	2021	2022
Enero	-0,3	0,3	0,9
Febrero	0,7	-0,7	0,3
Marzo	-12,8	0,8	-0,5
Abril	-15,3	-0,2	0,0
Mayo	5,0	0,7	-0,3
Junio	12,7	0,7	1,8
Julio	6,7	-0,9	1,0
Agosto	2,5	1,5	-0,3
Setiembre	0,2	0,2	1,4
Octubre	2,6	0,2	-0,3
Noviembre	0,4	0,0	1,2
Diciembre	0,3	0,0	

1/ Respecto al mes anterior.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N° 08  
**Evolución Mensual del Índice Original y Desestacionalizado del Sector Electricidad, Gas y Agua: 2018-2022**  
 (Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Construcción:** En noviembre de 2022, el índice mensual desestacionalizado del sector aumentó ligeramente en 0,3%, en comparación al mes anterior.

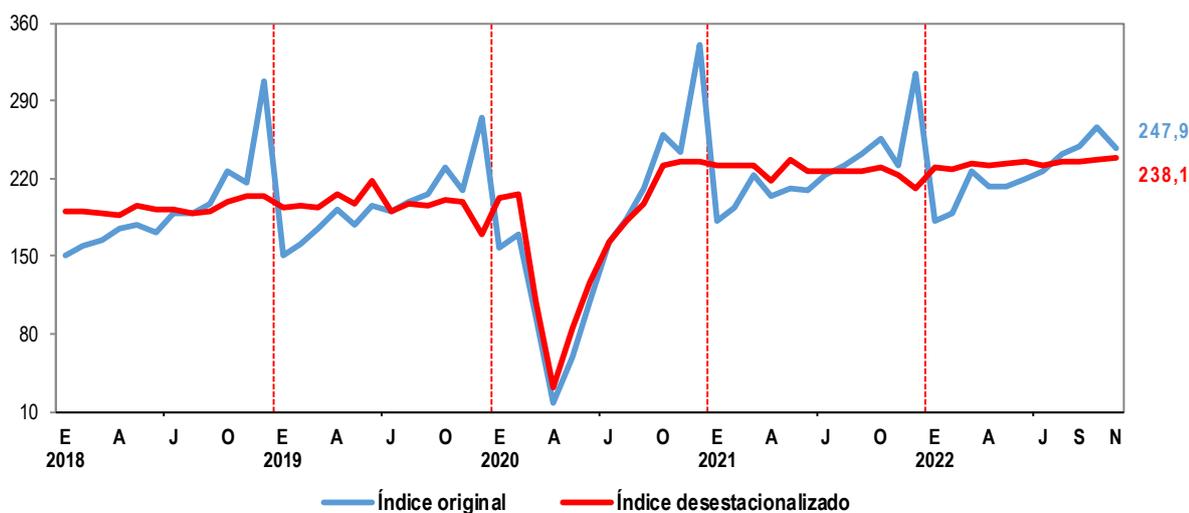
Cuadro N° 07  
**Variación Porcentual Mensual del Índice Desestacionalizado del Sector Construcción, 2020-2022**  
 (Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2020	2021	2022
Enero	19,8	-1,6	8,9
Febrero	2,1	-0,1	-0,9
Marzo	-46,9	0,3	2,4
Abril	-70,4	-5,8	-0,3
Mayo	161,2	8,6	0,8
Junio	50,3	-4,5	0,9
Julio	27,8	0,2	-1,4
Agosto	12,3	0,0	0,9
Setiembre	8,4	0,1	-0,2
Octubre	16,9	1,5	1,3
Noviembre	1,8	-2,8	0,3
Diciembre	0,0	-5,9	

1/ Respecto al mes anterior.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N° 09  
**Evolución Mensual del Índice Original y Desestacionalizado del Sector Construcción: 2018-2022**  
 (Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

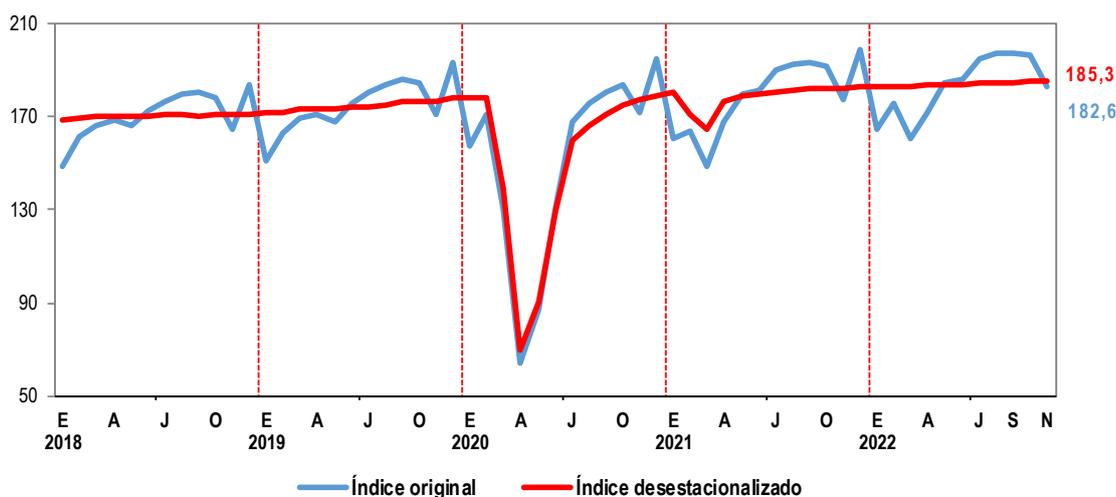
**Comercio:** En noviembre de 2022, la producción del sector en términos desestacionalizados, aumentó ligeramente en 0,1%, con respecto al mes anterior, manteniendo una evolución positiva por tercer mes consecutivo.

Cuadro N° 08  
**Variación Porcentual Mensual del Índice Desestacionalizado del Sector Comercio, 2020-2022**  
 (Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2020	2021	2022
Enero	0,0	0,6	0,2
Febrero	0,4	-5,3	0,1
Marzo	-22,3	-3,5	-0,2
Abril	-49,7	7,1	0,4
Mayo	29,7	1,6	0,0
Junio	43,5	0,3	0,2
Julio	23,1	0,3	0,2
Agosto	4,1	0,6	0,0
Setiembre	2,8	0,3	0,1
Octubre	2,3	0,1	0,4
Noviembre	1,4	0,1	0,1
Diciembre	0,8	0,2	

1/ Respecto al mes anterior.  
 Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N° 10  
**Evolución Mensual del Índice Original y Desestacionalizado del Sector Comercio: 2018-2022**  
 (Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Otros servicios:** El índice desestacionalizado del sector, que incluye transportes, servicios prestados a empresas, alojamiento y restaurantes, servicios financieros, entre otros, en noviembre de 2022 mostró una ligera recuperación al crecer en 0,2%, con referencia al mes anterior.

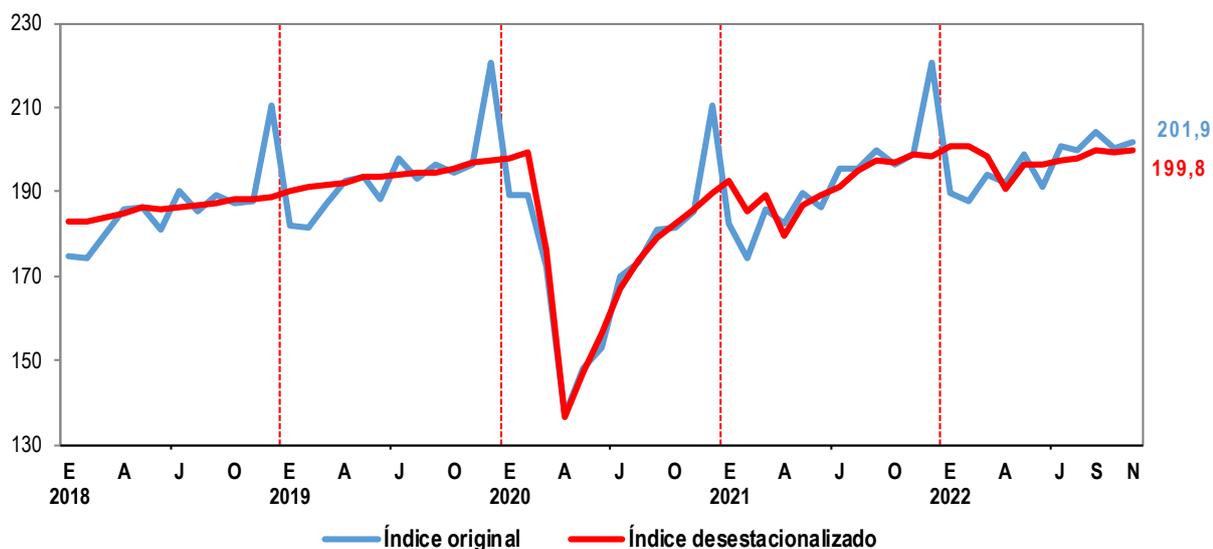
Cuadro N° 09  
**Variación Porcentual Mensual del Índice Desestacionalizado del Sector Otros Servicios, 2020-2022**  
 (Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2020	2021	2022
Enero	0,4	1,5	1,3
Febrero	0,6	-3,6	0,0
Marzo	-11,5	1,9	-1,2
Abril	-22,6	-5,0	-3,9
Mayo	7,9	3,9	2,9
Junio	6,1	1,4	0,1
Julio	6,8	1,0	0,4
Agosto	4,2	2,2	0,2
Setiembre	2,9	1,2	0,9
Octubre	1,9	-0,3	-0,1
Noviembre	1,9	0,9	0,2
Diciembre	2,2	-0,3	

1/ Respecto al mes anterior..

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N° 11  
**Evolución Mensual del Índice Original y Desestacionalizado del Sector Servicios: 2018-2022**  
 (Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

## Anexo N° 01

**Índice Mensual Desestacionalizado de la Producción Nacional, 2019-2022**

(Año Base 2007 = 100,0)

Año y mes	Total	Agricultura	Pesca	Minería	Manu- factura	Electri- cidad, gas y agua	Construc- ción	Comer- cio	Otros Servicios	Derechos de Importación y Otros Impuestos a los Productos
<b>2019</b>										
Ene	167,4	150,5	90,1	141,7	126,6	185,1	193,1	171,7	190,2	186,4
Feb	167,9	150,9	87,2	141,2	129,8	186,5	195,0	171,5	191,0	183,0
Mar	170,1	155,3	90,5	145,6	134,7	187,6	194,6	173,0	191,8	185,1
Abr	170,8	156,1	79,9	143,7	131,0	187,7	205,6	173,6	192,1	186,0
May	171,2	155,0	101,2	147,8	132,4	187,5	197,5	172,9	193,5	188,0
Jun	172,2	152,7	88,2	143,8	134,8	186,4	217,6	174,1	193,4	187,8
Jul	171,9	154,3	94,2	143,9	137,4	187,0	190,1	174,2	193,9	189,4
Ago	173,0	157,6	100,8	147,8	137,5	186,6	198,1	175,1	194,4	186,8
Set	171,3	153,4	101,4	142,9	134,3	186,0	196,4	176,1	194,7	186,0
Oct	172,6	158,0	100,0	142,2	135,6	186,9	201,2	176,3	195,6	187,8
Nov	173,1	157,2	102,7	146,4	136,0	188,4	199,6	176,8	196,8	184,2
Dic	170,0	157,9	64,3	145,4	125,7	188,6	168,9	177,7	197,3	187,2
<b>2020</b>										
Ene	172,7	156,7	64,6	145,8	128,3	188,0	202,3	177,7	198,1	191,4
Feb	173,9	159,4	95,4	142,0	133,0	189,3	206,5	178,4	199,2	189,0
Mar	140,9	158,3	75,3	114,9	87,6	165,1	109,6	138,7	176,3	145,6
Abr	104,9	160,5	41,8	87,4	63,6	139,8	32,4	69,7	136,5	113,6
May	114,9	161,6	57,1	79,5	73,8	146,8	84,6	90,4	147,3	125,9
Jun	140,0	150,6	126,7	125,5	115,1	165,4	127,2	129,8	156,2	144,7
Jul	152,8	148,0	116,1	135,2	125,0	176,4	162,5	159,8	166,9	162,3
Ago	156,7	153,2	103,6	129,4	123,9	180,9	182,5	166,4	173,9	168,9
Set	160,3	155,4	109,3	124,1	128,4	181,3	197,9	171,0	178,9	173,2
Oct	166,9	159,4	106,0	136,3	133,1	185,9	231,3	174,9	182,3	178,6
Nov	169,0	158,7	95,4	138,1	130,8	186,7	235,3	177,4	185,7	188,5
Dic	171,5	153,8	124,2	138,9	136,2	187,2	235,2	178,9	189,8	190,4
<b>2021</b>										
Ene	171,6	158,7	110,1	131,5	138,5	187,8	231,5	180,0	192,6	190,2
Feb	169,1	159,6	108,9	136,8	136,0	186,5	231,2	170,6	185,6	190,6
Mar	169,7	157,3	108,3	132,6	133,9	188,1	231,8	164,6	189,0	191,4
Abr	168,0	154,9	100,8	132,2	128,6	187,7	218,3	176,3	179,6	192,4
May	172,5	154,5	105,6	134,8	136,0	189,0	237,0	179,1	186,6	201,7
Jun	172,8	167,0	76,9	134,6	136,2	190,4	226,4	179,6	189,2	195,9
Jul	173,1	165,3	70,7	137,9	134,2	188,7	226,9	180,2	191,0	197,0
Ago	174,5	163,9	79,0	136,4	137,4	191,4	226,8	181,2	195,2	196,6
Set	175,5	171,7	76,8	136,4	138,7	191,8	227,0	181,8	197,6	196,6
Oct	174,8	167,4	74,4	135,8	134,1	192,3	230,4	182,0	197,1	196,3
Nov	174,3	162,9	102,5	130,1	136,2	192,3	223,9	182,2	198,8	196,2
Dic	174,5	167,6	101,7	129,7	139,1	192,3	210,8	182,5	198,3	199,5
<b>2022</b>										
Ene	176,1	167,0	73,0	136,9	136,3	194,0	229,6	182,8	200,8	200,0
Feb	176,7	164,4	75,2	135,9	138,7	194,5	227,5	182,9	200,9	200,7
Mar	176,3	164,6	72,0	131,9	137,2	193,5	232,9	182,5	198,6	199,7
Abr	176,5	167,0	61,7	131,3	136,6	193,5	232,1	183,3	190,8	205,8
May	176,5	168,7	84,7	128,7	137,8	192,8	234,0	183,4	196,3	202,4
Jun	178,9	166,9	87,4	138,9	143,5	196,2	236,0	183,8	196,5	208,9
Jul	176,3	167,1	90,0	129,3	138,3	198,2	232,6	184,1	197,4	203,5
Ago	176,9	171,0	68,5	130,2	136,4	197,6	234,7	184,2	197,9	206,0
Set	178,1	175,0	70,7	133,0	137,2	200,3	234,3	184,4	199,7	205,2
Oct	177,7	172,1	77,0	135,2	135,1	199,8	237,4	185,2	199,4	200,9
Nov	177,3	165,7	57,2	134,5	134,5	202,2	238,1	185,3	199,8	202,6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

## I. ÍNDICE DESESTACIONALIZADO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL

---

El Instituto Nacional de Estadística e Informática, pone a disposición de los usuarios en general, el documento “Índice Mensual de Producción Nacional (cifras desestacionalizadas), noviembre 2022”.

### 1. Objetivo

Estimar el comportamiento del índice Mensual de Producción Nacional en el corto plazo excluido el componente estacional y el efecto calendario. El índice calculado permitirá la comparación con el mes inmediato anterior.

### 2. Cobertura

Nacional

### 3. Periodicidad

Mensual

### 4. Año Base

Año 2007

### 5. Información básica

El índice Mensual de la Producción Nacional tiene el mismo marco conceptual y metodológico del Manual del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008 y el Clasificador Industrial Internacional Uniforme (CIIU) revisión 4. Las fuentes de información son las Oficinas Sectoriales de Estadística de los Ministerios, las instituciones públicas, organismos reguladores, los registros de empresas privadas, así como las Encuestas Mensuales dirigidas a las empresas privadas de los sectores Comercio, Servicios Prestados a Empresas, Restaurantes y Otros Servicios, que ejecuta el INEI.

### 6. Software utilizado

X13 – ARIMA (Software desarrollado por el Gobierno de los Estados Unidos de América, la versión X13 proporciona ajustes estacionales con el X11-ARIMA o SEATS).

### 7. Metodología

Para el cálculo del índice desestacionalizado de Producción Nacional global se utiliza el método de ajuste estacional indirecto, que consiste en la agregación de las series desestacionalizadas de cada sector económico.

Cada serie temporal está compuesta por un conjunto de componentes no observables que se pueden separar de la serie original: tendencia, ciclo, estacionalidad y variaciones irregulares.

El procedimiento de desestacionalización de cada serie económica mediante el proceso X13- ARIMA es el siguiente:

### 1. Identificar estacionariedad de la serie

Se evalúa si la serie es estacionaria. Si no presenta estacionariedad se procede a transformar la serie.

### 2. Ajustar la serie original por valores atípicos y efecto calendario.

Se revisa la serie para identificar algún cambio atípico, el cual puede clasificarse como aditivo (cambio en una sola observación), transitorio (cambio temporal de la serie) y cambio de nivel (la serie presenta un quiebre a partir del cual se mantiene en un nuevo nivel). Si la serie fuese explicada por los días calendario, efecto pascua u otras fechas festivas, el software realiza los ajustes automáticos respectivos.

### 3. Identificación del componente estacional

El cálculo de factores estacionales, se realiza utilizando la serie transformada, las etapas son las siguientes:

- a. Estimación del modelo; identificación del modelo ARIMA (pdq) (PDQ).
- b. Validación del modelo; analizar los estadísticos de ajuste del modelo y seleccionar el mejor utilizando el criterio de Akaike (AIC) y de información Bayesiano (BIC).
- c. Analizar los tests de estacionalidad estable (Kruskal Wallis y F) y móvil (F).
- d. Finalmente, se verifica el estadístico q de calidad de ajuste estacional que debe ser menor a la unidad.

Las series desestacionalizadas del Indicador Mensual de la Producción Nacional global y por sectores económicos se encuentran disponibles en la página WEB de la institución.