



FEBRERO 2014

-ISAE Santa Fe-

Indicador Sintético de la Actividad Económica
para la provincia de Santa Fe

PROVINCIA DE SANTA FE



+ INFO: **Ministro de Economía**
Secretaría de Planificación y Política Económica
www.santafe.gov.ar/ipec



Gobierno de Santa Fe



**SANTA FE
AVANZA**

www.santafe.gov.ar

Señor Gobernador de la Provincia de Santa Fe
DR. Antonio Bonfatti

Ministro de Economía
C.P.N. Ángel José Sciara

Secretario de Planificación y Política Económica
C.P.N. Pablo Andrés Olivares

**Director Provincial del Instituto Provincial
de Estadística y Censos**
LIC. Jorge Alejandro Moore

Responsable
LIC. María Victoria Balbi

Asistencia Técnica CEPAL
LIC. Ricardo Martínez
LIC. Fernanda Méndez
LIC. Daniel Vega

Colaboradores
LIC. Nélide Cavuto
LIC. Rosana Falco
LIC. Germán Rollandi
LIC. Mariana Heredia
LIC. Victoria Cassanello
LIC. Graciela Álvarez

Diseño y diagramación
Angelina Araiz

“Se agradece la colaboración del LIC. Felipe Daniel Murphy”



ÍNDICE

P.04	I. PRESENTACIÓN
P.04	II. RESULTADOS
P.04	<i>Cuadro 1: ISAE Santa Fe: índice, variaciones del modelo y variaciones del PBG</i>
P.05	<i>Gráfico 1: ISAE Santa Fe, PBG y EMAE (base 2004). Período: enero de 1998 a noviembre de 2013</i>
P.06	III. METODOLOGÍA ISAE Santa Fe
P.06	<i>Cuadro 2: Series económicas que componen el ISAE Santa Fe</i>
P.07	IV. ANEXO I: Variaciones series desestacionalizadas
P.07	<i>Cuadro 3: Series desestacionalizadas: variación anual -comparación mes contra mismo mes año anterior-</i>
P.07	<i>Cuadro 4: Series desestacionalizadas: variación mensual -comparación mes contra mes anterior-</i>
P.07	<i>Cuadro 5: Series desestacionalizadas: comparación trimestre contra mismo trimestre año anterior</i>
P.08	ANEXO II: Gráficos Series que componen el ISAE Santa Fe

INDICADOR SINTÉTICO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA PARA LA PROVINCIA DE SANTA FE -ISAE Santa Fe-

I. PRESENTACIÓN

Actualmente la provincia de Santa Fe cuenta con la estimación del Producto Bruto Geográfico como la principal herramienta capaz de representar la estructura económica provincial y de analizar su evolución anual. Con el objetivo de contar con un indicador mensual que describa la coyuntura de la provincia de Santa Fe, se desarrolló bajo convenio entre el IPEC, Ministerio de Economía de la provincia de Santa Fe y la CEPAL, organismo de las Naciones Unidas, el INDICADOR SINTÉTICO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA para la provincia de Santa Fe.

II. RESULTADOS

El Indicador Sintético de Actividad Económica (ISAE) para la Provincia de Santa Fe marcó, con 148,4 puntos en noviembre, una caída en la actividad económica provincial del $-1,3\%$ mensual, manteniendo la tendencia decreciente observada a partir del mes anterior. Para 11 meses del 2013, el ISAE acumuló un crecimiento promedio anual del $4,9\%$.

Cuadro 1: ISAE Santa Fe: índice, variaciones del modelo y variaciones del PBG

Año	ISAE Santa Fe (anual)	Variación anual (%)	Variación anual PBG (%)
2004	100,0	9,9	7,5
2005	107,0	7,0	8,2
2006	112,5	5,1	6,2
2007	119,4	6,1	9,4
2008	123,8	3,7	4,5
2009	119,8	(3,2)	(2,8)
2010	133,4	11,3	9,1
2011	142,3	6,7	7,4
2012	141,5	(0,6)	(0,2)

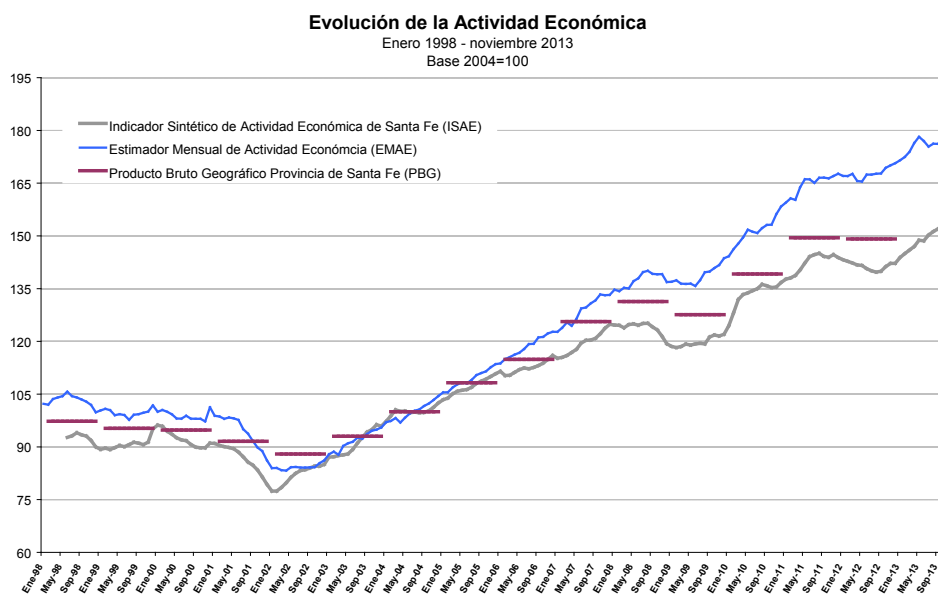
Meses del 2013	ISAE Santa Fe (mensual)	Variación mensual (%)
Enero 2013	143,9	1,2
Febrero 2013	145,0	0,8
Marzo 2013	146,0	0,7
Abril 2013	147,0	0,7
Mayo 2013	148,8	1,2
Junio 2013	148,6	(0,1)
Julio 2013	150,2	1,1
Agosto 2013	151,3	0,7
Septiembre 2013	152,0	0,5
Octubre 2013	150,4	(1,1)
Noviembre 2013	148,4	(1,3)

Acumulado 11 meses del 2013	ISAE Santa Fe	Variación acumulada (%)
Enero-noviembre 2012	141,4	
Enero-noviembre 2013	148,3	4,9

Fuente: IPEC

La serie que recibe la mayor ponderación por el modelo es Ingresos Brutos con un peso de alrededor del 40%, siguiéndole en orden de importancia el Consumo de Energía Eléctrica cuya ponderación se encuentra cercana al 18%. Las series Consumo de Gasoil, Consumo de Gas y Venta de Autos contribuyen con una asignación de entre 10% y 12%; mientras que Empleo y Ventas en Supermercados aportan entre un 6% y un 2% a esta estimación sobre la evolución del estado de la economía.

Gráfico 1: ISAE Santa Fe, PBG y EMAE (base 2004). Período: enero de 1998 a noviembre de 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos IPEC-INDEC

Al igual que lo ocurrido en el mes de octubre del 2013, en noviembre la mayor parte de las series que conforman el ISAE exhibieron variaciones negativas o no presentaron cambios, con la excepción de las **Ventas Reales en Supermercados** y la **Recaudación de Ingresos Brutos**¹. La primer variable mencionada mostró una suba mensual del 3,6% y del 0,9% desestacionalizada. Por otra parte, la recaudación creció un 9,0%, mientras que la suba neta de estacionalidad fue del 5,5%.

De las variables económicas que representan el sector energético, el **Consumo de Gasoil** creció tan sólo un 0,1% mensual, la **Energía Eléctrica** no presentó cambios respecto del mes precedente, mientras que el **Consumo de Gas** bajó un -9,8%. Las mismas variables, una vez eliminado el efecto de la estacionalidad exhibieron guarismos de -2,1%, -5,1% y 0,1% respectivamente.

Respecto de las **Ventas de Autos**, se destaca un fortísimo descenso en la cantidad de unidades vendidas cercano al 50%, que se presentó tanto en la serie original como en la serie desestacionalizada (caídas del -48,3% y -49,7% respectivamente).

El **Empleo Registrado** continúa una tendencia estable, con un cierto amesetamiento en la cantidad de empleados registrados desde el año 2011, presentando un descenso del -0,4% en el mes de noviembre en la serie desestacionalizada².

1) Todas las variables nominales son deflactadas por el IPC de Santa Fe

2) En el mes de noviembre se utilizaron datos provisorios del empleo registrado

III. METODOLOGÍA ISAE Santa Fe

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 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 un y otro modelo. A pesar de ello, se analizan simultáneamente otras especificaciones del modelo para determinar si la inclusión de determinadas variables altera los resultados generales³. Esto permite asegurarse la validez del modelo seleccionado ante posibles cambios estructurales durante el año.

Las series que forman parte del modelo son: Recaudación de Ingresos Brutos, Consumo de Gasoil, Consumo de Energía Eléctrica, Consumo de Gas, Venta de Autos, Cantidad de Empleados Registrados y Ventas en Supermercados.

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

Cuadro 2: Series económicas que componen el ISAE Santa Fe

Nombre de la serie económica	Fuente de información	Unidad de medida
Recaudación de Ingresos Brutos	Ministerio de Economía y Finanzas Provincia de Santa Fe	Pesos
Consumo de Gasoil	Secretaría de Energía de la República Argentina	M3 transformados en unidades BTU
Consumo de Energía Eléctrica	Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima (CAMMESA)	Gwh transformados en unidades BTU
Consumo de Gas	Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS)	Miles de M3 transformados en unidades BTU
Venta de Autos a Concesionarios	Asociación de Fabricas de Automotores (ADEFA)	Cantidad de unidades
Cantidad de Empleados Registrados	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Provincia de Santa Fe, en base al SIJyP	Cantidad de empleados
Ventas en Supermercados	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC)	Miles de pesos

Fuente: IPEC

3) Existe un conjunto de series que se incluyen en todos los modelos estimados, mientras que otro grupo de series se incorporan o no, dependiendo del modelo.

IV. ANEXO I: Variaciones series desestacionalizadas

Cuadro 3: Series desestacionalizadas: variación anual
-comparación mes contra mismo mes año anterior-

	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Vta. En Super-mercados	Venta de Autos
Ene-12	3,9%	3,3%	-2,1%	9,0%	5,9%	11,0%	10,5%
Feb-12	3,4%	8,2%	2,0%	13,0%	6,7%	7,6%	14,7%
Mar-12	3,1%	2,3%	-1,2%	-3,2%	14,4%	0,9%	-4,0%
Abr-12	2,5%	2,5%	-1,0%	-3,1%	0,8%	4,9%	-3,0%
May-12	2,0%	-0,9%	0,6%	-9,5%	3,8%	1,9%	-2,8%
Jun-12	1,2%	-0,8%	-1,9%	-3,6%	-4,4%	1,3%	-21,9%
Jul-12	0,7%	-0,8%	-2,9%	-1,6%	-3,3%	3,5%	-17,4%
Ago-12	0,1%	-3,4%	-9,5%	-9,3%	1,4%	2,8%	-21,6%
Sep-12	0,0%	-0,9%	-9,4%	-6,9%	-1,5%	3,2%	-25,0%
Oct-12	0,1%	-0,3%	-9,1%	-7,0%	5,4%	4,1%	-14,8%
Nov-12	-0,6%	1,5%	-6,9%	10,5%	4,6%	4,1%	-15,5%
Dic-12	-0,4%	-0,9%	-7,9%	-10,1%	6,0%	5,9%	-1,4%
Ene-13	0,2%	-2,8%	0,6%	-8,6%	17,8%	5,1%	-18,2%
Feb-13	0,4%	-6,1%	-10,6%	-8,4%	23,7%	6,1%	-14,6%
Mar-13	0,5%	-7,0%	-4,9%	5,0%	13,3%	3,7%	11,0%
Abr-13	0,5%	-3,1%	-2,4%	0,8%	23,9%	4,7%	12,6%
May-13	0,7%	2,5%	1,4%	7,3%	15,3%	9,5%	0,00%
Jun-13	0,1%	0,9%	-3,0%	5,2%	25,7%	10,9%	17,6%
Jul-13	0,5%	1,7%	-6,9%	1,9%	23,8%	10,4%	19,7%
Ago-13	0,3%	7,8%	-0,8%	14,6%	24,7%	10,7%	23,1%
Sep-13	0,5%	8,5%	-5,8%	7,3%	28,2%	10,1%	51,7%
Oct-13	-0,3%	5,3%	-1,0%	6,9%	18,1%	10,0%	24,2%
Nov-13	-0,7%	-2,9%	-6,8%	-3,7%	25,3%	10,5%	-38,8%

Fuente: IPEC

Cuadro 4: Series desestacionalizadas: variación mensual
-comparación mes contra mes anterior-

	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Vta. En Super-mercados	Venta de Autos
Ene-12	0,1%	1,2%	-1,5%	2,6%	0,8%	8,7%	-3,5%
Feb-12	-0,1%	4,0%	0,4%	0,2%	-2,2%	-1,1%	6,1%
Mar-12	0,0%	-3,8%	-2,7%	-7,6%	10,4%	-1,1%	-19,0%
Abr-12	0,0%	-0,3%	-0,3%	0,0%	-10,1%	0,7%	5,8%
May-12	0,1%	-2,3%	0,9%	-4,1%	9,1%	-2,2%	9,4%
Jun-12	-0,2%	0,7%	-0,5%	4,3%	-6,3%	0,3%	-9,7%
Jul-12	-0,2%	0,3%	2,4%	1,6%	1,4%	1,3%	2,1%
Ago-12	0,0%	-2,7%	-5,5%	-7,3%	1,4%	0,9%	-1,6%
Sep-12	-0,2%	1,4%	1,0%	3,5%	0,6%	0,4%	-3,7%
Oct-12	0,2%	0,7%	-1,9%	-0,6%	5,7%	1,2%	7,2%
Nov-12	0,0%	2,9%	4,0%	11,1%	-0,6%	0,4%	2,0%
Dic-12	-0,1%	-2,6%	-4,1%	-12,1%	-2,5%	-3,3%	7,5%
Ene-13	0,6%	-0,7%	7,6%	4,4%	12,0%	7,8%	-20,0%
Feb-13	0,1%	0,4%	-10,7%	0,4%	2,6%	-0,1%	10,8%
Mar-13	0,1%	-4,8%	3,4%	5,8%	1,2%	-3,3%	5,3%
Abr-13	0,0%	3,9%	2,4%	-3,9%	-1,7%	1,6%	7,3%
May-13	0,3%	3,4%	4,9%	2,0%	1,6%	2,3%	-2,8%
Jun-13	-0,8%	-0,8%	-4,9%	2,3%	2,2%	1,6%	6,2%
Jul-13	0,2%	1,0%	-1,7%	-1,6%	-0,1%	0,8%	4,0%
Ago-13	-0,2%	3,1%	0,6%	4,2%	2,1%	1,1%	1,2%
Sep-13	0,0%	2,1%	-4,1%	-3,1%	3,5%	-0,1%	18,7%
Oct-13	-0,5%	-2,3%	3,1%	-1,0%	-2,6%	1,0%	-12,2%
Nov-13	-0,4%	-5,1%	-2,1%	0,1%	5,5%	0,9%	-49,7%

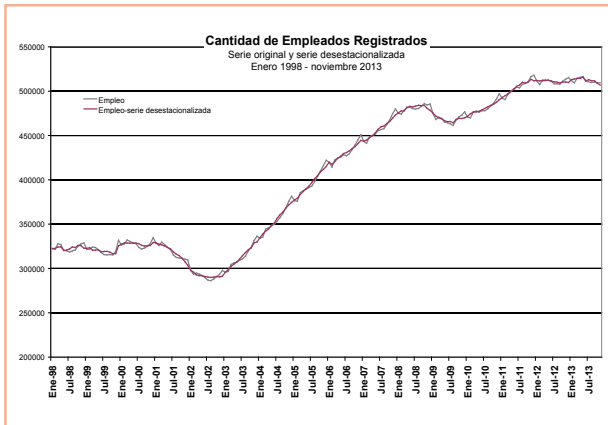
Fuente: IPEC

Cuadro 5: Series desestacionalizadas: comparación trimestre
contra mismo trimestre año anterior

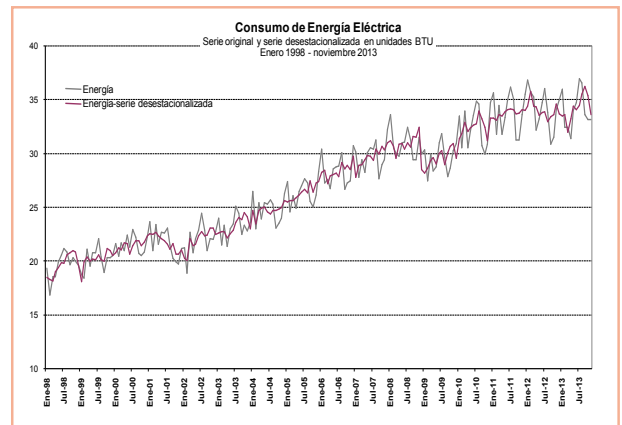
	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Vta. En Super-mercados	Venta de Autos
2012-1	3,4%	4,6%	-0,5%	6,1%	9,1%	6,4%	7,1%
2012-2	1,9%	0,3%	-0,8%	-5,4%	0,0%	2,7%	-9,9%
2012-3	0,3%	-1,7%	-7,3%	-6,0%	-1,2%	3,2%	-21,4%
2012-4	-0,3%	0,1%	-8,0%	-2,5%	5,4%	4,7%	-10,7%
2013-1	0,4%	-5,3%	-5,0%	-4,2%	18,1%	5,0%	-8,3%
2013-2	0,4%	0,1%	-1,3%	4,4%	21,5%	8,3%	9,7%
2013-3	0,4%	5,9%	-4,6%	7,8%	25,6%	10,4%	31,2%

Fuente: IPEC

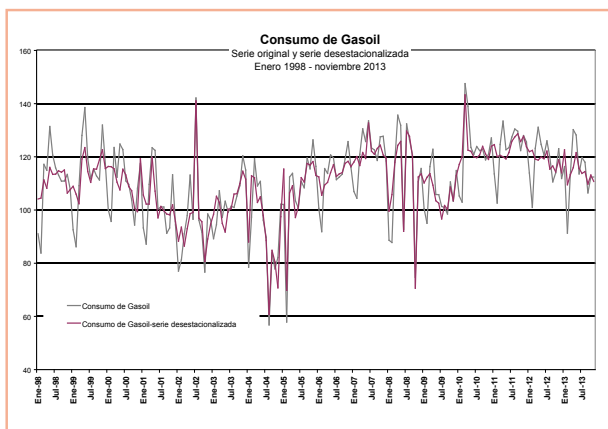
ANEXO II: Gráficos Series que componen el ISAE Santa Fe



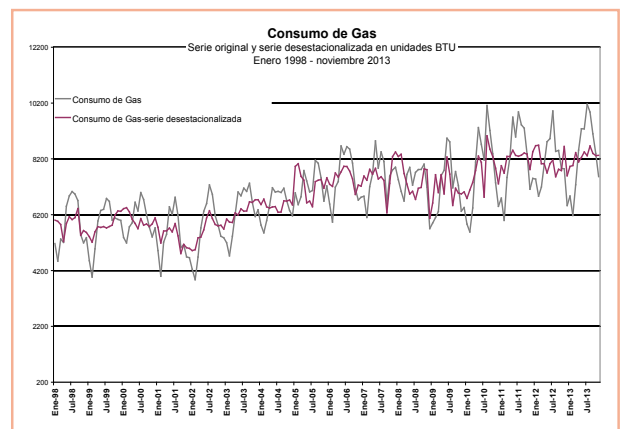
Fuente: IPEC



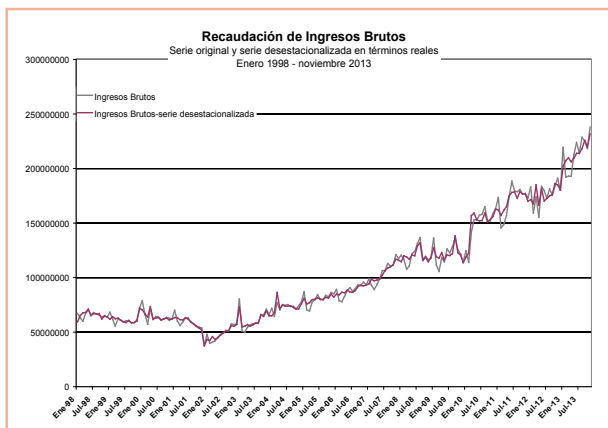
Fuente: IPEC



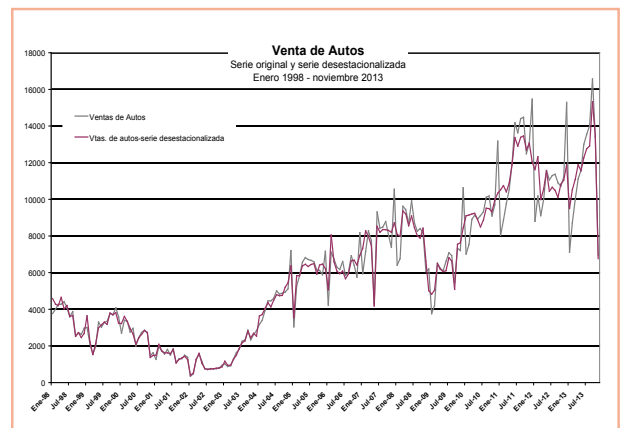
Fuente: IPEC



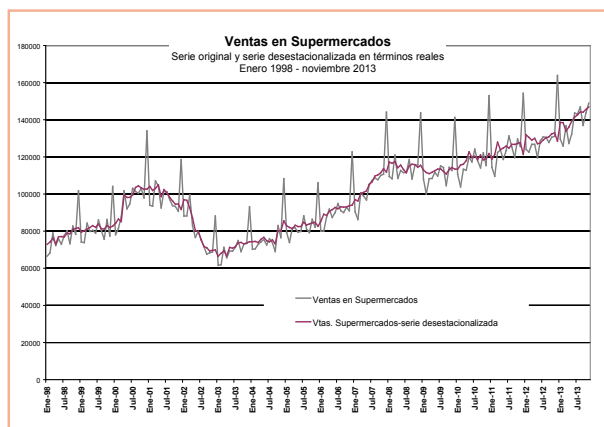
Fuente: IPEC



Fuente: IPEC



Fuente: IPEC



Fuente: IPEC