



**SANTA
FE**

ISAE SANTA FE

Ministerio de
Economía

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

Datos al mes de ABRIL de 2016

santafe.gob.ar

**SANTAFE**

Sr. 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 Provincial del Instituto Provincial
de Estadística y Censos**
Lic. Jorge Alejandro Moore

Responsables
Lic. María Victoria Balbi
Lic. Eduardo Alfaro

Asistencia Técnica CEPAL
Lic. Daniel Vega

Colaboradores
Lic. Nélide Cavuto
Lic. Rosana Falco
Lic. Germán Rollandi
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 abril de 2016</i>
P.06	III. METODOLOGÍA ISAE Santa Fe
P.07	<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.08	<i>Cuadro 4: Series desestacionalizadas: variación mensual -comparación mes contra mes anterior-</i>
P.08	<i>Cuadro 5: Series desestacionalizadas: comparación trimestre contra mismo trimestre año anterior</i>
P.09	ANEXO II: Gráficos series que componen el ISAE Santa Fe

ISAE SANTA FE

Indicador Sintético de la Actividad Económica para la Provincia de 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

En el mes de abril de 2016 el ISAE para la Provincia de Santa Fe mostró un valor de 147,3 puntos que representa una caída del 3,3% respecto del mes de marzo del corriente. De esta forma, y a la luz de este indicador, se observa el segundo mes de retroceso en la economía provincial, mientras que por primera vez en el año, se advierte un estancamiento respecto del año anterior. A pesar de lo anterior, el primer cuatrimestre finaliza con un crecimiento acumulado del 4,4%.

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	11,7	7,5
2005	107,8	7,8	8,2
2006	114,1	5,9	6,2
2007	121,3	6,3	9,4
2008	125,4	3,4	4,6
2009	122,5	(2,3)	(2,9)
2010	134,3	9,6	8,3
2011	142,6	6,2	8,0
2012	142,1	(0,3)	0,9
2013	149,0	4,8	4,9
2014	144,5	(3,0)	3,3
2015	145,4	0,6	2,9

Mes	ISAE Santa Fe (mensual)	Variación mensual (%)	Variación igual mes año anterior (%)
Enero 2015	141,8	(1,0)	(2,5)
Febrero 2015	143,3	1,0	(0,7)
Marzo 2015	144,8	1,0	2,9
Abril 2015	147,2	1,7	3,6
Mayo 2015	144,0	(2,2)	0,1
Junio 2015	145,3	0,9	(0,2)
Julio 2015	145,4	0,1	(0,2)
Agosto 2015	145,8	0,3	0,5
Septiembre 2015	145,1	(0,5)	(1,2)
Octubre 2015	146,6	1,1	0,1
Noviembre 2015	148,0	1,0	2,2
Diciembre 2015	147,8	(0,2)	3,1
Enero 2016	150,3	1,7	6,0
Febrero 2016	152,7	1,6	6,6
Marzo 2016	152,3	(0,3)	5,2
Abril 2016	147,3	(3,3)	0,0

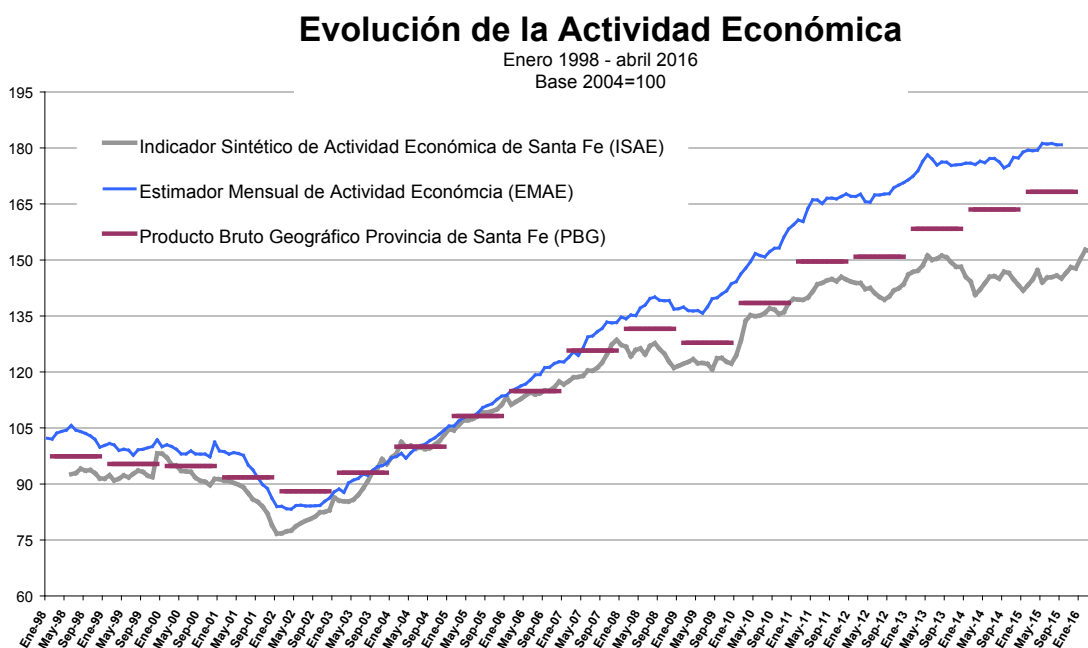
Acumulado 4 meses del 2016	ISAE Santa Fe	Variación acumulada anual (%)
Ene-abril 2015	144,3	
Ene-abril 2016	150,6	4,4

Fuente: IPEC

En general, en el mes de abril, todas las series sin efecto de la estacionalidad presentaron guarismos mensuales negativos, excepto Ingresos Brutos.

En términos interanuales se presenta la misma situación mencionada en el párrafo precedente: todas las series muestran una caída respecto de abril de 2015, excluyendo Ingresos Brutos y consumo de Gas. Por otra parte, cabe destacar que tanto las Ventas a concesionarios, como el consumo de Gasoil, son las series con las bajas más importantes, con caídas del -20,5% (-19,6% sin estacionalidad) y del -17,4% (-17,2% sin estacionalidad).

Gráfico 1: ISAE Santa Fe, PBG y EMAE (base 2004). Período: enero de 1998 a abril de 2016



Fuente: Elaboración propia en base a datos IPEC-INDEC

En el mes de abril se destaca la caída mensual en la **Venta de autos** a concesionarios, con un guarismo negativo del 25,9% respecto del mes de marzo, mientras que los valores netos de estacionalidad cayeron un 13,4%.

Por otra parte, el **Consumo de Gasoil** exhibió una importante caída con una variación del 14,1% en los valores originales (y del 23,3% sin estacionalidad), como consecuencia de la etapa final del período de cosecha de oleaginosas en la provincia. Concretamente, el consumo de agro-gasoil se redujo en un 21,5% en este mes, mientras que el consumo del Transporte de carga bajó un 6,4%.

Si bien el **Consumo de Gas** se incrementó un 2,4% en abril, cuando se elimina el efecto de la estacionalidad el mismo se reduce un 9,4%. A su vez, el **Consumo de Energía Eléctrica** de los Grandes Clientes de la Empresa Provincial de la Energía cayó un 3% (5% sin estacionalidad) provocado fundamentalmente por la reducción en la demanda de la Distribución de Energía Eléctrica, Acopio y clasificación de granos, Embarque de cereales, entre otros.

La **Recaudación Real de Ingresos Brutos** tuvo una variación mensual del 3,4% en abril de 2016, sin embargo la serie sin estacionalidad mostró un leve movimiento ascendente del 0,4%. Cabe destacar que, dicha variable, se vio impulsada a partir del mes de febrero del corriente, por la reforma tributaria que se produjo a partir de la ley de presupuesto del año 2015.

En lo referido al empleo, la **Cantidad de Empleados Registrados** cayó un 0,9% en relación a marzo (con la misma caída en valores sin estacionalidad).

En general, en el mes de abril, todas las series sin efecto de la estacionalidad presentaron guarismos mensuales negativos, excepto Ingresos Brutos.

En términos interanuales se presenta la misma situación mencionada en el párrafo precedente: todas las series muestran una caída respecto de abril de 2015, excluyendo Ingresos Brutos y consumo de Gas. Por otra parte, cabe destacar que tanto las Ventas a concesionarios, como el consumo de Gasoil, son las series con las bajas más importantes, con caídas del -20,5% (-19,6% sin estacionalidad) y del -17,4% (-17,2% sin estacionalidad).

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 generales¹. 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.

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. La provincia de Santa Fe contaba con su propio índice de precios hasta el mes de diciembre del 2013 y dado que hasta el momento no se dispone de un indicador específico para la región, se utilizará para deflactar los índices alternativos propuestos por INDEC.

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

1) 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.

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	General Motors	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-14	0,5%	1,7%	-12,1%	1,3%	-1,2%	-47,5%
Feb-14	0,0%	-1,1%	-0,5%	2,2%	8,5%	-26,2%
Mar-14	-0,5%	-0,6%	-4,3%	3,7%	-6,5%	-41,9%
Abr-14	-0,1%	-3,5%	-0,6%	10,7%	-6,1%	-51,6%
May-14	-0,3%	-2,6%	-6,5%	6,8%	-5,7%	-48,1%
Jun-14	0,3%	0,4%	1,6%	2,3%	-5,0%	-32,6%
Jul-14	0,3%	-0,3%	3,6%	0,1%	0,3%	-43,9%
Ago-14	0,1%	-2,0%	0,1%	6,5%	-2,3%	-71,1%
Sep-14	0,3%	-2,6%	11,1%	-1,8%	3,8%	-47,9%
Oct-14	0,4%	5,3%	1,1%	-6,5%	2,5%	-51,9%
Nov-14	0,3%	3,8%	-3,8%	1,0%	-2,8%	-8,6%
Dic-14	0,4%	-1,6%	-10,1%	-2,8%	-3,0%	-43,3%
Ene-15	0,6%	-1,8%	1,9%	-6,5%	-1,3%	-29,8%
Feb-15	1,0%	5,6%	0,2%	0,0%	-8,9%	-28,3%
Mar-15	1,9%	10,7%	-5,6%	-13,4%	6,4%	14,3%
Abr-15	2,2%	6,5%	5,5%	-13,7%	13,5%	25,9%
May-15	1,9%	-6,6%	-1,0%	-8,6%	10,3%	8,9%
Jun-15	2,3%	0,4%	-7,1%	-3,1%	3,7%	-36,6%
Jul-15	2,2%	2,5%	-10,0%	8,5%	5,4%	-39,0%
Ago-15	2,6%	3,1%	-15,6%	0,7%	0,9%	21,2%
Sep-15	2,5%	1,7%	-6,4%	8,5%	-8,6%	-36,9%
Oct-15	2,5%	-4,9%	-3,5%	18,1%	0,2%	-19,2%
Nov-15	2,3%	0,5%	7,4%	3,5%	3,0%	26,9%
Dic-15	1,7%	6,2%	8,1%	13,4%	2,9%	-19,1%
Ene-16	1,6%	12,6%	1,4%	23,6%	-1,8%	120,9%
Feb-16	1,6%	6,9%	13,4%	9,3%	7,8%	32,4%
Mar-16	1,1%	-1,5%	27,3%	20,6%	11,9%	-3,7%
Abr-16	-0,6%	-7,2%	-17,2%	5,2%	6,6%	-19,6%

Fuente: IPEC

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

	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Venta de Autos
Ene-14	-0,1%	-1,8%	-7,1%	0,7%	-2,8%	-56,9%
Feb-14	-0,2%	-2,3%	1,0%	0,6%	8,9%	41,3%
Mar-14	-0,4%	-3,4%	-1,6%	5,9%	-13,5%	-19,5%
Abr-14	0,4%	4,8%	5,4%	4,2%	-1,2%	-5,9%
May-14	0,2%	3,5%	-3,4%	-2,7%	1,2%	6,7%
Jun-14	0,1%	0,9%	4,6%	-2,1%	2,9%	34,8%
Jul-14	0,1%	-0,1%	0,7%	-4,6%	2,1%	-9,3%
Ago-14	-0,1%	-0,8%	-1,1%	7,4%	0,9%	-48,0%
Sep-14	0,2%	-0,3%	0,3%	-7,8%	6,5%	98,7%
Oct-14	0,0%	6,8%	-1,6%	-4,6%	-4,6%	-12,3%
Nov-14	0,1%	-5,2%	-6,2%	4,7%	-1,2%	-3,1%
Dic-14	0,1%	-3,0%	-1,1%	-3,4%	-0,5%	7,3%
Ene-15	0,1%	-1,9%	5,3%	-3,1%	-1,0%	-46,6%
Feb-15	0,2%	5,0%	-0,7%	7,6%	0,5%	44,3%
Mar-15	0,5%	1,3%	-7,3%	-8,2%	1,0%	28,3%
Abr-15	0,8%	0,9%	17,8%	3,8%	5,3%	3,7%
May-15	-0,1%	-9,3%	-9,4%	3,0%	-1,7%	-7,8%
Jun-15	0,5%	8,4%	-1,8%	3,7%	-3,2%	-21,5%
Jul-15	0,0%	2,0%	-2,5%	6,8%	3,7%	-12,7%
Ago-15	0,3%	-0,3%	-7,1%	-0,3%	-3,4%	3,2%
Sep-15	0,0%	-1,6%	11,3%	-0,6%	-3,5%	3,5%
Oct-15	0,1%	-0,1%	1,4%	3,8%	4,6%	12,3%
Nov-15	-0,2%	0,2%	4,5%	-8,1%	1,6%	52,2%
Dic-15	-0,5%	2,6%	-0,4%	5,9%	-0,7%	-31,6%
Ene-16	0,1%	3,9%	-1,2%	5,7%	-5,5%	45,7%
Feb-16	0,2%	-0,2%	11,1%	-4,9%	10,3%	-13,5%
Mar-16	0,0%	-6,7%	4,0%	1,2%	4,9%	-6,7%
Abr-16	-0,9%	-5,0%	-23,3%	-9,4%	0,4%	-13,4%

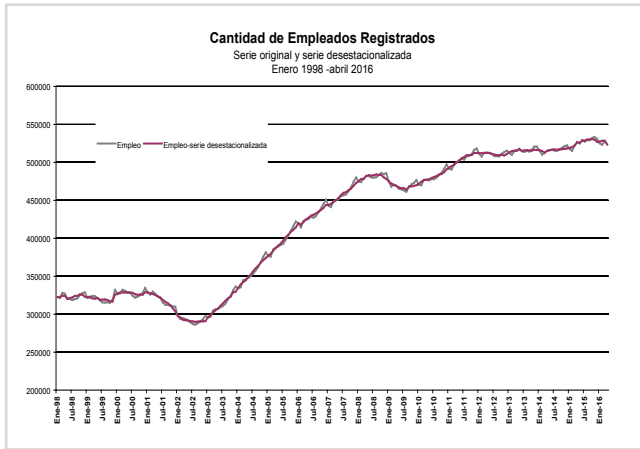
Fuente: IPEC

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

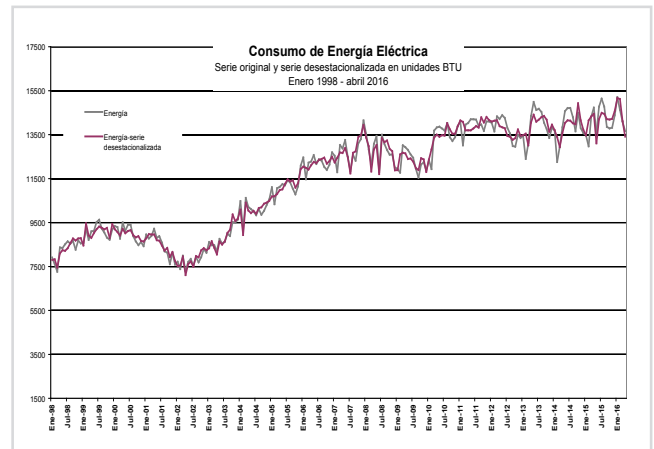
	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Venta de Autos
2012-1	3,5%	3,0%	-1,0%	6,1%	10,7%	6,9%
2012-2	1,9%	0,7%	-1,3%	-5,4%	0,7%	-10,9%
2012-3	0,2%	-4,6%	-8,3%	-5,7%	-1,0%	-22,2%
2012-4	-0,3%	-4,6%	-7,8%	-3,0%	5,4%	-9,3%
2013-1	0,5%	-6,9%	-3,8%	-3,7%	14,8%	-10,1%
2013-2	0,8%	2,3%	-1,9%	4,4%	19,8%	8,2%
2013-3	1,2%	6,7%	-4,3%	7,1%	20,2%	32,7%
2013-4	1,2%	3,1%	-0,7%	2,4%	13,4%	-3,4%
2014-1	0,0%	0,2%	-5,5%	2,4%	0,3%	-38,1%
2014-2	0,0%	-2,1%	-2,3%	6,4%	-5,5%	-44,0%
2014-3	0,2%	-1,7%	4,4%	1,7%	0,6%	-53,9%
2014-4	0,3%	2,6%	-3,6%	-2,8%	-1,2%	-40,6%
2015-1	1,2%	5,0%	-1,6%	-6,3%	-1,7%	-12,9%
2015-2	2,1%	-0,1%	-1,3%	-9,1%	9,3%	-6,4%
2015-3	2,4%	2,4%	-10,0%	5,9%	-1,0%	-27,4%
2015-4	2,2%	0,5%	3,4%	11,7%	2,0%	-2,0%
2016-1	1,3%	7,7%	14,2%	17,9%	5,9%	36,0%

Fuente: IPEC

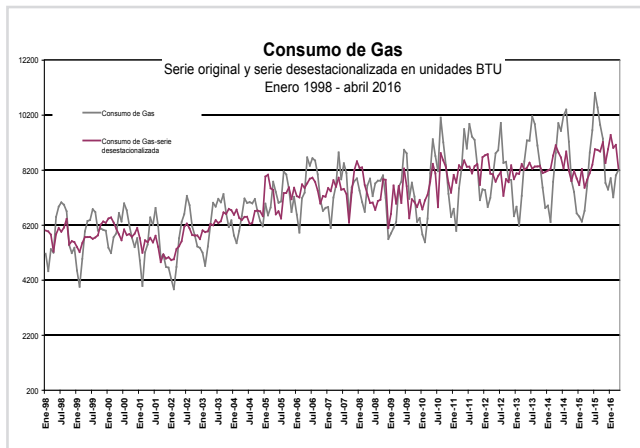
ANEXO II: Gráficos series que componen el ISAE Santa Fe



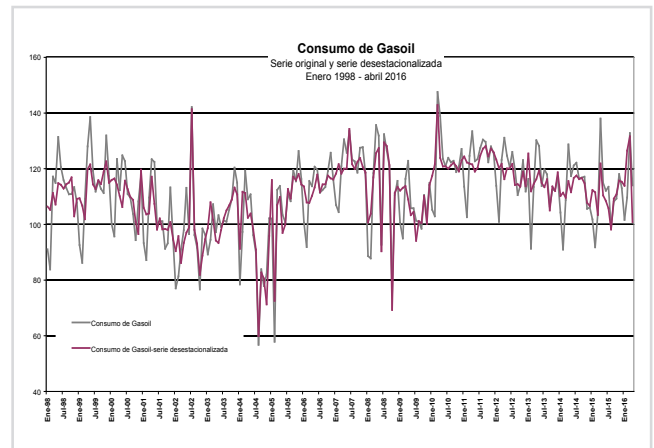
Fuente: IPEC



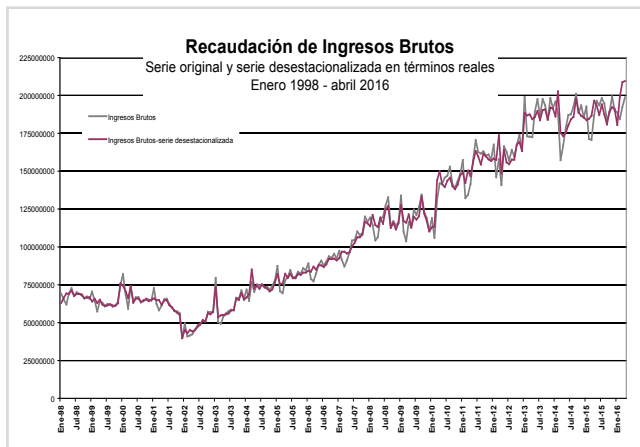
Fuente: IPEC



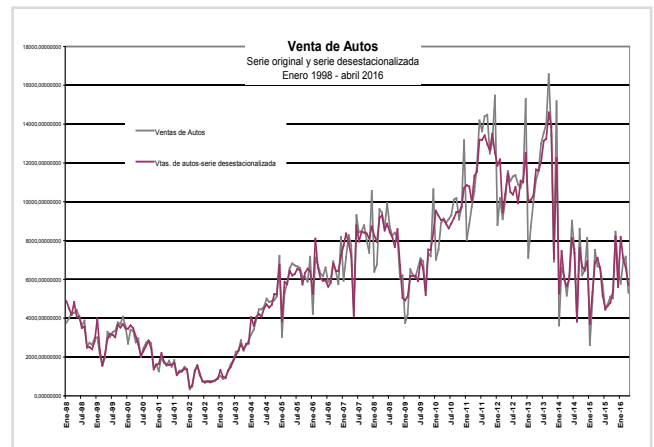
Fuente: IPEC



Fuente: IPEC



Fuente: IPEC



Fuente: IPEC