



Instituto Provincial  
de Estadística y Censos



# ISAE

Indicador Sintético de  
Actividad Económica  
Provincia de Santa Fe

Diciembre 2021

## 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	6
3. Series del ISAE desestacionalizadas. Variación porcentual respecto al mes anterior	7
4. Series del ISAE desestacionalizadas. Variación porcentual respecto al mismo trimestre del año anterior	8
<b>Gráficos</b>	
1. ISAE Santa Fe y EMAE (base 2004). Enero de 2006 a diciembre de 2021	5
2. Series que componen el ISAE. Enero de 1998 a diciembre de 2021	9
<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, marzo de 2022

#### Responsables

Lic. María Victoria Balbi

#### Asistencia Técnica CEPAL

Lic. Daniel Vega

#### Diseño y Diagramación

DG Angelina Araiz

LDCV Lucía Fenoglio

**Gobernador de la Provincia de Santa Fe**  
CPN Omar Perotti

#### Ministro de Economía

CPN Walter A. Agosto

#### Secretario de Hacienda

Lic. Germán R. Rollandi

#### Secretario de Finanzas e Ingresos Públicos

CPN Jorge H. Simón

#### Director Provincial de Estadística y Censos

Dr. Gabriel D. Frontons

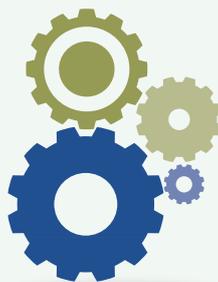


**ISAE. Provincia de Santa Fe**  
Diciembre 2021

Variación  
interanual

**+16%**

Dic. 2021  
Dic. 2020



Variación  
acumulada anual

**+9%**

Ene/dic. 2021  
Ene/dic. 2020

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 diciembre de 2021 una suba del 16% en relación al mismo mes del año anterior. En la medición mensual, el índice presentó en diciembre de 2021 un aumento del 2,5% frente al mes previo<sup>1</sup>. Por otra parte, exhibió una variación positiva acumulada del 9% entre enero-diciembre de 2021, respecto al mismo período del 2020.

**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>2020</b>			%	
Enero	152,0	-2,2	-1,0	-1,0
Febrero	150,0	-1,3	-4,8	-2,9
Marzo	143,3	-4,5	-5,5	-3,8
Abril	117,5	-18,0	-24,4	-9,0
Mayo	136,0	15,7	-13,1	-9,8
Junio	141,8	4,2	-9,8	-9,8
Julio	151,0	6,6	-4,1	-9,0
Agosto	153,6	1,7	-3,4	-8,3
Septiembre	152,8	-0,5	-2,7	-7,6
Octubre	149,9	-1,9	-4,7	-7,3
Noviembre	151,9	1,4	-2,4	-6,9
Diciembre	142,6	-6,2	-8,3	-7,0
<b>2021</b>				
Enero	153,1	7,4	0,7	0,7
Febrero	155,5	1,5	3,7	2,2
Marzo	160,2	3,0	11,8	5,3
Abril	159,2	-0,6	35,4	11,6
Mayo	153,9	-3,3	13,1	11,9
Junio	158,4	3,0	11,8	11,9
Julio	158,9	0,3	5,2	10,9
Agosto	157,7	-0,8	2,7	9,8
Septiembre	158,4	0,4	3,7	9,0
Octubre	157,6	-0,5	5,1	8,6
Noviembre	161,3	2,3	6,2	8,4
Diciembre	165,4	2,5	16,0	9,0

Fuente: IPEC

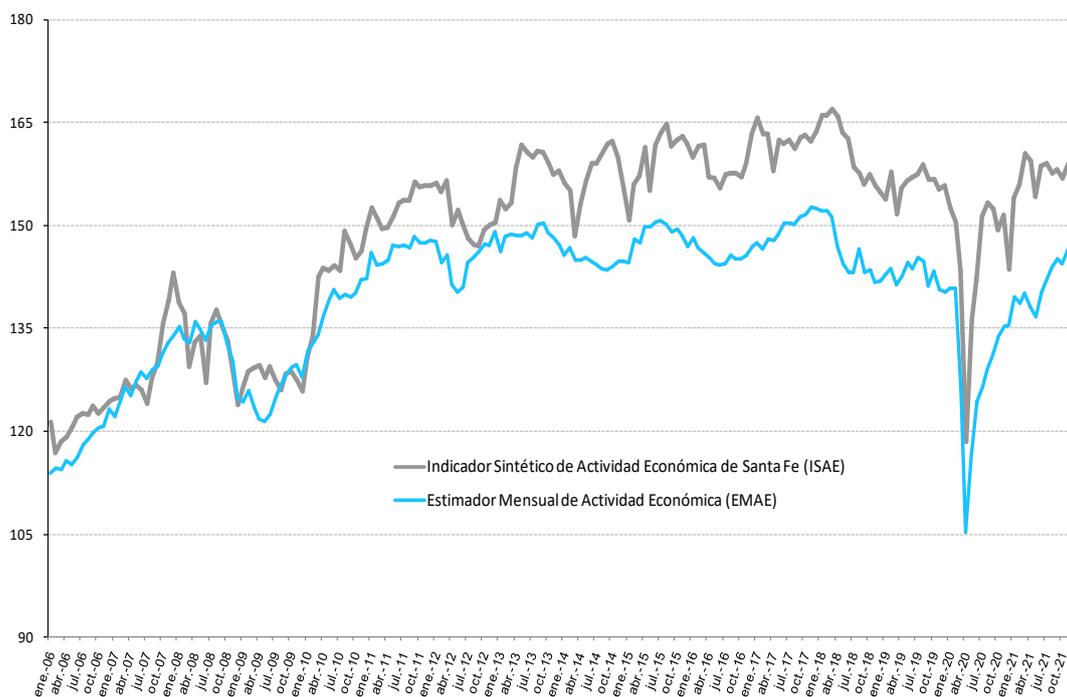
1) En el mes de abril de 2021 se actualizó el ajuste del indicador a la media y varianza de la nueva serie de PBG 2004-2019.



En diciembre de 2021, todas las series que conforman el ISAE presentaron variaciones positivas con respecto al mismo mes del año anterior. **Gas Industrial** exhibió un incremento del 43,4%, siguiéndole en orden de importancia **Gasoil** (21,5%), **Energía** (20,1%), **Ingresos Brutos** (19,4%), **Empleo** (4,0%) y **Patentamiento y transferencias de autos** (3,2%).

Al analizar el comportamiento de las series en diciembre de 2021 en relación al mes anterior, se observa una evolución favorable en las mismas. **Gas Industrial** tuvo un aumento del 7,2%, **Energía** 5,5%, **Gasoil** 4,3%, **Ingresos Brutos** del 2,0%, **Patentamiento y transferencias de autos** del 0,6% y **Empleo** 0,3%.

**Gráfico 1. ISAE Santa Fe y EMAE (base 2004)**  
Enero de 2006 a diciembre de 2021



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>2020</b>						
Enero	-2,6	1,0	10,6	-23,3	-0,6	0,1
Febrero	-2,9	-1,6	5,0	-3,6	-7,3	-9,3
Marzo	-2,8	-0,9	-7,1	-14,7	-7,3	-29,3
Abril	-4,7	-19,2	-4,4	-34,4	-19,4	-83,0
Mayo	-5,1	-11,9	13,7	-29,5	-4,5	-32,7
Junio	-5,1	-9,0	0,0	-31,4	0,3	16,7
Julio	-4,6	-10,8	6,1	-1,1	15,8	6,7
Agosto	-4,6	-7,0	1,5	-9,2	9,9	8,6
Septiembre	-4,0	-1,7	-3,5	-16,6	6,2	3,5
Octubre	-3,1	-8,3	-8,5	-17,0	-2,4	12,2
Noviembre	-2,5	-2,6	-9,3	-9,3	1,9	21,9
Diciembre	-2,1	-10,4	-11,5	-17,8	-7,8	-0,6
<b>2021</b>						
Enero	-0,9	-0,6	-2,3	28,5	2,4	4,7
Febrero	-0,5	-0,4	-3,1	11,2	0,9	1,3
Marzo	0,2	11,7	13,0	26,0	7,9	60,4
Abril	2,7	22,4	27,0	56,4	28,9	497,1
Mayo	3,2	8,7	8,5	46,5	10,5	8,6
Junio	3,0	8,2	9,9	44,7	10,1	-5,3
Julio	3,2	9,9	4,5	16,7	-3,3	-12,1
Agosto	3,4	2,0	4,6	19,7	0,0	-17,3
Septiembre	3,4	0,9	14,1	37,2	0,2	-3,3
Octubre	3,5	6,1	15,8	10,2	10,7	-9,1
Noviembre	3,8	1,1	9,5	18,2	5,2	-6,4
Diciembre	4,0	20,1	21,5	43,4	19,4	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>2020</b>						
Enero	-0,4	1,4	-4,3	-16,2	-2,5	-6,7
Febrero	-0,2	-1,3	3,1	23,5	0,0	4,9
Marzo	-0,3	-4,8	-11,4	-12,8	-2,5	-36,3
Abril	-2,0	-12,7	-3,6	-17,4	-15,6	-74,3
Mayo	-0,4	8,8	18,2	5,8	18,5	306,3
Junio	0,1	3,1	-6,5	2,3	0,4	68,7
Julio	0,2	0,9	11,6	30,1	12,1	-2,3
Agosto	0,0	4,4	-5,1	-5,5	-3,2	3,1
Septiembre	0,2	2,2	-4,1	-11,3	-1,0	-7,4
Octubre	0,3	-4,6	-2,7	2,2	-7,1	5,6
Noviembre	0,3	5,3	2,2	3,4	7,5	0,9
Diciembre	0,1	-11,2	-6,0	-11,6	-10,2	-8,8
<b>2021</b>						
Enero	0,8	12,5	5,7	30,9	8,3	-1,8
Febrero	0,3	-1,1	2,2	6,9	-1,5	1,6
Marzo	0,4	6,8	3,3	-1,2	4,3	0,9
Abril	0,4	-4,3	8,3	2,6	0,8	-4,5
Mayo	0,2	-3,4	1,0	-0,9	1,6	-26,1
Junio	0,0	2,6	-5,3	1,0	0,1	47,1
Julio	0,3	2,5	6,2	4,9	-1,6	-9,3
Agosto	0,2	-3,1	-5,0	-3,0	0,2	-3,1
Septiembre	0,3	1,1	4,6	1,7	-0,8	8,3
Octubre	0,4	0,4	-1,3	-17,9	2,6	-0,8
Noviembre	0,5	0,3	-3,3	10,9	2,2	3,8
Diciembre	0,3	5,5	4,3	7,2	2,0	0,6

Fuente: IPEC



#### Cuadro 4. Series del ISAE desestacionalizadas

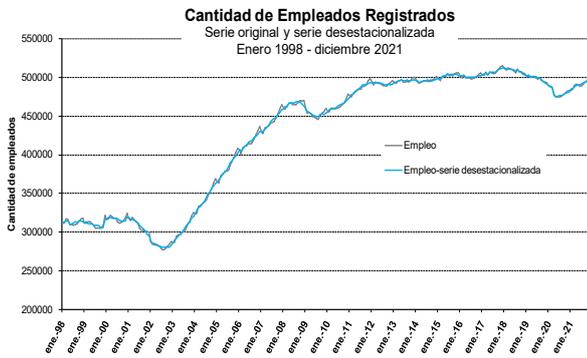
Variación porcentual respecto al mismo trimestre del año anterior

Período	Empleo	Energía	Gasoil	Gas Industrial	Ingresos Brutos	Patentamiento y transferencias de autos
%						
<b>2020</b>						
I trimestre	-2,8	-0,5	2,6	-13,9	-5,1	-12,4
II trimestre	-5,0	-13,4	3,0	-31,8	-8,0	-33,0
III trimestre	-4,4	-6,5	1,4	-8,9	10,5	6,3
IV trimestre	-2,6	-7,1	-9,8	-14,7	-2,8	10,8
<b>2021</b>						
I trimestre	-0,4	3,4	2,2	21,3	3,7	17,1
II trimestre	3,0	12,8	14,6	49,0	15,8	41,6
III trimestre	3,3	4,2	7,6	23,9	-1,1	-11,1
IV trimestre	3,8	8,7	15,5	23,3	11,5	-4,3

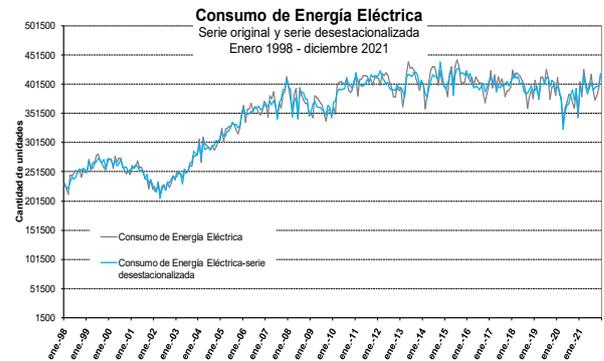
Fuente: IPEC



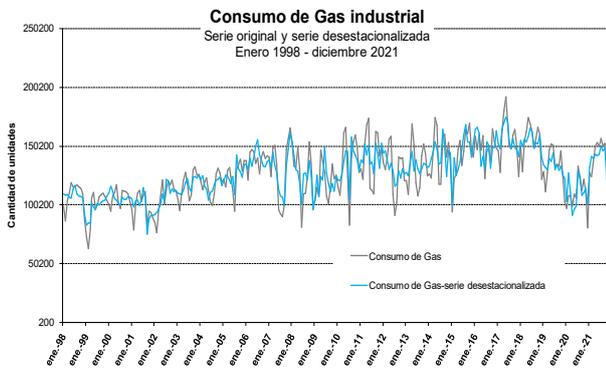
## Gráficos 2. Series que componen el ISAE Enero de 1998 a diciembre de 2021



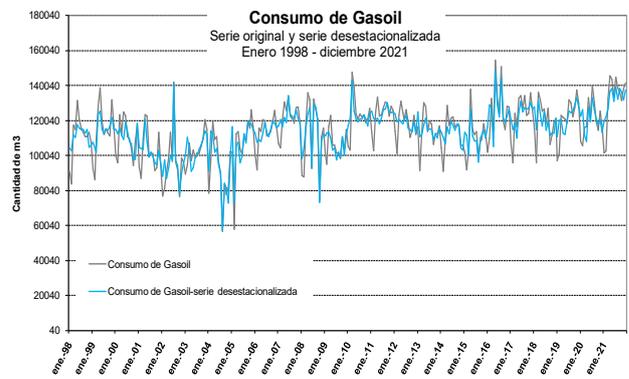
Fuente: IPEC con base en datos del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación



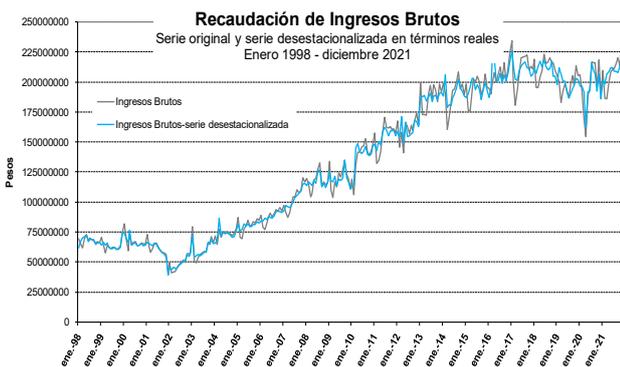
Fuente: IPEC con base en datos de la EPE



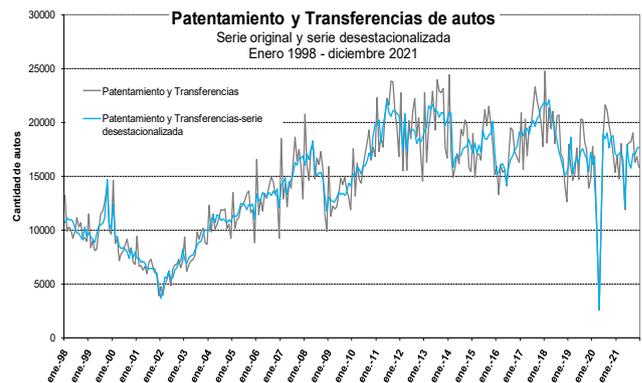
Fuente: IPEC con base en datos del ENARGAS



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



Fuente: IPEC con base en datos de la API



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/>