



Instituto Provincial  
de Estadística y Censos

DICIEMBRE DE 2020



# ISAE

Indicador Sintético de la  
Actividad Económica



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Economía

# ÍNDICE

	Página
<b>Cuadros</b>	
1. Indicador Sintético de Actividad Económica. Índice y Variaciones porcentuales	3
2. Series del ISAE desestacionalizadas. Variación porcentual respecto de igual 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 a igual trimestre del año anterior	6
<b>Gráficos</b>	
1. ISAE Santa Fe y EMAE (base 2004). Período: enero de 2006 a diciembre de 2020	4
2. Series que componen el ISAE. Diciembre de 2020	7
<b>Síntesis metodológica</b>	8

## 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 2021

### Responsable

Lic. María Victoria Balbi

### Asistencia Técnica CEPAL

Lic. Daniel Vega

### Diseño y Diagramación

DG Angelina Araiz

### 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

## Indicador Sintético de Actividad Económica de Santa Fe (ISAE) Diciembre de 2020

El Indicador Sintético de Actividad Económica de Santa Fe (ISAE) registró en diciembre de 2020 una caída de 7,6% en relación al mismo mes del año anterior. En la medición mensual, el indicador presentó en diciembre de 2020 una baja de 5,1% frente al mes previo. En el período enero-diciembre de 2020 el ISAE exhibió un retroceso de 6,2% con respecto a igual período del año pasado<sup>1</sup>.

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

Período	ISAE Santa Fe	Variación %		
		respecto al mes anterior	respecto al mismo mes año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior
2019				
Enero	153,1	-0,7	-6,9	-6,9
Febrero	156,5	2,3	-4,7	-5,8
Marzo	150,6	-3,8	-8,9	-6,9
Abril	155,0	2,9	-5,4	-6,5
Mayo	156,1	0,7	-4,0	-6,0
Junio	156,1	0,0	-3,4	-5,6
Julio	156,9	0,5	-0,8	-4,9
Agosto	156,6	-0,2	0,5	-4,3
Septiembre	155,5	-0,7	0,2	-3,8
Octubre	155,2	-0,2	-0,7	-3,5
Noviembre	154,2	-0,7	-0,5	-3,2
Diciembre	155,2	0,7	0,8	-2,9
2020				
Enero	152,1	-2,1	-0,7	-0,7
Febrero	149,7	-1,5	-4,3	-2,5
Marzo	144,2	-3,7	-4,2	-3,1
Abril	119,1	-17,4	-23,1	-8,1
Mayo	137,7	15,6	-11,8	-8,9
Junio	142,4	3,5	-8,7	-8,9
Julio	151,9	6,6	-3,2	-8,0
Agosto	152,2	0,2	-2,8	-7,4
Septiembre	151,9	-0,2	-2,3	-6,8
Octubre	148,8	-2,0	-4,1	-6,5
Noviembre	151,1	1,5	-2,0	-6,1
Diciembre	143,4	-5,1	-7,6	-6,2

Fuente: IPEC

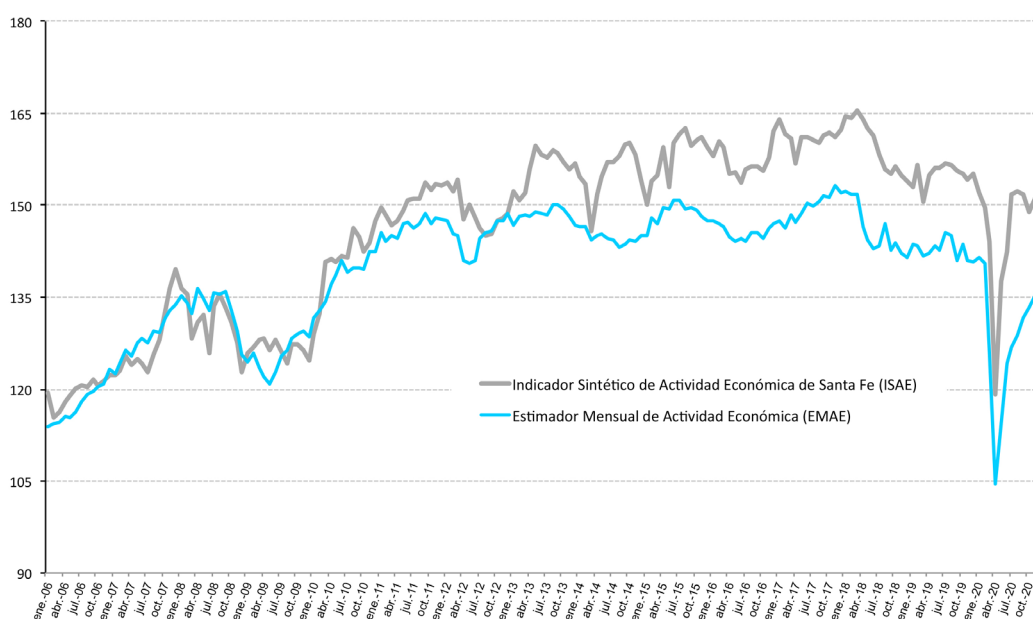
1) En el mes de octubre de 2020 se actualiza el ajuste del indicador a la media y varianza de la nueva serie de PBG 2004-2018 publicada en dicho mes.

En diciembre de 2020 cinco de las seis series que conforman el ISAE presentaron variaciones negativas con respecto al mismo mes del año anterior<sup>2</sup>. **Gas industrial, Gasoil, Energía, Ingresos Brutos y Empleo** cayeron 18,2%, 11,7%, 9,6%, 7,6% y 2,2% respectivamente. En sentido contrario, la serie **Patentamiento y transferencias de autos** presentó un leve aumento respecto del año anterior del 0,1%.

Al analizar el comportamiento de las series en diciembre de 2020 en relación al mes anterior se advierte que, con la excepción de **Empleo** (+0,1%), todas cayeron: **Patentamiento y transferencias de autos** bajó un 10,4%, **Ingresos Brutos** un 10,3%, **Energía** un 8,0%, **Gas Industrial** un 3,8% y **Gasoil** un 5,3%.

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

Período: enero de 2006 a diciembre de 2020



Fuente: IPEC-INDEC

2) Ver síntesis metodológica.

**Cuadro 2. Series del ISAE desestacionalizadas**

Variación porcentual respecto de igual mes del año anterior

Período	Empleo	Energía	Gasoil	Gas Industrial	Ingresos Brutos	Patentamiento y transferencias de autos
<b>2019</b>						
Enero	-1,9	-4,8	-13,5	-10,9	-6,3	-27,0
Febrero	-1,6	-5,7	4,6	-10,9	1,7	-13,1
Marzo	-2,0	-9,1	-8,8	-15,5	-5,0	-30,9
Abril	-1,9	-1,9	-8,5	-9,5	-4,8	-21,8
Mayo	-1,8	0,3	-3,7	-13,3	-6,0	-16,8
Junio	-1,6	-0,4	-4,8	-12,4	-12,8	-15,0
Julio	-1,8	5,9	9,7	-19,2	-12,7	-6,3
Agosto	-2,1	6,8	3,8	-10,8	-8,7	0,8
Septiembre	-2,1	3,3	12,6	-15,8	-7,9	3,0
Octubre	-2,5	3,5	14,4	-13,9	-8,6	5,3
Noviembre	-2,3	1,0	17,6	-22,7	-1,3	3,0
Diciembre	-2,3	1,7	5,4	-12,9	-1,6	12,7
<b>2020</b>						
Enero	-2,6	0,9	10,6	-20,4	-1,0	-0,3
Febrero	-2,9	-1,5	1,8	-3,5	-5,0	-9,0
Marzo	-2,8	-0,2	-7,3	-14,9	-5,4	-29,2
Abril	-4,7	-19,4	-4,1	-33,8	-19,4	-83,1
Mayo	-5,0	-11,7	13,8	-29,1	-4,5	-32,8
Junio	-5,1	-8,7	-0,1	-29,4	0,6	16,9
Julio	-4,6	-10,4	6,2	-1,3	15,6	6,1
Agosto	-4,6	-7,4	1,4	-10,5	9,5	8,0
Septiembre	-4,1	-1,8	-3,4	-16,8	6,2	3,9
Octubre	-3,2	-8,5	-8,5	-19,1	-2,1	12,3
Noviembre	-2,6	-3,1	-9,6	-12,0	1,9	23,1
Diciembre	-2,2	-9,6	-11,7	-18,2	-7,6	0,1

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>2019</b>						
Enero	0,1	0,8	-9,3	-1,0	-3,5	2,9
Febrero	0,1	0,6	8,6	-2,9	5,8	18,6
Marzo	-0,4	-4,5	1,1	-2,9	-4,7	-18,8
Abril	-0,1	7,7	-4,1	5,0	-0,1	4,6
Mayo	0,0	-0,1	-0,9	-1,9	-0,7	4,0
Junio	-0,1	-0,4	3,8	6,2	-4,4	-3,4
Julio	-0,2	2,7	6,6	-9,4	-1,6	6,0
Agosto	-0,3	-1,2	-2,2	2,3	3,4	1,6
Septiembre	-0,2	-3,1	1,6	-4,6	0,9	-1,3
Octubre	-0,7	2,0	2,2	0,5	1,9	-2,7
Noviembre	-0,4	-1,0	2,1	-7,2	3,0	-5,1
Diciembre	-0,2	-1,4	-3,1	3,5	-1,0	10,3
<b>2020</b>						
Enero	-0,3	0,0	-4,9	-9,6	-3,0	-9,0
Febrero	-0,1	-1,8	0,0	17,8	1,5	8,2
Marzo	-0,3	-3,2	-7,9	-14,4	-5,2	-36,8
Abril	-2,0	-13,0	-0,8	-18,3	-14,9	-75,0
Mayo	-0,3	9,4	17,6	5,1	17,6	312,7
Junio	-0,1	2,9	-8,9	5,7	0,7	68,2
Julio	0,2	0,9	13,3	26,6	13,1	-3,8
Agosto	-0,3	2,1	-6,6	-7,2	-2,0	3,4
Septiembre	0,4	2,8	-3,2	-11,3	-2,2	-5,1
Octubre	0,2	-5,0	-3,2	-2,4	-6,0	5,2
Noviembre	0,3	4,9	1,0	0,9	7,3	4,1
Diciembre	0,1	-8,0	-5,3	-3,8	-10,3	-10,4

Fuente: IPEC

**Cuadro 4. Series del ISAE desestacionalizadas**

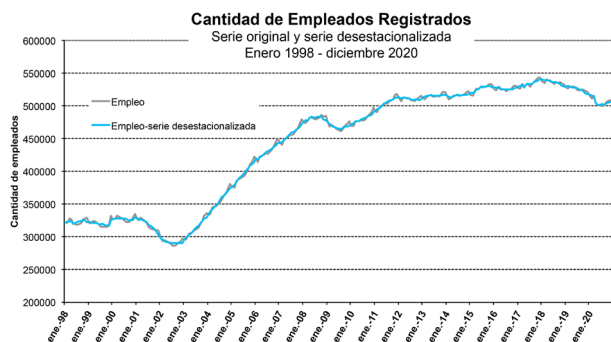
Variación porcentual respecto a igual trimestre del año anterior

Período	Empleo	Energía	Gasoil	Gas Industrial	Ingresos Brutos	Patentamiento y transferencias de autos
<b>2019</b>						
I trimestre	-1,8	-6,5	-6,3	-12,4	-3,2	-23,7
II trimestre	-1,8	-0,7	-5,7	-11,8	-7,9	-18,0
III trimestre	-2,0	5,3	8,6	-15,4	-9,8	-1,0
IV trimestre	-2,4	2,1	12,3	-16,7	-3,9	7,0
<b>2020</b>						
I trimestre	-2,7	-0,3	1,4	-13,0	-3,9	-12,4
II trimestre	-4,9	-13,3	3,1	-30,8	-8,0	-32,9
III trimestre	-4,4	-6,6	1,4	-9,5	10,4	6,0
IV trimestre	-2,7	-7,1	-9,9	-16,5	-2,6	11,4

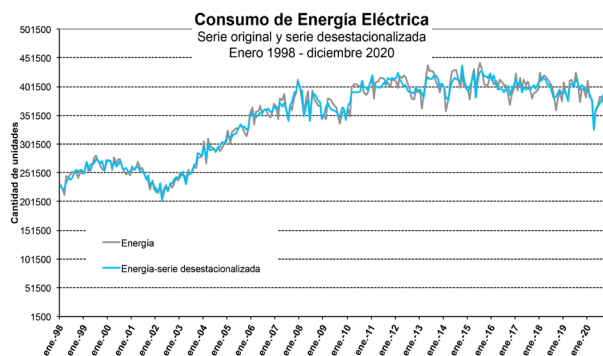
Fuente: IPEC

## Gráficos 2. Series que componen el ISAE

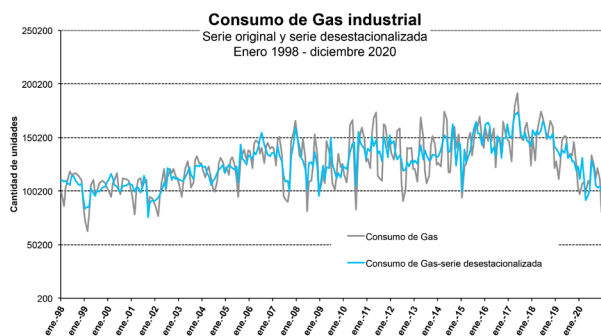
Enero de 1998 a diciembre de 2020



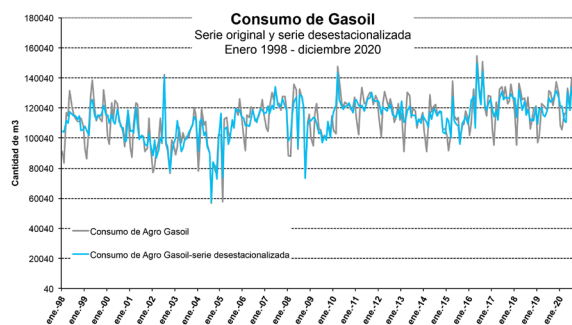
Fuente: elaboración propia en base a datos de Ministerio de Trabajo Nación



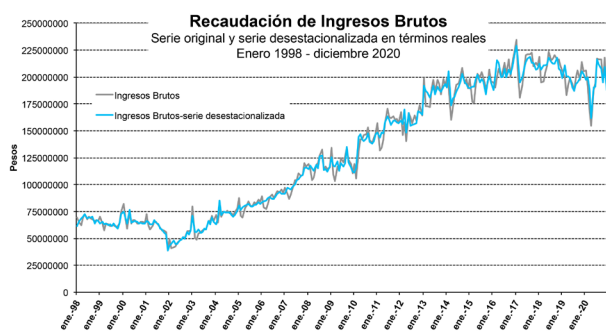
Fuente: elaboración propia en base a datos de EPE



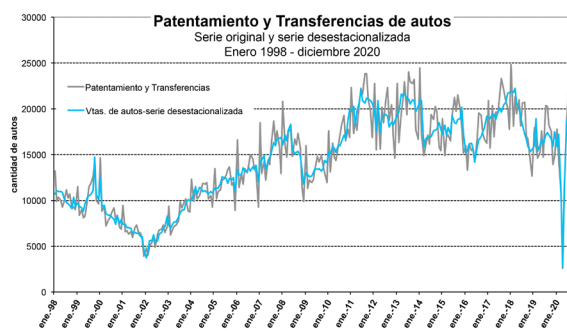
Fuente: elaboración propia en base a datos de ENARGAS



Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaría de Energía de la Nación



Fuente: elaboración propia en base a datos de API



Fuente: elaboración propia en base a datos del RNPA

## 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/>