

# ISAE

Indicador Sintético de la  
Actividad Económica

Octubre de 2017



# 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 período de 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 octubre de 2017	4
2. Series que componen el ISAE. Enero de 1998 a octubre de 2017	7
Síntesis metodológica	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
- /// Dato que no corresponde presentar debido a la naturaleza de las cosas o del cálculo

Santa Fe, octubre de 2017

### Responsables

Lic. María Victoria Balbi  
Lic. María Victoria Barbero

### Asistencia Técnica CEPAL

Lic. Daniel Vega

### Colaboradores

Lic. Germán Rollandi  
Lic. Graciela Álvarez  
Lic. Nélide Cavuto  
Lic. Rosana Falco  
Lic. Victoria Cassanello

### Diseño y Diagramación

DG Angelina Araiz

Se agradece la colaboración del  
Lic. Felipe Daniel Murphy.

### Gobernador de la Provincia de Santa Fe

Ing. Miguel Lifschitz

### Ministro de Economía

Lic. Gonzalo Miguel Saglione

### Secretario de Finanzas

CPN Pablo Andrés Olivares

### Director del Instituto Provincial de Estadística y Censos

Lic. Jorge Alejandro Moore

Santa Fe, 15 de enero de 2018

## Indicador Sintético de Actividad Económica de Santa Fe (ISAE) Octubre de 2017

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.

En octubre de 2017, el ISAE creció un 2,8% respecto a octubre de 2016. Entre los meses de enero y octubre de 2017 presentó una variación acumulada del 1,7%, mientras que mensualmente subió un 0,5%, respecto del mes previo.

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

Período	ISAE Santa Fe	Variación %		
		Mes anterior	Mes año anterior	Acumulada interanual
<b>2016</b>				
Enero	151,5	1,2	5,6	5,6
Febrero	153,7	1,4	5,9	5,8
Marzo	153,1	-0,4	4,2	5,2
Abril	150,5	-1,7	0,2	3,9
Mayo	148,2	-1,5	1,4	3,4
Junio	148,2	0,0	-0,4	2,8
Julio	148,9	0,4	0,1	2,4
Agosto	149,8	0,6	0,5	2,2
Septiembre	150,3	0,4	1,8	2,1
Octubre	149,8	-0,3	0,1	1,9
Noviembre	151,3	1,0	0,6	1,8
Diciembre	153,4	1,4	2,4	1,8
<b>2017</b>				
Enero	154,0	0,4	1,7	1,7
Febrero	154,2	0,1	0,4	1,0
Marzo	153,7	-0,3	0,4	0,8
Abril	150,4	-2,2	-0,1	0,6
Mayo	153,0	1,8	3,2	1,1
Junio	152,6	-0,3	2,9	1,4
Julio	152,8	0,1	2,6	1,6
Agosto	151,5	-0,8	1,2	1,5
Septiembre	153,3	1,2	2,0	1,6
Octubre	154,1	0,5	2,8	1,7

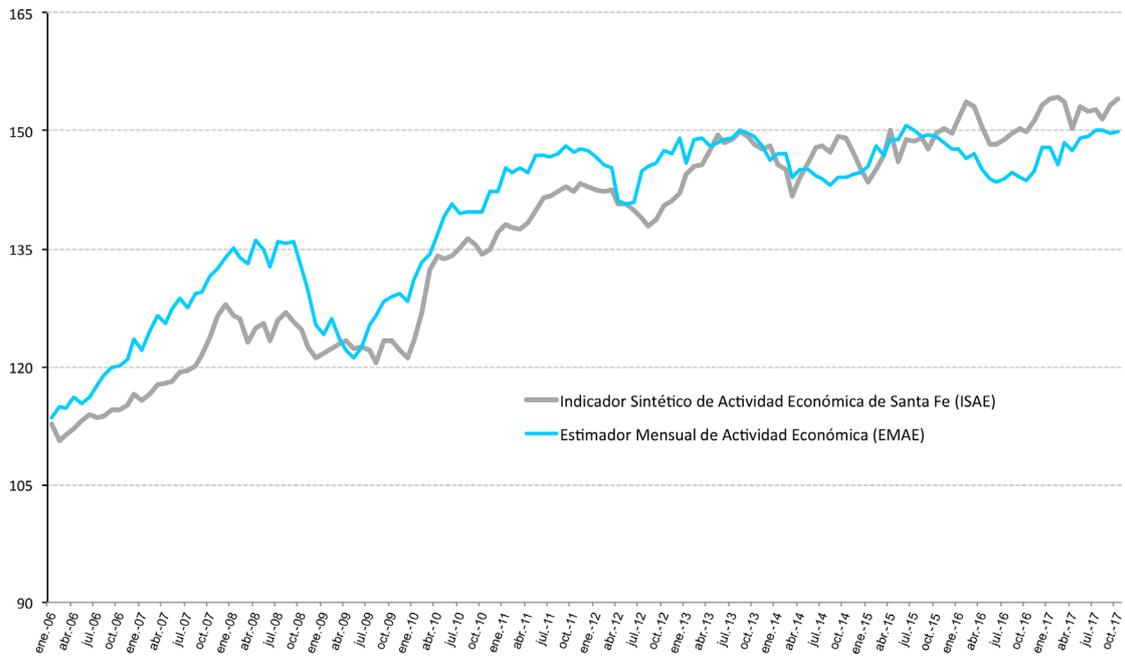
Las series del ISAE presentaron valores interanuales en alza en el mes de octubre de 2017, con la excepción del **Consumo de gas**. Cabe mencionar, particularmente, la suba anual en la **Venta de autos a concesionarios**, como así también en del **Consumo de gasoil**. Por otra parte, también creció la recaudación real de **Ingresos brutos** y el **Consumo de energía eléctrica** de los Grandes Clientes de la Empresa Provincial de la Energía, las dos series

con mayor peso en el índice. Además, es importante destacar la suba interanual del **Empleo registrado**, con un guarismo positivo record desde el 2016.

El comportamiento mensual de las variables del índice fue menos alentador, retrocediendo principalmente la **Venta de autos a concesionarios** y en el **Consumo de gas**. Por otra parte, las variables restantes cayeron muy levemente, mientras que la **Energía eléctrica** consumida fue la única con un aumento a destacar.

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

Período: enero de 2006 a octubre de 2017



Fuente: IPEC-INDEC

**Cuadro 2. Series del ISAE desestacionalizadas**

Variación porcentual respecto de igual período de año anterior

Período	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Venta de Autos
<b>2016</b>						
Enero	1,6%	11,9%	2,8%	22,4%	-2,0%	117,0%
Febrero	1,6%	7,6%	13,6%	10,0%	7,6%	42,1%
Marzo	1,2%	-2,1%	25,9%	19,9%	13,0%	-6,6%
Abril	0,1%	-6,7%	-16,4%	7,3%	8,4%	-20,2%
Mayo	0,1%	4,2%	33,6%	16,5%	-1,3%	-61,9%
Junio	-0,8%	-5,2%	18,8%	4,1%	3,4%	-7,8%
Julio	-0,8%	-8,5%	14,1%	1,4%	3,3%	34,2%
Agosto	-0,8%	-6,9%	49,7%	0,3%	1,7%	74,3%
Septiembre	-0,8%	-4,7%	10,7%	-8,2%	14,1%	106,0%
Octubre	-0,9%	-8,2%	6,9%	-0,3%	3,3%	16,3%
Noviembre	-0,5%	-4,5%	6,7%	5,5%	2,9%	4,0%
Diciembre	0,1%	-5,2%	15,2%	-1,8%	15,2%	78,9%
<b>2017</b>						
Enero	0,2%	-5,7%	3,2%	-6,7%	20,3%	19,9%
Febrero	0,5%	-5,3%	-9,4%	-9,4%	5,2%	9,1%
Marzo	0,8%	0,9%	-7,2%	-3,2%	-7,2%	58,4%
Abril	0,6%	-0,9%	5,3%	14,3%	-9,8%	76,3%
Mayo	1,4%	0,4%	-16,7%	0,8%	4,0%	401,8%
Junio	1,5%	-0,7%	1,1%	6,6%	6,7%	109,8%
Julio	1,5%	1,8%	2,5%	-6,0%	3,5%	78,9%
Agosto	1,1%	-0,4%	-11,9%	-10,6%	9,4%	35,8%
Septiembre	1,6%	-0,8%	4,3%	1,9%	3,1%	32,7%
Octubre	1,8%	5,4%	6,5%	-10,4%	4,7%	75,7%

**Cuadro 3. Series del ISAE desestacionalizadas**

Variación porcentual respecto al mes anterior

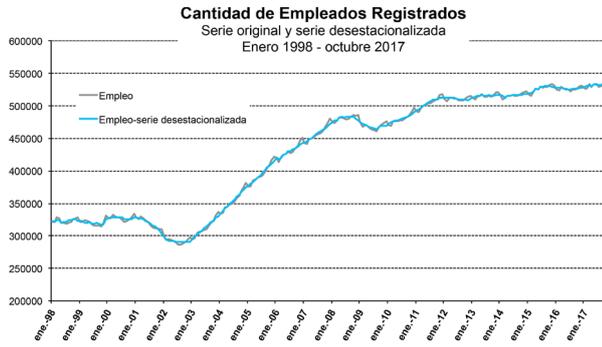
Período	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Venta de Autos
<b>2016</b>						
Enero	0,1%	1,8%	1,6%	4,9%	-6,7%	50,9%
Febrero	0,1%	1,3%	10,0%	-2,9%	11,2%	1,8%
Marzo	-0,1%	-7,3%	1,2%	-0,3%	8,8%	-17,7%
Abril	-0,3%	-1,8%	-18,3%	-12,1%	0,5%	-10,2%
Mayo	-0,2%	-0,1%	38,3%	12,8%	-9,9%	-58,8%
Junio	-0,1%	-0,4%	-14,0%	-4,2%	0,7%	87,4%
Julio	0,1%	-1,4%	-2,2%	3,3%	2,5%	27,2%
Agosto	0,2%	1,5%	17,1%	-1,4%	-3,7%	29,7%
Septiembre	0,0%	0,6%	-15,6%	-7,7%	4,7%	13,6%
Octubre	0,0%	-3,2%	-2,3%	12,3%	-1,9%	-28,6%
Noviembre	0,2%	2,9%	5,5%	-3,4%	1,0%	35,9%
Diciembre	0,2%	1,2%	5,1%	-0,2%	9,3%	11,9%
<b>2017</b>						
Enero	0,2%	1,3%	-9,0%	-0,3%	-2,6%	1,2%
Febrero	0,3%	1,7%	-3,4%	-5,7%	-2,7%	-7,4%
Marzo	0,2%	-1,2%	3,6%	6,6%	-4,1%	19,5%
Abril	-0,5%	-3,5%	-7,2%	3,8%	-2,2%	-0,1%
Mayo	0,6%	1,2%	9,3%	-0,5%	3,8%	17,3%
Junio	-0,1%	-1,5%	4,5%	1,4%	3,3%	-21,6%
Julio	0,0%	1,1%	-0,9%	-8,9%	-0,5%	8,5%
Agosto	-0,2%	-0,7%	0,6%	-6,3%	1,7%	-1,5%
Septiembre	0,5%	0,1%	0,0%	5,2%	-1,3%	11,0%
Octubre	0,3%	2,9%	-0,2%	-1,3%	-0,3%	-5,4%

**Cuadro 4. Series del ISAE desestacionalizadas**

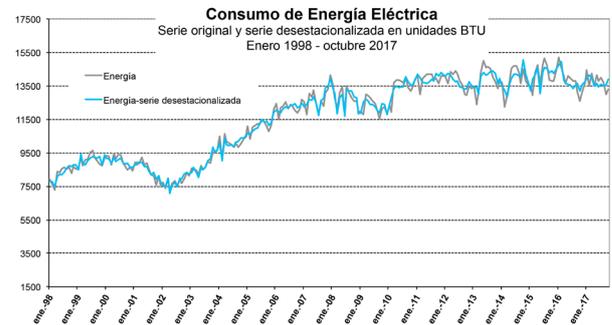
Variación porcentual respecto a igual trimestre del año anterior

Período	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Venta de Autos
<b>2016</b>						
I trimestre	1,5%	5,7%	13,7%	17,3%	6,3%	37,7%
II trimestre	-0,2%	-2,8%	10,5%	9,2%	3,5%	-31,2%
III trimestre	-0,8%	-6,7%	23,8%	-2,2%	6,2%	71,0%
IV trimestre	-0,4%	-6,0%	9,6%	1,0%	7,1%	28,6%
<b>2017</b>						
I trimestre	0,5%	-3,5%	-4,7%	-6,4%	5,2%	27,3%
II trimestre	1,2%	-0,4%	-4,6%	7,0%	0,0%	149,6%
III trimestre	1,4%	0,2%	-2,3%	-5,1%	5,3%	46,0%

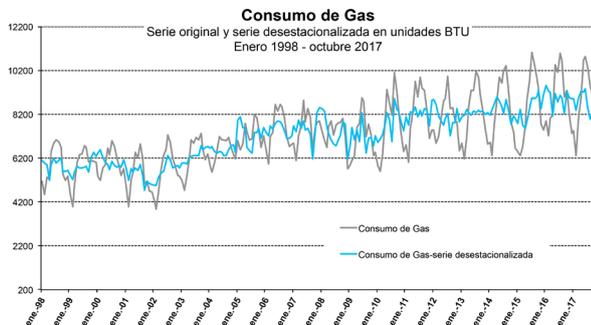
## Gráficos 2. Series que componen el ISAE Enero de 1998 a octubre de 2017



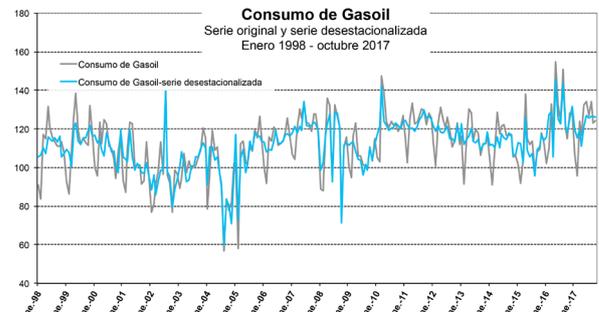
Fuente: elaboración propia en base a datos de Ministerio de Trabajo Nación



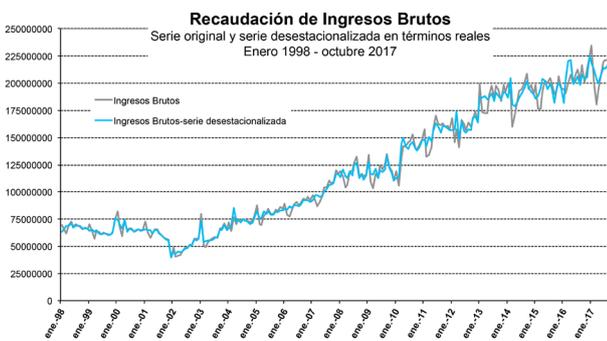
Fuente: elaboración propia en base a datos de EPE



Fuente: elaboración propia en base a datos de ENARGAS



Fuente: elaboración propia en base a datos de ENARGAS



Fuente: elaboración propia en base a datos de API



Fuente: elaboración propia en base a datos de GM

## Síntesis metodológica

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 reestimación del modelo. Por lo tanto se modifican tanto los parámetros del modelo, como 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 (los datos más recientes), que a las históricas.

Por lo anterior, 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 asegurarse la validez del modelo seleccionado ante posibles cambios estructurales durante el año.

A partir del mes de enero del 2014, 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, Recaudación de Ingresos Brutos y Venta de Autos. La serie de Ventas en Supermercados fue eliminada, ya que el parámetro de la variable en la ecuación de estado dejó de ser significativo.

Las series de Recaudación Real de Ingresos Brutos y de Consumo de Energía Eléctrica reciben una ponderación de alrededor del 30%, siguiéndole en orden de importancia la Venta de Autos con un peso del 15% aproximadamente. Por otra parte, las series de Gasoil y Gas reciben una asignación de entre el 8% y el 9%, mientras que el Empleo Registrado aporta un 5% a esta estimación sobre la evolución del estado de la economía.

El nuevo modelo propuesto, al igual que el precedente, 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:

[https://www.santafe.gob.ar/index.php/web/content/view/full/111325/\(subtema\)/93664](https://www.santafe.gob.ar/index.php/web/content/view/full/111325/(subtema)/93664)