



DICIEMBRE 2013

# -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.gob.ar/ipec](http://www.santafe.gob.ar/ipec)



Gobierno de Santa Fe



**SANTA FE  
AVANZA**

[www.santafe.gob.ar](http://www.santafe.gob.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 Martinez  
LIC. Fernanda Méndez  
LIC. Daniel Vega

**Colaboradores**  
LIC. Nélida 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

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

---

## INSTITUTO PROVINCIAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

Salta 2661 - 3º Piso - (3000) Santa Fe - C.C. N: 140  
Tel.: +54 (342) 457-3753 / 457-3783 / 457-2539 | Tel/Fax: 457-4792 / 457-3747  
Correo electrónico: jmoor@indec.mecon.gov.ar

Santa Fe 1950 2º Piso - (2000) Rosario  
Tel.: +54 (341) 472-1115 / 472-1156 / 472-1317  
Correo electrónico: ipecosario@indec.mecon.gov.ar

## 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

Según el ISAE la actividad económica en la provincia reflejó una suba mensual del 1,0% en el mes de septiembre de 2013, posicionándose en un nivel de 156,1 puntos. Con este resultado el indicador da cuenta de un aumento acumulado del 5,6% en la actividad económica para 9 meses del corriente año, respecto del año precedente<sup>1</sup>.

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

| Año  | ISAE Santa Fe<br>(anual) | Variación<br>anual (%) | Variación anual<br>PBG (%) |
|------|--------------------------|------------------------|----------------------------|
| 2004 | 100,0                    | 8,7                    | 7,5                        |
| 2005 | 106,4                    | 6,4                    | 8,2                        |
| 2006 | 112,1                    | 5,3                    | 6,2                        |
| 2007 | 119,3                    | 6,4                    | 9,4                        |
| 2008 | 124,4                    | 4,3                    | 4,5                        |
| 2009 | 121,0                    | (2,8)                  | (2,8)                      |
| 2010 | 134,7                    | 11,4                   | 9,1                        |
| 2011 | 143,6                    | 6,6                    | 7,4                        |
| 2012 | 143,3                    | (0,2)                  | (0,2)                      |

| Meses del 2013  | ISAE Santa Fe<br>(mensual) | Variación<br>mensual (%) |   |
|-----------------|----------------------------|--------------------------|---|
| Enero 2013      | 146,6                      | 1,7                      | - |
| Febrero 2013    | 147,7                      | 0,7                      | - |
| Marzo 2013      | 148,7                      | 0,7                      | - |
| Abril 2013      | 149,6                      | 0,6                      | - |
| Mayo 2013       | 152,1                      | 1,6                      | - |
| Junio 2013      | 151,3                      | (0,5)                    |   |
| Julio 2013      | 153,4                      | 1,3                      |   |
| Agosto 2013     | 154,6                      | 0,8                      |   |
| Septiembre 2013 | 156,1                      | 1,0                      |   |

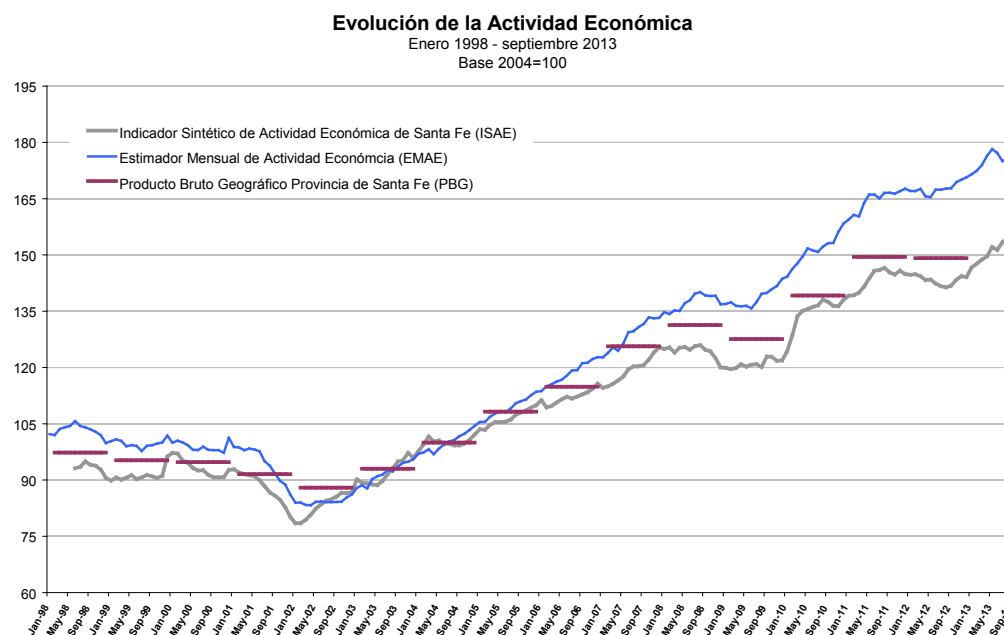
| Acumulado 9 meses del 2013 | ISAE Santa Fe | Variación<br>acumulada (%) |   |
|----------------------------|---------------|----------------------------|---|
| Enero-septiembre 2012      | 143,1         |                            |   |
| Enero-septiembre 2013      | 151,1         | 5,6                        | - |

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.

1) Es necesario destacar que a partir del cálculo del mes de julio se produce un ajuste en el nivel de la serie del ISAE debido a la actualización de la serie de Producto Bruto Geográfico de la Provincia de Santa Fe, con datos al cierre del año 2012.

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



Fuente: Elaboración propia en base a datos IPEC-INDEC

Para el período bajo análisis (9 meses del 2013), se destaca la evolución positiva de la Recaudación Real de Ingresos Brutos, las Ventas de autos y las Ventas Reales en Supermercados. Particularmente en el mes de septiembre de 2013 las **Ventas de Autos**, con una suba mensual del 18,2% en las unidades vendidas y del 16,8% netas de estacionalidad, generaron un fuerte impulso en el resultado del ISAE del corriente mes.

El **Empleo Registrado** continúa con una tendencia estable con leves movimientos descendentes, presentando en el mes de septiembre una leve caída del -0,1%, tanto en la serie original como en la serie desestacionalizada.

Las variables que forman parte del sector energético, mostraron todas ellas un retroceso mensual de entre el -7,9% y el -9,7% en septiembre. El **Consumo de Energía Eléctrica**, por su parte, cayó un -8,0%, mientras que luego de efectuar el ajuste por estacionalidad, se percibió una suba mensual en el consumo del 1,4%.

El **Consumo de Gas** cayó un -7,9% en el mes de septiembre, mientras que la variación del consumo neto de estacionalidad presentó una caída del -3,7%.

El **Consumo de Gasoil** exhibió la caída mensual más importante (-9,7%), que luego de la desestacionalización se ubicó en el -4,3%.

La **Recaudación Ingresos Brutos**<sup>2</sup> presentó un descenso mensual de -1,7% en términos reales, siendo que eliminada la estacionalidad se produce una suba fue del 3,2%. Esta variable es la presenta el mayor dinamismo de todas las incluidas en el modelo, ya que para el período bajo análisis muestra un crecimiento acumulado del 21,5% en términos reales, y un 21,7% acumulado para la serie desestacionalizada.

Las **Ventas en Supermercados**, expresadas en términos reales, mostraron un retroceso del -6,7%, mientras que cuando se analiza la serie una vez eliminada la estacionalidad, la variación resultó ser levemente negativa del -0,6%.

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

### 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 generales<sup>3</sup>. 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 | Gasoi  | Gas   | Ingresos Brutos | Vta. En Super-mercados | Venta de Autos |
|--------|--------|---------|--------|-------|-----------------|------------------------|----------------|
| Ene-12 | 3,9%   | 3,1%    | -2,2%  | 7,9%  | 5,8%            | 10,6%                  | 10,0%          |
| Feb-12 | 3,3%   | 12,2%   | 1,9%   | 13,3% | 6,8%            | 7,5%                   | 14,2%          |
| Mar-12 | 3,1%   | 2,4%    | -1,3%  | -3,7% | 14,6%           | 0,7%                   | -2,8%          |
| Abr-12 | 2,5%   | 1,8%    | -1,0%  | -3,3% | 0,7%            | 4,6%                   | -3,0%          |
| May-12 | 2,0%   | -0,6%   | 0,7%   | -9,0% | 3,7%            | 2,5%                   | -2,7%          |
| Jun-12 | 1,2%   | -0,4%   | -2,0%  | -3,9% | -4,2%           | 1,0%                   | -22,7%         |
| Jul-12 | 0,7%   | -0,4%   | -2,9%  | -2,5% | -3,4%           | 3,5%                   | -18,3%         |
| Ago-12 | 0,1%   | -3,8%   | -9,5%  | -9,1% | 1,3%            | 2,6%                   | -22,9%         |
| Sep-12 | 0,1%   | -1,5%   | -9,4%  | -4,6% | -1,5%           | 3,5%                   | -27,7%         |
| Oct-12 | 0,0%   | 0,7%    | -8,9%  | -8,4% | 5,0%            | 4,1%                   | -14,7%         |
| Nov-12 | -0,6%  | 1,2%    | -7,1%  | 9,3%  | 4,9%            | 4,1%                   | -15,8%         |
| Dic-12 | -0,4%  | -1,3%   | -8,0%  | -9,8% | 6,2%            | 5,7%                   | -3,2%          |
| Ene-13 | 0,2%   | -2,4%   | 0,6%   | -7,7% | 17,8%           | 5,6%                   | -12,6%         |
| Feb-13 | 0,4%   | -9,4%   | -10,5% | -8,4% | 23,6%           | 6,1%                   | -11,4%         |
| Mar-13 | 0,5%   | -7,8%   | -4,9%  | 4,9%  | 13,4%           | 3,3%                   | 10,9%          |
| Abr-13 | 0,4%   | -2,1%   | -2,3%  | 1,0%  | 23,9%           | 4,8%                   | 11,4%          |
| May-13 | 0,7%   | 2,4%    | 1,3%   | 5,8%  | 15,5%           | 8,9%                   | 0,08%          |
| Jun-13 | 0,1%   | 0,1%    | -2,9%  | 6,6%  | 25,5%           | 11,1%                  | 17,5%          |
| Jul-13 | 0,4%   | 2,6%    | -6,9%  | 1,8%  | 24,0%           | 10,7%                  | 20,4%          |
| Ago-13 | 0,2%   | 8,1%    | -0,8%  | 16,0% | 24,7%           | 11,0%                  | 24,9%          |
| Sep-13 | 0,2%   | 8,8%    | -6,0%  | 5,1%  | 27,9%           | 9,6%                   | 56,7%          |

Fuente: IPEC

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

|        | Empleo | Energía | Gasoi  | Gas    | Ingresos Brutos | Vta. En Super-mercados | Venta de Autos |
|--------|--------|---------|--------|--------|-----------------|------------------------|----------------|
| Ene-12 | 0,1%   | 0,9%    | -1,4%  | 2,1%   | 0,8%            | 8,2%                   | -7,8%          |
| Feb-12 | -0,1%  | 7,7%    | 0,5%   | 1,1%   | -2,1%           | -0,8%                  | 5,8%           |
| Mar-12 | 0,0%   | -6,7%   | -2,6%  | -7,6%  | 10,3%           | -1,2%                  | -15,4%         |
| Abr-12 | 0,1%   | -1,0%   | -0,3%  | -0,1%  | -10,2%          | 0,7%                   | 6,0%           |
| May-12 | 0,1%   | -1,5%   | 1,0%   | -3,0%  | 9,0%            | -1,7%                  | 10,0%          |
| Jun-12 | -0,1%  | 0,9%    | -0,6%  | 3,1%   | -6,0%           | -0,2%                  | -9,1%          |
| Jul-12 | -0,2%  | -0,2%   | 2,4%   | 1,7%   | 1,2%            | 1,2%                   | 0,4%           |
| Ago-12 | 0,0%   | -2,7%   | -5,6%  | -8,3%  | 1,3%            | 0,9%                   | -2,0%          |
| Sep-12 | -0,1%  | 0,8%    | 1,0%   | 6,3%   | 0,7%            | 0,7%                   | -6,9%          |
| Oct-12 | 0,1%   | 2,2%    | -1,5%  | -3,1%  | 4,9%            | 1,3%                   | 8,4%           |
| Nov-12 | -0,1%  | 1,3%    | 3,0%   | 12,3%  | 0,8%            | 0,5%                   | 1,1%           |
| Dic-12 | 0,0%   | -2,4%   | -4,0%  | -12,2% | -2,9%           | -3,6%                  | 10,3%          |
| Ene-13 | 0,6%   | -0,2%   | 7,9%   | 4,5%   | 11,8%           | 8,0%                   | -16,8%         |
| Feb-13 | 0,1%   | 0,0%    | -10,6% | 0,3%   | 2,7%            | -0,3%                  | 7,3%           |
| Mar-13 | 0,1%   | -5,0%   | 3,5%   | 5,8%   | 1,2%            | -3,7%                  | 5,9%           |
| Abr-13 | 0,0%   | 5,0%    | 2,5%   | -3,8%  | -1,9%           | 2,2%                   | 6,4%           |
| May-13 | 0,3%   | 3,0%    | 4,7%   | 1,5%   | 1,7%            | 2,1%                   | -1,2%          |
| Jun-13 | -0,7%  | -1,3%   | -4,7%  | 3,9%   | 2,1%            | 1,7%                   | 6,8%           |
| Jul-13 | 0,2%   | 2,2%    | -1,8%  | -2,8%  | -0,1%           | 0,9%                   | 2,9%           |
| Ago-13 | -0,2%  | 2,5%    | 0,6%   | 4,5%   | 1,9%            | 1,2%                   | 1,6%           |
| Sep-13 | -0,1%  | 1,4%    | -4,3%  | -3,7%  | 3,2%            | -0,6%                  | 16,8%          |

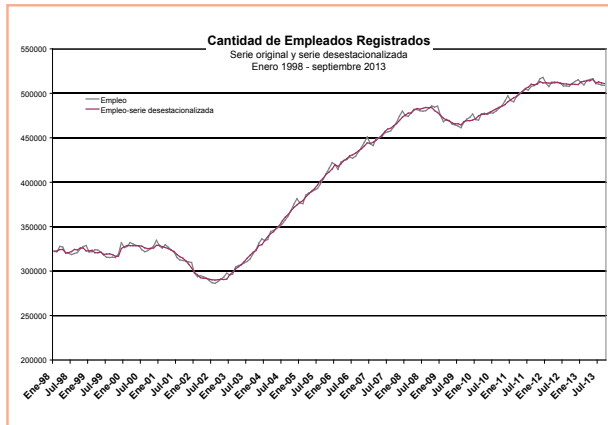
Fuente: IPEC

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

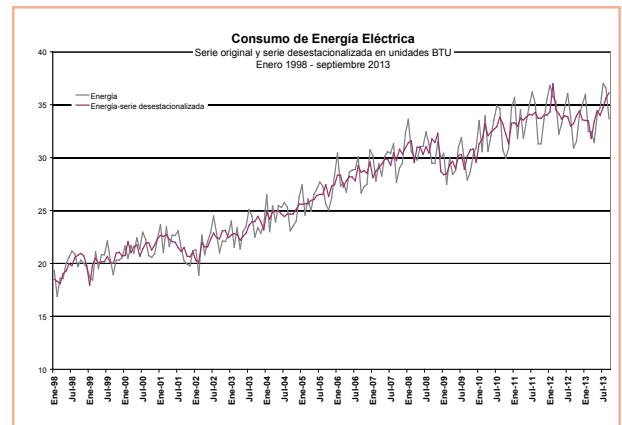
|        | Empleo | Energía | Gasoi | Gas   | Ingresos Brutos | Vta. En Super-mercados | Venta de Autos |
|--------|--------|---------|-------|-------|-----------------|------------------------|----------------|
| 2012-1 | 3,4%   | 5,9%    | -0,5% | 5,6%  | 9,1%            | 6,2%                   | 7,1%           |
| 2012-2 | 1,9%   | 0,3%    | -0,8% | -5,4% | 0,0%            | 2,7%                   | -10,3%         |
| 2012-3 | 0,3%   | -1,9%   | -7,3% | -5,4% | -1,2%           | 3,2%                   | -23,0%         |
| 2012-4 | -0,3%  | 0,2%    | -8,0% | -3,2% | 5,4%            | 4,6%                   | -11,3%         |
| 2013-1 | 0,3%   | -6,6%   | -5,0% | -4,0% | 18,1%           | 5,0%                   | -5,0%          |
| 2013-2 | 0,4%   | 0,1%    | -1,3% | 4,4%  | 21,5%           | 8,3%                   | 9,4%           |
| 2013-3 | 0,3%   | 6,4%    | -4,6% | 7,4%  | 25,5%           | 10,4%                  | 33,4%          |

Fuente: IPEC

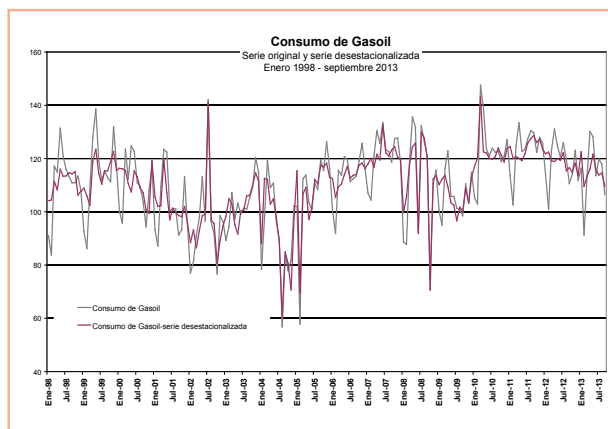
## ANEXO II: Gráficos Series que componen el ISAE Santa Fe



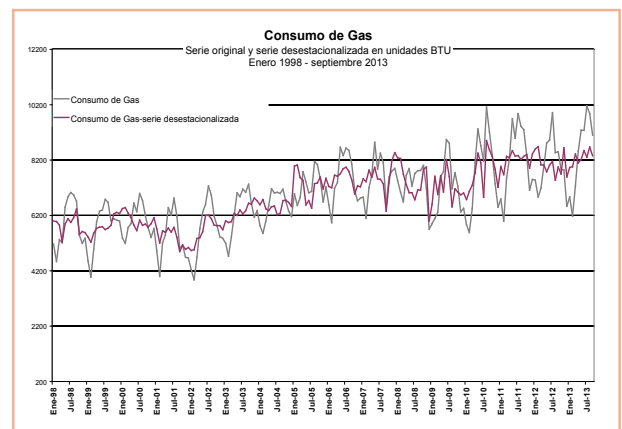
Fuente: IPEC



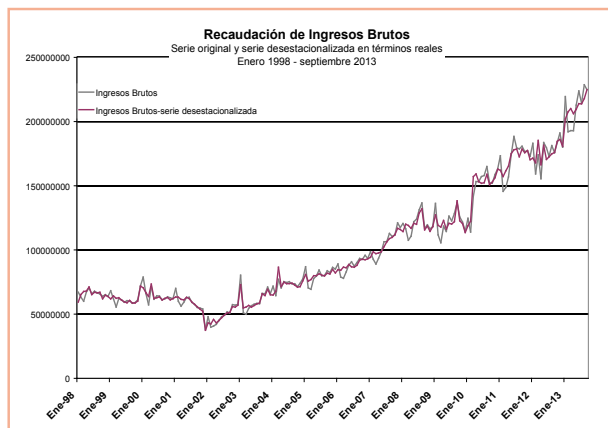
Fuente: IPEC



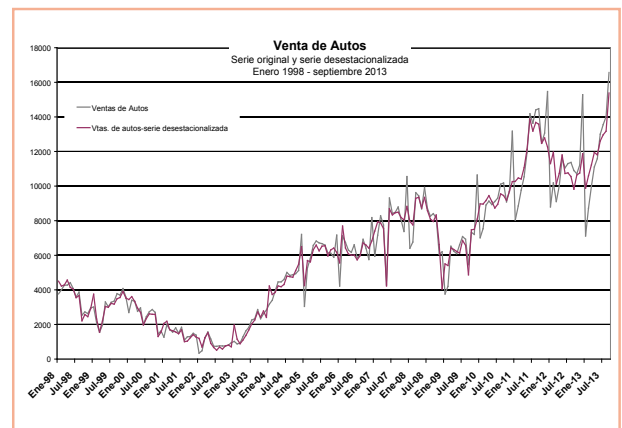
Fuente: IPEC



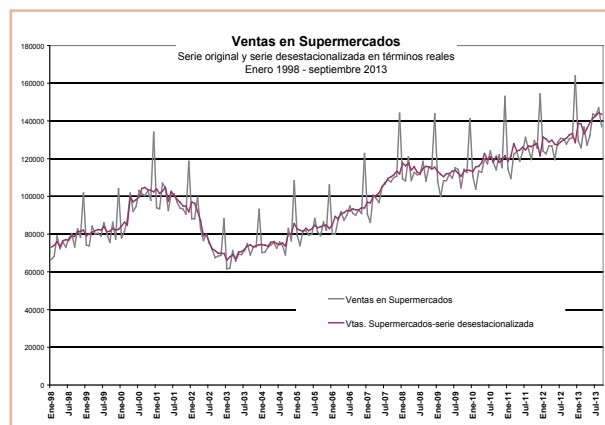
Fuente: IPEC



Fuente: IPEC



Fuente: IPEC



Fuente: IPEC