



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

P.05 *Gráfico 1: ISAE Santa Fe, PBG y EMAE (base 2004). Período: enero de 1998 a junio de 2014*

P.06 III. METODOLOGÍA ISAE Santa Fe

P.07 *Cuadro 2: Series económicas que componen el ISAE Santa Fe*

P.07 IV. ANEXO I: Variaciones series desestacionalizadas

P.07 *Cuadro 3: Series desestacionalizadas: variación anual -comparación mes contra mismo mes año anterior-*

P.08 *Cuadro 4: Series desestacionalizadas: variación mensual -comparación mes contra mes anterior-*

P.08 *Cuadro 5: Series desestacionalizadas: comparación trimestre contra mismo trimestre año anterior*

P.09 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

Para los primeros 6 meses del 2014 la economía de la provincia de Santa Fe exhibió una contracción económica del -1,3%, según el Indicador Sintético de Actividad Económica. Sin embargo, a pesar de lo anterior, el mes de junio con un nivel de 147,4 puntos, mostró una mejora mensual de la economía del 1,1%.¹

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	12,9	7,5
2005	108,7	8,7	8,2
2006	115,9	6,7	6,2
2007	123,0	6,1	9,5
2008	126,5	2,8	4,6
2009	122,5	(3,1)	(2,8)
2010	134,7	10,0	8,4
2011	142,9	6,0	8,0
2012	141,5	(1,0)	0,9
2013	147,8	4,4	4,9

Mes	ISAE Santa Fe (mensual)	Variación mensual (%)	Variación anual mes 14- mes 13 (%)
Enero 2014	145,2	(1,0)	1,1
Febrero 2014	144,4	(0,6)	(0,1)
Marzo 2014	142,4	(1,4)	(2,1)
Abril 2014	143,9	1,1	(2,2)
Mayo 2014	145,8	1,3	(2,6)
Junio 2014	147,4	1,1	(1,4)

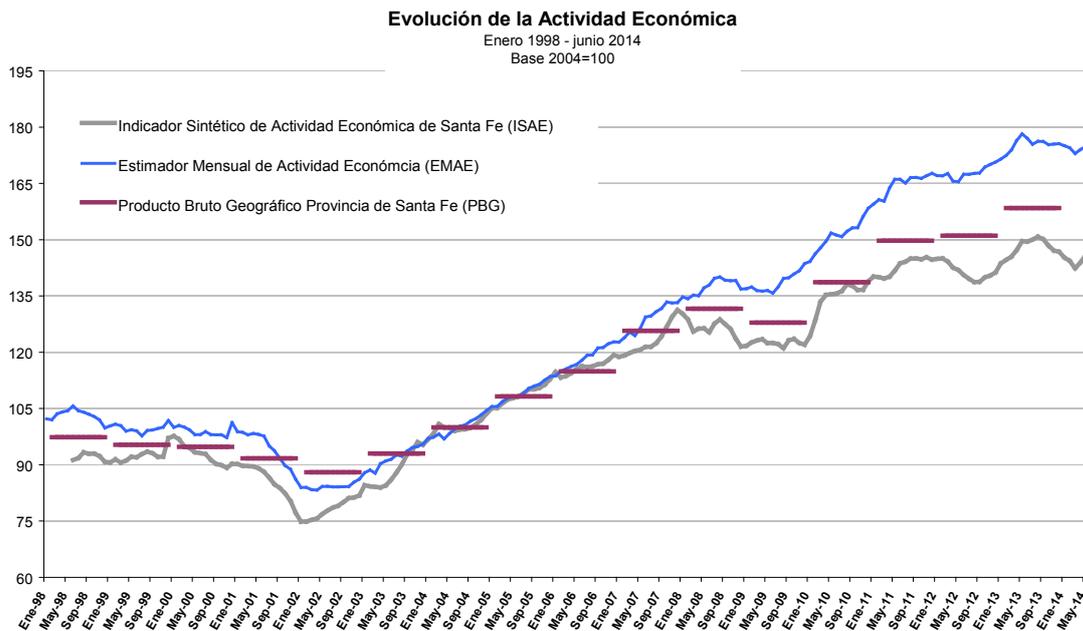
Acumulado 6 meses del 2014	ISAE Santa Fe	Variación acumulada anual (%)	Variación trimestral (%)
Ene-jun 2013	146,7		
Ene-jun 2014	144,8	(1,3)	1,2

Fuente: IPEC

1) A partir del mes de mayo de 2014 se calcula el indicador ajustando su nivel a la nueva serie del PBG que incorpora la estimación para el año 2013.

Las series de Recaudación Real de Ingresos Brutos y de Consumo de Energía Eléctrica reciben una ponderación de entre 30%-35% y entre 27%-30% respectivamente, siguiéndole en orden de importancia la Venta de Autos con un peso de alrededor del 15%. Por otra parte, las series de Gasoil y Gas reciben una asignación de entre el 9% y el 12%, mientras que el Empleo Registrado aporta entre un 3% y un 5% 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 junio de 2014



Fuente: Elaboración propia en base a datos IPEC-INDEC

De las variables utilizadas para medir la evolución de la economía provincial, se advirtió un movimiento positivo en 5 de las 6 series, siendo el **Empleo Registrado** la única que mostró un muy leve decrecimiento en su versión con y sin estacionalidad (-0,4% y -0,1% respectivamente).

Se destaca el excepcional crecimiento mensual en la cantidad de autos vendida (45,8% en la serie original y 27,9% desestacionalizada), variable que luego retoma su senda de decrecimiento según datos ya publicados de los meses de julio y agosto del corriente. Las **Ventas de Autos** en el mes de junio, a pesar de haber aumentado respecto de mayo, cayeron un -30,6% en relación con el mismo mes del año anterior.

El **Consumo de Gas**, por su parte, si bien decreció mensualmente en su versión original (-2,8%), una vez que se ha eliminado la estacionalidad prácticamente no presentó cambios respecto del mes anterior (0,1%).

Una de las variables más relevante para el indicador, el **Consumo de Energía Eléctrica**, subió en junio un 1,0% (y un 1,8% neto de estacionalidad). Dicha serie presenta una tendencia creciente desde el año 2002 a la actualidad. El **Consumo de Gasoil** subió un 3,2% mensual en el mes bajo análisis, mientras que una vez excluida la estacionalidad, el aumento del consumo fue del 4,4%.

La **Recaudación Real de Ingresos Brutos**, la segunda serie en orden de importancia en la medición de estado de la economía, subió en junio un 5,6%, y un 2,7% desestacionalizada. En términos anuales, con una suba de la recaudación del 3,9%, atrás han quedado las variaciones de 2 dígitos del año 2013.

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 para determinar si la inclusión de determinadas variables altera los resultados generales². 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 el ecuación de estado dejó de ser significativo.

El nuevo modelo propuesto, al igual que el precedente, incorpora la serie de Recaudación de Ingresos Brutos, la cuál se utiliza expresada en términos reales, es decir, deflactada por un índice de precios. A partir de la publicación del INDEC del IPCNu desde enero del 2014, se realiza un empalme entre la serie de IPC de Santa Fe utilizada hasta el momento, y el nuevo indicador de precios.

2) 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.

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 de Grandes Clientes de la Empresa Provincial de la Energía Santa Fe	Empresa Provincial de la Energía de la Provincia Santa Fe (EPE)	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 Fábricas 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

Fuente: IPEC

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	Venta de Autos
Ene-12	3,9%	-0,6%	-2,2%	9,9%	6,4%	10,5%
Feb-12	3,3%	5,3%	2,5%	13,1%	7,5%	13,6%
Mar-12	3,1%	3,5%	-0,5%	-3,3%	13,7%	-3,9%
Abr-12	2,6%	1,8%	-1,6%	-3,6%	2,8%	-5,8%
May-12	2,0%	0,9%	1,1%	-9,8%	4,5%	0,5%
Jun-12	1,2%	-0,1%	-2,1%	-3,6%	-4,6%	-21,2%
Jul-12	0,8%	-3,1%	-3,3%	-1,6%	-3,8%	-21,9%
Ago-12	0,0%	-3,0%	-9,6%	-9,1%	0,4%	-21,1%
Sep-12	0,0%	-7,2%	-9,6%	-7,4%	-2,1%	-23,2%
Oct-12	0,0%	-5,0%	-9,2%	-6,7%	4,0%	-14,2%
Nov-12	-0,6%	-4,2%	-6,8%	10,7%	3,2%	-19,4%
Dic-12	-0,3%	-5,0%	-8,3%	-10,1%	3,6%	-0,8%
Ene-13	0,2%	-4,4%	1,0%	-8,3%	15,8%	-14,7%
Feb-13	0,4%	-7,8%	-10,5%	-8,0%	19,4%	-15,2%
Mar-13	0,5%	-7,9%	-4,8%	4,9%	8,7%	14,1%
Abr-13	0,5%	1,3%	-2,5%	0,6%	22,9%	12,7%
May-13	0,9%	3,9%	1,8%	7,2%	13,5%	2,92%
Jun-13	0,8%	2,1%	-3,6%	4,6%	22,4%	15,8%
Jul-13	1,0%	6,1%	-6,6%	1,8%	20,8%	22,8%
Ago-13	1,3%	6,9%	-0,7%	14,5%	22,0%	19,8%
Sep-13	1,3%	7,8%	-6,1%	7,5%	24,3%	46,3%
Oct-13	1,1%	6,0%	-1,2%	7,1%	12,5%	23,0%
Nov-13	1,4%	-1,0%	-6,4%	-3,8%	19,4%	-36,7%
Dic-13	1,0%	3,6%	2,2%	4,4%	22,9%	-2,3%
Ene-14	0,4%	1,8%	-10,7%	2,2%	3,0%	-46,6%
Feb-14	0,0%	-0,6%	0,3%	2,3%	15,5%	-24,4%
Mar-14	-0,6%	-0,4%	-3,0%	1,3%	1,0%	-39,6%
Abr-14	-0,3%	-3,5%	0,3%	10,2%	3,0%	-50,5%
May-14	-0,5%	-3,3%	-7,9%	5,2%	1,8%	-47,4%
Jun-14	-0,4%	0,2%	3,1%	3,7%	4,0%	-33,0%

Fuente: IPEC

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

	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Venta de Autos
Ene-12	0,0%	0,5%	0,0%	1,4%	1,8%	-2,5%
Feb-12	0,0%	3,6%	0,0%	0,0%	-2,1%	4,0%
Mar-12	0,1%	-3,6%	-2,0%	-8,3%	11,2%	-19,6%
Abr-12	0,1%	-2,0%	-1,9%	-0,7%	-11,3%	7,0%
May-12	0,0%	-0,9%	2,0%	-3,5%	9,1%	11,4%
Jun-12	-0,1%	0,0%	-1,5%	4,0%	-6,9%	-10,8%
Jul-12	-0,1%	-2,0%	2,6%	2,7%	0,5%	-2,4%
Ago-12	-0,2%	-0,3%	-5,6%	-8,0%	1,1%	2,4%
Sep-12	-0,1%	-1,6%	0,9%	3,3%	0,6%	-3,8%
Oct-12	0,1%	0,9%	-1,7%	-0,3%	5,6%	5,6%
Nov-12	-0,2%	2,1%	3,9%	10,8%	-0,5%	-0,2%
Dic-12	0,2%	-1,5%	-4,7%	-10,1%	-3,2%	13,0%
Ene-13	0,5%	1,2%	10,1%	3,4%	13,8%	-16,1%
Feb-13	0,2%	-0,1%	-11,3%	0,4%	0,9%	3,4%
Mar-13	0,1%	-3,7%	4,2%	4,6%	1,2%	8,1%
Abr-13	0,0%	7,8%	0,4%	-4,8%	0,2%	5,7%
May-13	0,3%	1,6%	6,5%	2,8%	0,8%	1,7%
Jun-13	-0,2%	-1,8%	-6,8%	1,6%	0,4%	0,4%
Jul-13	0,1%	1,8%	-0,7%	-0,1%	-0,8%	3,5%
Ago-13	0,1%	0,4%	0,4%	3,5%	2,0%	-0,1%
Sep-13	-0,1%	-0,8%	-4,6%	-3,0%	2,5%	17,5%
Oct-13	0,0%	-0,8%	3,4%	-0,6%	-4,4%	-11,3%
Nov-13	0,1%	-4,6%	-1,6%	-0,5%	5,5%	-48,7%
Dic-13	-0,2%	3,1%	4,1%	-2,4%	-0,4%	74,4%
Ene-14	0,0%	-0,5%	-3,8%	1,2%	-4,7%	-54,1%
Feb-14	-0,2%	-2,5%	-0,4%	0,5%	13,1%	46,6%
Mar-14	-0,4%	-3,6%	0,8%	3,6%	-11,5%	-13,6%
Abr-14	0,3%	4,5%	3,8%	3,6%	2,2%	-13,4%
May-14	0,1%	1,8%	-2,2%	-1,9%	-0,4%	8,2%
Jun-14	-0,1%	1,8%	4,4%	0,1%	2,7%	27,9%

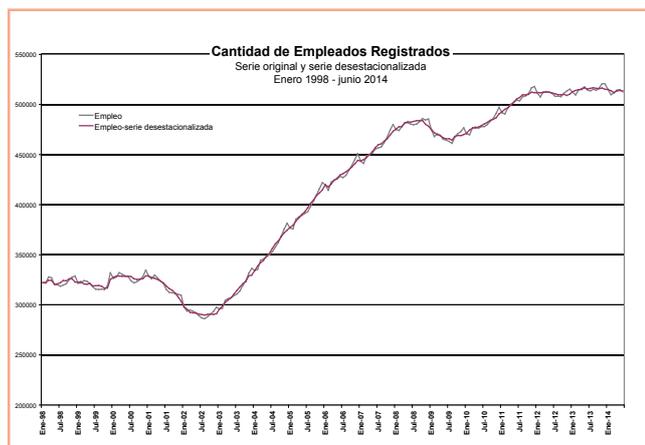
Fuente: IPEC

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

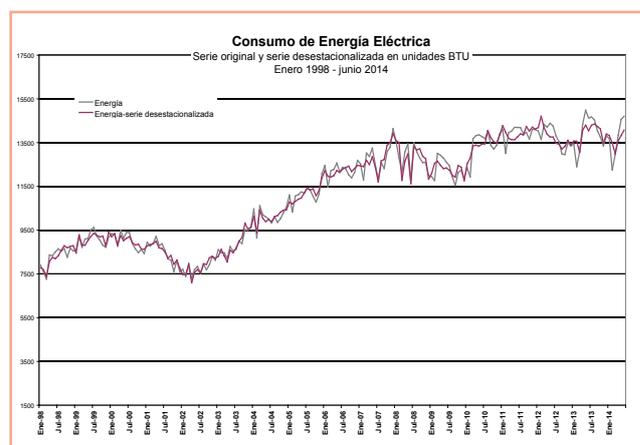
	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Venta de Autos
2012-1	3,4%	2,7%	-0,1%	6,4%	9,3%	6,9%
2012-2	1,9%	0,9%	-0,9%	-5,7%	0,8%	-9,4%
2012-3	0,3%	-4,5%	-7,5%	-6,0%	-1,8%	-22,1%
2012-4	-0,3%	-4,7%	-8,1%	-2,4%	3,6%	-11,7%
2013-1	0,4%	-6,7%	-4,8%	-4,0%	14,4%	-6,5%
2013-2	0,7%	2,5%	-1,4%	4,1%	19,4%	10,2%
2013-3	1,2%	6,9%	-4,5%	7,7%	22,4%	29,5%
2013-4	1,2%	2,8%	-1,9%	2,4%	18,2%	-5,2%
2014-1	-0,1%	0,3%	-4,7%	1,9%	6,5%	-36,8%
2014-2	-0,4%	-2,2%	-1,7%	6,3%	2,9%	-43,6%

Fuente: IPEC

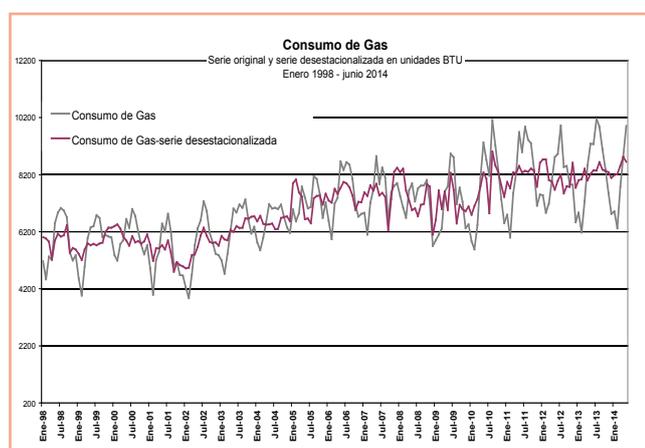
ANEXO II: Gráficos Series que componen el ISAE Santa Fe



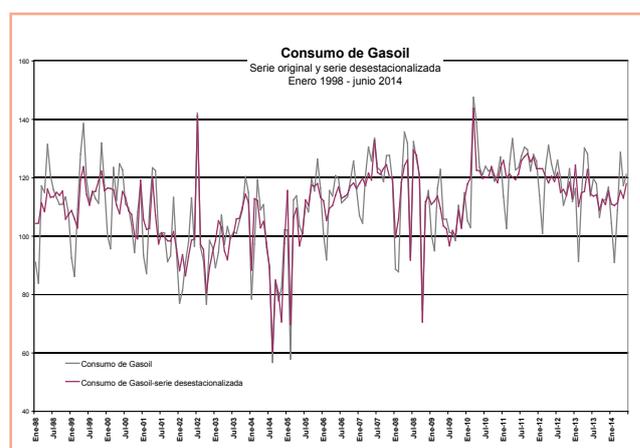
Fuente: IPEC



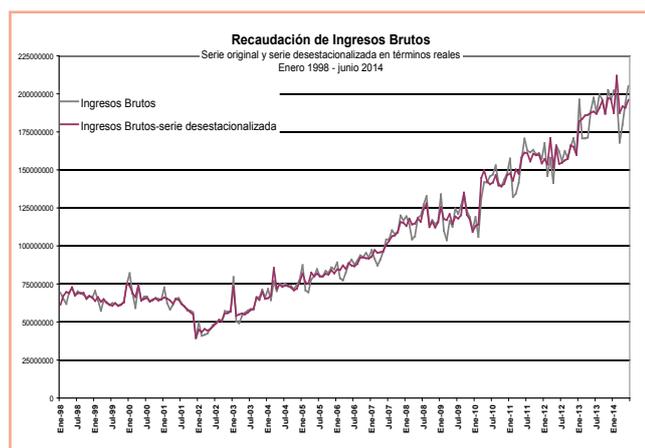
Fuente: IPEC



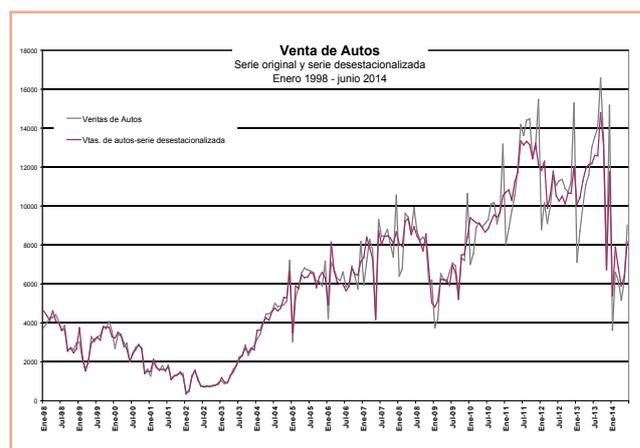
Fuente: IPEC



Fuente: IPEC



Fuente: IPEC



Fuente: IPEC