



Instituto Provincial  
de Estadística y Censos



# ISAE

Indicador Sintético de  
Actividad Económica  
Provincia de Santa Fe

Noviembre 2023

# Índice

	Página
<b>Cuadros</b>	
1. Indicador Sintético de Actividad Económica. Índice y Variaciones porcentuales	4
2. Series del ISAE desestacionalizadas. Variación porcentual respecto al mismo mes del año anterior	5
3. Series del ISAE desestacionalizadas. Variación porcentual respecto al mes anterior	6
4. Series del ISAE desestacionalizadas. Variación porcentual respecto al mismo trimestre del año anterior	6
<b>Gráficos</b>	
1. ISAE Santa Fe y EMAE (base 2004). Enero de 2006 a noviembre de 2023	5
2. Series que componen el ISAE. Enero de 1998 a noviembre de 2023	7
<b>Síntesis metodológica</b>	10

## Signos convencionales:

- \* Dato provisorio
- Dato igual a cero
- Dato ínfimo, menos de la mitad del último dígito mostrado
- Dato no disponible a la fecha de presentación de los resultados
- e Dato estimado
- s Secreto estadístico
- /// Dato que no corresponde presentar debido a la naturaleza de las cosas o del cálculo

Santa Fe, febrero de 2024

### Responsables

Lic. María Victoria Balbi  
Adrián Sequeira

### Asistencia Técnica CEPAL

Lic. Daniel Vega

### Diseño y Diagramación

DG Angelina Araiz  
LDCV Lucía Fenoglio

### Gobernador de la Provincia de Santa Fe

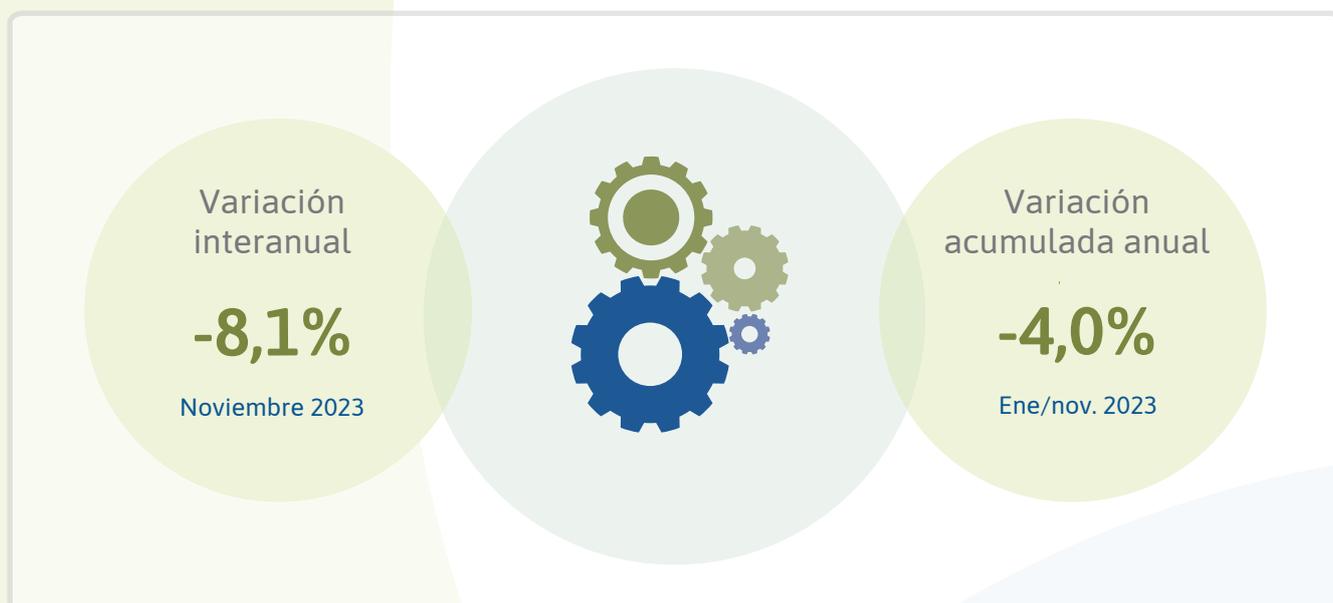
Lic. Maximiliano Pullaro

### Ministro de Economía

Dr. Pablo Olivares



## ISAE. Indicador Sintético de Actividad Económica Provincia de Santa Fe



Fuente: IPEC - Indicador Sintético de Actividad Económica



## Indicador Sintético de Actividad Económica de Santa Fe (ISAE)

El Indicador Sintético de Actividad Económica de Santa Fe (ISAE) registró en noviembre de 2023 una caída de 8,1% en relación al mismo mes del año anterior. En la medición mensual, el índice presentó en noviembre de 2023 un descenso de 2,3% frente al mes previo<sup>1</sup>. Por otra parte, exhibió una variación negativa acumulada de 4,0% entre enero-noviembre de 2023, respecto al mismo período del 2022.

**Cuadro 1. Indicador Sintético de Actividad Económica**  
Índice y Variaciones porcentuales

Período	Índice	Variación porcentual		
		respecto al mes anterior	respecto al mismo mes del año anterior	acumulada anual respecto a igual período del año anterior
<b>2022</b>				
Enero	161,2	-0,8	5,8	5,8
Febrero	163,5	1,4	4,7	5,3
Marzo	163,5	0,0	1,3	3,9
Abril	166,1	1,6	4,6	4,1
Mayo	166,9	0,5	9,7	5,2
Junio	167,1	0,2	7,1	5,5
Julio	164,4	-1,6	5,3	5,5
Agosto	157,7	-4,1	0,5	4,8
Septiembre	159,9	1,4	0,7	4,4
Octubre	161,0	0,7	2,4	4,2
Noviembre	164,5	2,1	3,2	4,1
Diciembre	162,0	-1,5	-0,3	3,7
<b>2023</b>				
Enero	160,8	-0,7	-0,3	-0,3
Febrero	157,9	-1,8	-3,4	-1,8
Marzo	165,9	5,1	1,5	-0,7
Abril	156,2	-5,9	-5,9	-2,1
Mayo	155,8	-0,3	-6,7	-3,0
Junio	154,1	-1,1	-7,8	-3,8
Julio	156,1	1,3	-5,1	-4,0
Agosto	156,5	0,3	-0,8	-3,6
Septiembre	154,5	-1,3	-3,3	-3,6
Octubre	154,8	0,2	-3,9	-3,6
Noviembre	151,2	-2,3	-8,1	-4,0

Fuente: IPEC

En noviembre de 2023, la mitad de las series<sup>2</sup> que conforman el ISAE manifestaron variaciones interanuales negativas. Decrecieron **Gas Industrial** (-21,7%), **Energía** (-11,7%), **Gasoil** (-3,5%) y **Patentamiento y Transferencias de Autos** (-3,2%). Por otro lado, crecieron **Ingresos Brutos** (1,7%) y **Empleo** (1,1%)<sup>3</sup>.

Al analizar el comportamiento de las series en noviembre de 2023 en relación al mes anterior, se observaron retrocesos destacados en **Ingresos Brutos** (-10,5%) y **Patentamiento y Transferencias de Autos** (-6,4%), y un descenso menor en **Gasoil** (-3,4%) y **Energía** (-0,8%). En contraste, se registró un leve incremento en **Gas Industrial** (0,3%), mientras que **Empleo** prácticamente no evidenció cambios.

1) En el mes de septiembre de 2023 se actualizó el ajuste del indicador a la media y varianza de la serie de PBG 2004-2022.

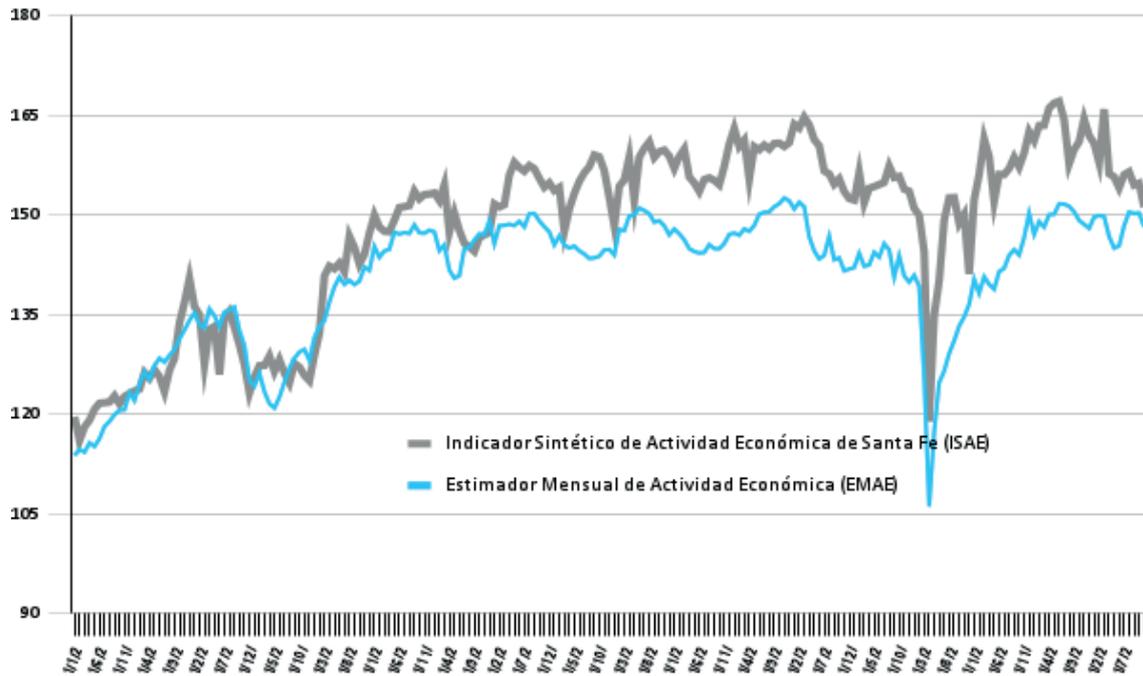
2) Ver síntesis metodológica.

3) Debido a la falta de disponibilidad de datos, la serie Empleo registrado fue estimada por modelo ARIMA.



### Gráfico 1. ISAE Santa Fe y EMAE (base 2004)

Enero de 2006 a noviembre de 2023



Fuente: IPEC-INDEC

### Cuadro 2. Series del ISAE desestacionalizadas

Variación porcentual respecto al mismo mes del año anterior

Período	Empleo	Energía	Gasoil	Gas Industrial	Ingresos Brutos	Patentamiento y transferencias de autos
%						
<b>2022</b>						
Enero	3,8	5,1	15,1	-7,8	11,2	-11,3
Febrero	3,6	6,2	12,5	-9,7	9,9	-2,8
Marzo	3,6	-1,9	2,4	-8,0	7,2	-9,2
Abril	3,5	5,1	6,2	-6,6	10,9	3,1
Mayo	3,8	13,1	2,8	-4,6	10,1	35,2
Junio	4,3	8,5	6,0	6,1	11,1	-6,0
Julio	4,5	3,2	1,0	-11,5	16,4	1,2
Agosto	4,1	3,0	-0,9	-21,4	4,6	-8,9
Septiembre	4,0	4,0	-4,0	-20,7	6,1	-15,1
Octubre	4,1	3,1	-4,8	1,7	5,9	-14,4
Noviembre	3,9	7,7	2,3	6,0	-1,6	-14,4
Diciembre	3,4	4,7	-6,1	-0,6	-4,5	-17,9
<b>2023</b>						
Enero	3,2	-0,1	-7,6	-5,3	0,2	3,8
Febrero	3,1	-3,9	-11,2	-10,2	-5,0	-11,7
Marzo	3,1	10,6	-7,9	-10,0	-1,4	-1,0
Abril	2,6	-7,4	-14,3	-16,5	-4,9	-1,6
Mayo	2,7	-9,2	0,5	-12,4	-1,6	-9,1
Junio	2,2	-7,3	-23,1	-24,3	-2,7	-10,6
Julio	1,9	-4,2	-7,7	-22,7	-1,0	-2,7
Agosto	2,1	-2,2	-1,2	-10,0	9,1	4,4
Septiembre	1,8	-6,2	-4,1	-8,0	3,4	0,7
Octubre	1,4	-7,7	2,1	-12,2	9,8	7,2
Noviembre	1,1	-11,7	-3,5	-21,7	1,7	-3,2

Fuente: IPEC



**Cuadro 3. Series del ISAE desestacionalizadas**  
Variación porcentual respecto al mes anterior

Período	Empleo	Energía	Gasoil	Gas Industrial	Ingresos Brutos	Patentamiento y transferencias de autos
%						
<b>2022</b>						
Enero	0,3	0,3	0,6	-4,8	-0,8	-15,1
Febrero	0,2	1,2	0,0	0,6	-0,1	11,6
Marzo	0,3	1,3	-3,5	0,2	0,2	-5,6
Abril	0,4	-0,5	5,6	4,3	3,2	3,9
Mayo	0,3	2,4	-2,2	-0,9	-0,1	0,2
Junio	0,4	-1,2	1,3	12,8	0,8	0,2
Julio	0,4	-2,6	-3,7	-11,7	1,0	-2,2
Agosto	-0,1	-2,6	-2,7	-13,7	-7,0	-8,1
Septiembre	0,3	2,8	0,3	3,5	2,0	-0,1
Octubre	0,4	-0,3	-1,8	7,1	-0,1	-2,3
Noviembre	0,3	3,7	2,2	12,4	-3,3	3,7
Diciembre	0,0	0,3	-1,8	-6,4	0,0	-3,2
<b>2023</b>						
Enero	0,1	-4,3	-1,0	-9,3	4,1	7,3
Febrero	0,2	-2,7	-3,9	-4,6	-5,3	-5,0
Marzo	0,3	16,6	0,0	0,4	4,0	5,8
Abril	-0,1	-16,7	-1,7	-3,2	-0,5	3,3
Mayo	0,3	0,3	14,6	3,9	3,3	-7,4
Junio	0,0	0,9	-22,5	-2,6	-0,3	-1,4
Julio	0,1	0,6	15,5	-9,8	2,7	6,4
Agosto	0,2	-0,5	4,1	0,5	2,5	-1,4
Septiembre	0,0	-1,4	-2,7	5,7	-3,3	-3,6
Octubre	0,0	-1,9	4,6	2,3	6,1	4,0
Noviembre	0,0	-0,8	-3,4	0,3	-10,5	-6,4

Fuente: IPEC

**Cuadro 4. Series del ISAE desestacionalizadas**  
Variación porcentual respecto al mismo trimestre del año anterior

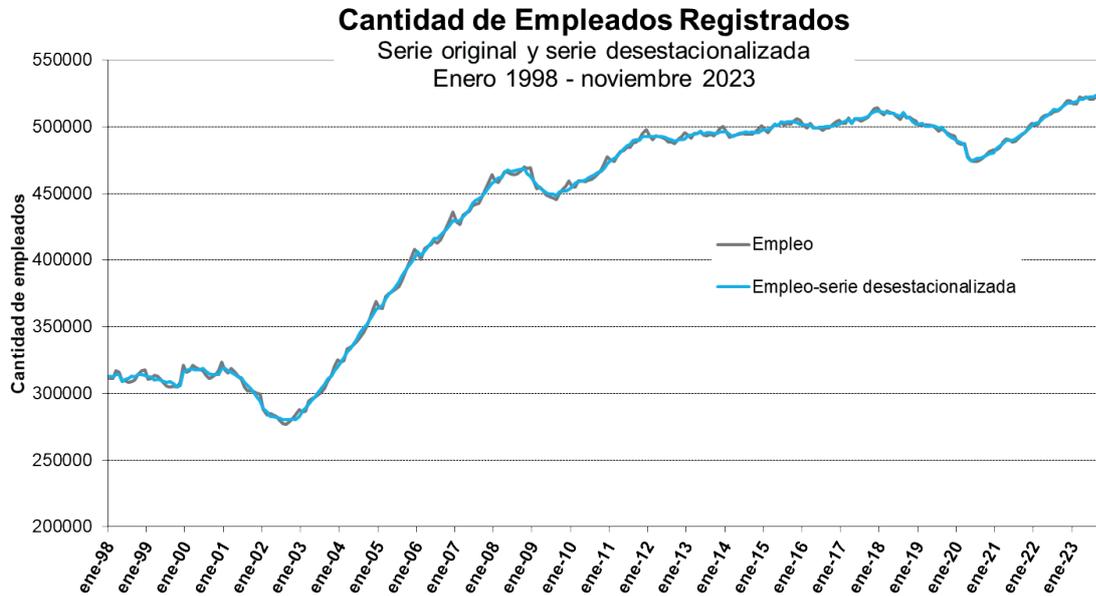
Período	Empleo	Energía	Gasoil	Gas Industrial	Ingresos Brutos	Patentamiento y transferencias de autos
%						
<b>2021</b>						
I trimestre	-0,4	3,7	3,4	22,8	4,0	16,8
II trimestre	3,0	13,1	13,3	46,9	15,6	40,2
III trimestre	3,4	3,8	8,1	24,9	-1,3	-10,6
IV trimestre	3,9	8,9	15,0	22,8	11,8	-4,3
<b>2022</b>						
I trimestre	3,7	3,0	9,8	-8,5	9,4	-7,7
II trimestre	3,9	8,9	5,0	-1,7	10,7	8,2
III trimestre	4,2	3,4	-1,3	-17,8	8,9	-7,8
IV trimestre	3,8	5,2	-2,9	2,4	-0,2	-15,6
<b>2023</b>						
I trimestre	3,1	2,2	-8,9	-8,5	-2,1	-3,3
II trimestre	2,5	-8,0	-12,4	-18,0	-3,0	-7,1
III trimestre	1,9	-4,2	-4,4	-14,0	3,7	0,7

Fuente: IPEC

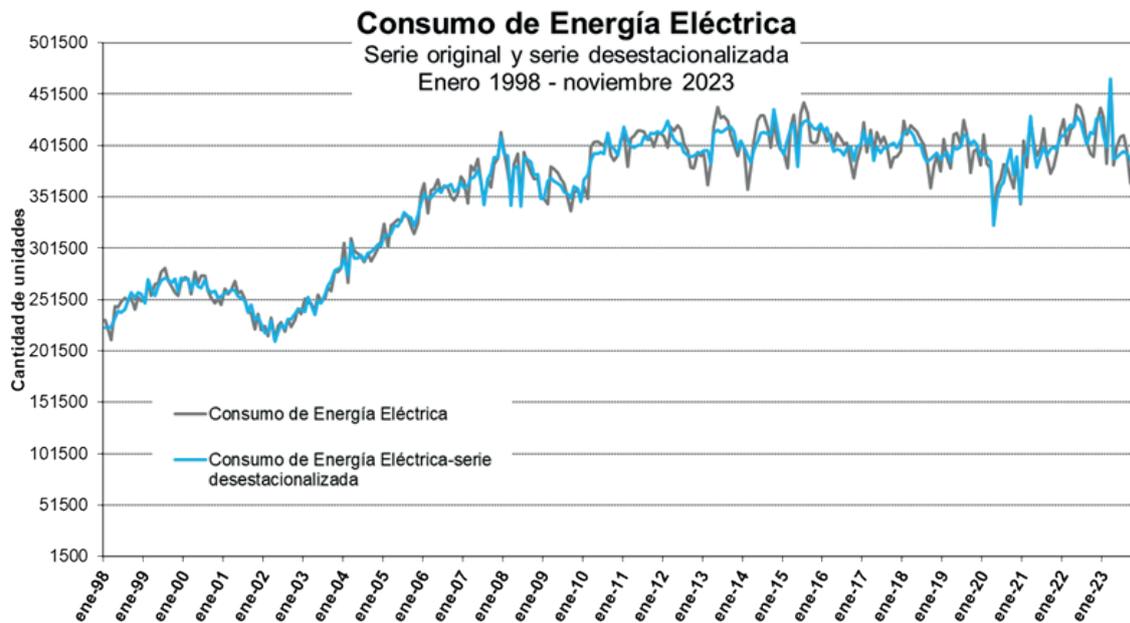


## Gráficos 2. Series que componen el ISAE

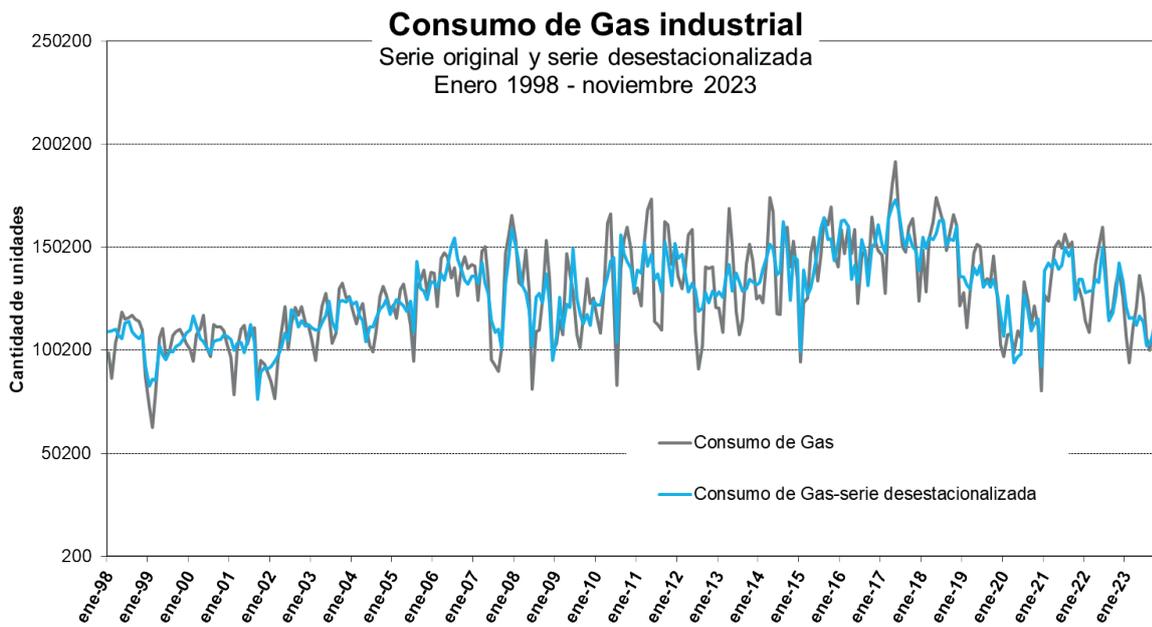
Enero de 1998 a noviembre de 2023



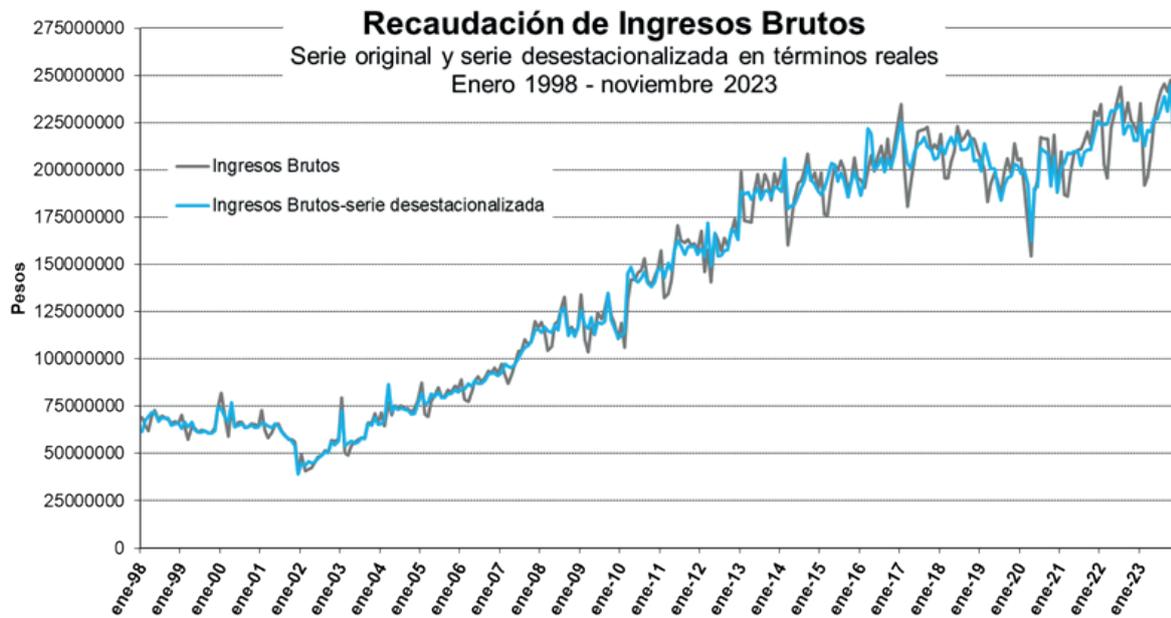
Fuente: IPEC con base en datos del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación



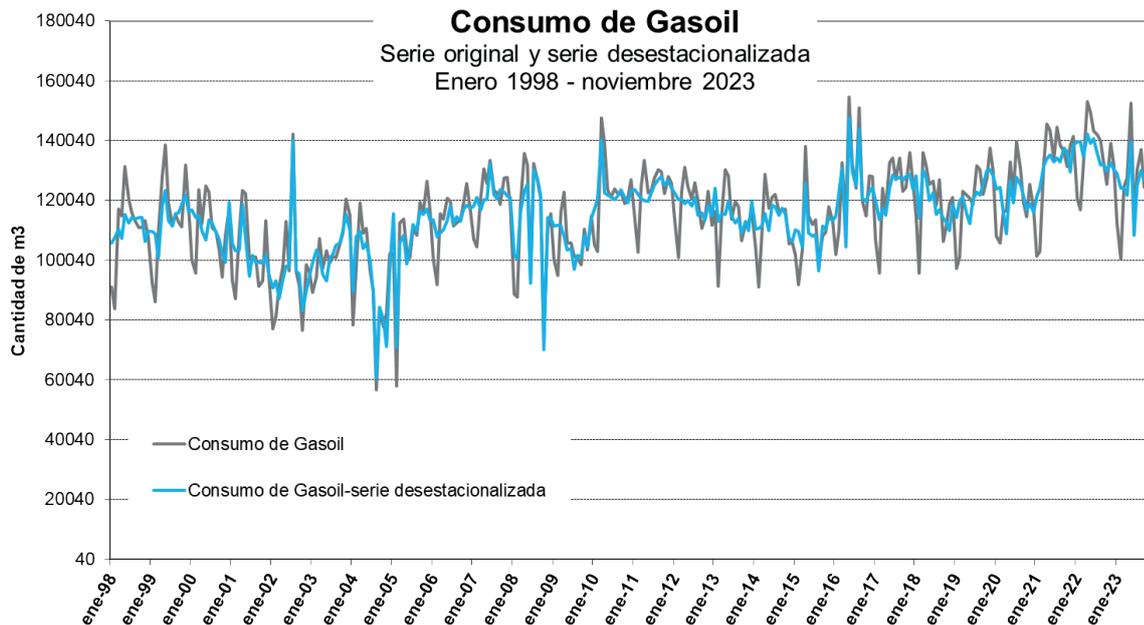
Fuente: IPEC con base en datos de la EPE



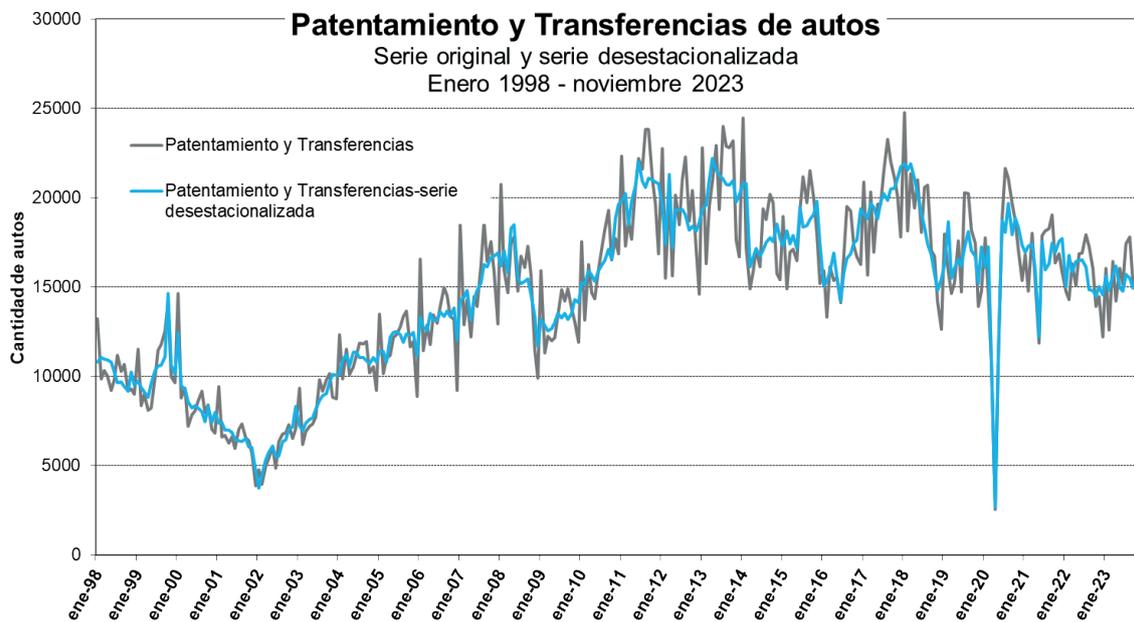
Fuente: IPEC con base en datos del ENARGAS



Fuente: IPEC con base en datos de la API



Fuente: IPEC con base en datos de la Secretaría de Energía de la Nación



Fuente: IPEC con base en datos de la DNRPA



## Síntesis metodológica

Con el objetivo de contar con un indicador mensual que describa la coyuntura de la provincia de Santa Fe, se desarrolló el Indicador Sintético de la Actividad Económica para la provincia de Santa Fe bajo convenio entre el IPEC, Ministerio de Economía de la provincia de Santa Fe y la CEPAL, organismo de las Naciones Unidas.

El ISAE Santa Fe se basa en la metodología propuesta por Stock y Watson que plantea un modelo probabilístico de espacio de estados, para estimar los movimientos de una variable no observable, denominada “el estado de la economía” a partir de los movimientos de un conjunto de variables coincidentes observables. La estimación de los parámetros del modelo propuesto se realiza mediante el filtro de Kalman.

La principal característica del filtro de Kalman es que permite que la estimación del vector de espacio de estados sea actualizada a medida que se dispone de nuevas observaciones. Dada esta característica, cada vez que se incorpora un nuevo dato de cada serie se produce una re-estimación del modelo. Por lo tanto, se modifican los parámetros del modelo y las ponderaciones que el filtro asigna a cada una de las series. Sin embargo, es importante destacar, que el suavizado de Kalman asigna mayor relevancia para la estimación del modelo a las observaciones de los primeros rezagos, es decir, a los datos más recientes, que a las históricas. Así, el indicador recibe un nuevo valor para cada uno de los meses de todo el período analizado, además del último mes en que se agregan datos.

Para la elaboración del indicador se estimaron varios modelos, entre los cuales se eligió el que mejor describe el estado de la economía y el que mejor se ajusta a los tests estadísticos que permiten seleccionar entre uno y otro modelo. A pesar de ello, se analizan simultáneamente otras especificaciones para determinar si la inclusión de determinadas variables altera los resultados generales. Esto permite asegurar la validez del modelo seleccionado ante posibles cambios estructurales durante el año.

A partir del mes de enero del 2020, como todos los años, se revisó la composición del modelo original con el objetivo de seleccionar el conjunto de series que mejor represente el comportamiento de la actividad económica provincial, obteniendo como resultado un nuevo modelo compuesto por las series de Empleo registrado, consumo de Energía eléctrica de los grandes clientes de la empresa Provincial de la Energía, consumo de Gasoil, consumo de Gas industrial, Recaudación de Ingresos Brutos y Patentamiento y transferencias de autos.

La serie de recaudación real de Ingresos Brutos recibe una ponderación de alrededor del 35%, le siguen en orden de importancia el consumo de Energía eléctrica con un valor cercano al 30% y el Patentamiento y transferencias de autos, que ronda entre el 18%-20% de ponderación, aproximadamente. Por otra parte, las series de Gasoil y Gas industrial reciben una asignación de entre el 8% y el 9%, mientras que el Empleo registrado aporta un 4% a esta estimación sobre la evolución del estado de la economía.

El nuevo modelo propuesto, al igual que los precedentes, incorpora la serie de recaudación de Ingresos Brutos, la cual se utiliza expresada en términos reales, es decir, deflactada por un índice de precios.

El año 2004 fue seleccionado como año base para el ISAE Santa Fe.

La metodología del indicador puede consultarse en el siguiente link:

<http://www.estadisticasantafe.gob.ar/documento/isae-indice-sintetico-de-la-actividad-economica-sintesis/>