



**SANTA
FE**

ISAE SANTA FE

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

Ministerio de
Economía

Datos al mes de Julio de 2016

santafe.gov.ar

ipecc

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 julio 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



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: ipec@santafe.gov.ar

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

www.santafe.gov.ar/ipec
[www.twitter.com/@IPECSantaFe](https://twitter.com/IPECSantaFe)

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

El Indicador Sintético de Actividad Económica de Santa Fe mostró una leve caída interanual del 0,6% en el mes de julio de 2016 respecto del mismo mes del año anterior, mientras que no presentó cambios en términos mensuales. El ISAE, con un nivel de 145,4 puntos, alcanzó un crecimiento promedio del 2,2% de enero a julio del corriente.

Cabe mencionar que el ISAE, a pesar de mostrar guarismos mensuales decrecientes desde el mes de marzo, continúa con un valor acumulado positivo a raíz del fuerte impulso del complejo oleaginoso durante el primer trimestre del año. Tanto la liquidación de soja por la reducción de las retenciones, como la eliminación de las retenciones al girasol, fomentaron un aumento en la molienda y afectaron positivamente las variables de Consumo de Gas, Gasoil y Energía Eléctrica. A su vez, el aumento de la molienda, tuvo como correlato, una suba del volumen de exportación del aceite de soja (44,4%), del aceite de girasol (3.715,4%) y del biodiesel (159,3%) en el período enero a abril del corriente, tratándose de productos entre los 10 principales comercializados por Santa Fe al exterior.

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	107,5	7,8	8,2
2006	113,8	5,9	6,2
2007	121,0	6,3	9,4
2008	125,3	3,4	4,6
2009	122,5	(2,3)	(2,9)
2010	134,2	9,6	8,3
2011	142,5	6,2	8,0
2012	142,2	(0,3)	0,9
2013	149,3	4,8	4,9
2014	144,9	(3,0)	3,3
2015	145,8	0,6	2,9

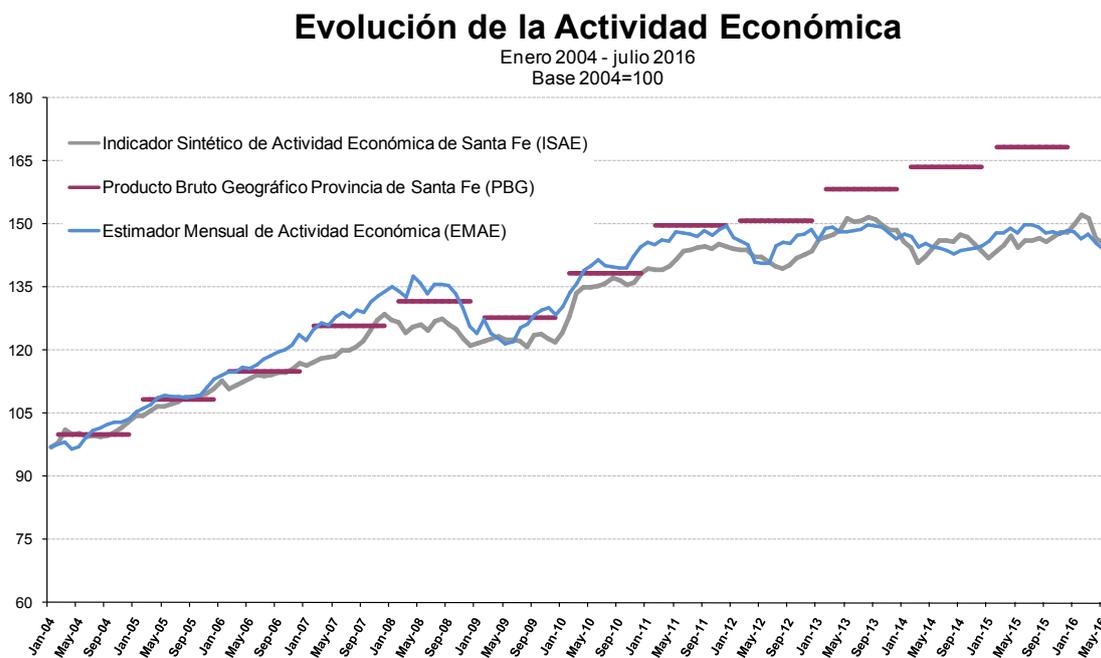
Mes	ISAE Santa Fe (mensual)	Variación mensual (%)	Variación igual mes año anterior (%)
Enero 2016	150,0	1,3	5,7
Febrero 2016	152,2	1,4	5,9
Marzo 2016	151,3	(0,5)	4,3
Abril 2016	146,6	(3,1)	(0,4)
Mayo 2016	145,5	(0,8)	0,8
Junio 2016	145,4	(0,1)	(0,4)
Julio 2016	145,4	0,0	(0,6)

Acumulado 7 meses del 2016	ISAE Santa Fe	Variación acumulada anual (%)
Ene-julio 2015	144,9	
Ene-julio 2016	148,0	2,2

Fuente: IPEC

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.

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



En el mes de junio de 2016 cuatro de las seis series que conforman el ISAE mostraron valores en retroceso respecto del mes anterior, sin embargo en términos interanuales, la mayor parte se mantiene con valores en alza (Venta de autos +34,2%, Gasoil +15,1%, Ingresos Brutos 1,8% y Gas +0,4%).

Al igual que para el mes de junio, las series de **Ventas de autos** y **Recaudación Real de Ingresos Brutos** son las que lideran el crecimiento en términos mensuales, con guarismos de 13,3% y 2,3% neto de estacionalidad, respectivamente.

El **Consumo de Gasoil** luego del fuerte aumento acaecido en el mes de mayo, presentó una reducción del 5,4% en julio. Sin embargo, a pesar de lo anterior, representa la variable con mayor crecimiento en lo que va del año (+12,9%).

Por otra parte, las dos series de consumo de energía restantes se contrajeron: por un lado el **Consumo de Gas** descendió un 1,1%, mientras que el **Consumo de Energía Eléctrica** lo hizo un 1,4%.

El **Empleo registrado** por su parte, teniendo en cuenta que se trata de trabajadores del sector privado y formal, se mantiene prácticamente estable en términos del mes anterior, sin embargo, en términos interanuales mostró una reducción del plantel de trabajadores del 1,3%.

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 uno 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%	-10,3%	1,6%	-1,3%	-49,5%
Feb-14	0,1%	-1,2%	-0,5%	2,6%	8,2%	-27,0%
Mar-14	-0,5%	-0,7%	-4,0%	4,3%	-9,0%	-40,5%
Abr-14	-0,1%	-3,5%	-0,6%	10,1%	-3,6%	-53,8%
May-14	-0,3%	-2,7%	-8,7%	6,3%	-5,3%	-46,8%
Jun-14	0,3%	0,5%	3,1%	1,9%	-4,7%	-29,4%
Jul-14	0,3%	-0,2%	2,0%	-0,1%	0,2%	-43,2%
Ago-14	0,1%	-1,9%	2,1%	6,6%	-2,3%	-71,6%
Sep-14	0,3%	-2,6%	7,8%	-1,6%	3,8%	-47,5%
Oct-14	0,4%	5,3%	3,4%	-6,3%	2,5%	-53,0%
Nov-14	0,3%	3,7%	-2,8%	0,8%	-2,9%	-6,7%
Dic-14	0,4%	-1,6%	-9,0%	-2,4%	-3,2%	-45,8%
Ene-15	0,6%	-1,8%	-0,4%	-6,2%	-1,3%	-29,7%
Feb-15	1,0%	5,6%	0,4%	0,4%	-9,2%	-29,0%
Mar-15	1,9%	10,7%	-7,2%	-13,3%	8,6%	17,0%
Abr-15	2,2%	6,5%	5,7%	-13,9%	11,1%	28,5%
May-15	1,9%	-6,6%	0,6%	-9,1%	10,7%	7,3%
Jun-15	2,3%	0,4%	-9,5%	-3,2%	4,1%	-35,2%
Jul-15	2,2%	2,7%	-8,3%	8,4%	5,2%	-40,2%
Ago-15	2,7%	3,1%	-14,7%	0,8%	0,9%	24,6%
Sep-15	2,5%	1,7%	-5,4%	8,8%	-8,7%	-39,9%
Oct-15	2,6%	-5,0%	-5,4%	18,3%	0,2%	-18,0%
Nov-15	2,3%	0,4%	8,6%	3,4%	3,0%	31,0%
Dic-15	1,7%	6,1%	6,7%	13,5%	2,8%	-18,4%
Ene-16	1,7%	12,5%	3,3%	23,8%	-1,8%	114,7%
Feb-16	1,7%	6,9%	15,8%	9,6%	7,7%	38,5%
Mar-16	1,3%	-1,5%	26,7%	20,9%	12,8%	-6,7%
Abr-16	-0,1%	-7,2%	-19,8%	5,2%	5,8%	-21,2%
May-16	0,0%	4,3%	33,4%	16,0%	-2,9%	-61,4%
Jun-16	-0,9%	-5,6%	20,2%	8,6%	2,0%	-8,1%
Jul-16	-1,3%	-9,0%	15,1%	0,4%	1,8%	34,2%

Fuente: IPEC

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

	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Venta de Autos
Ene-14	0,0%	-1,8%	-7,4%	1,0%	-3,0%	-60,3%
Feb-14	-0,2%	-2,4%	-1,7%	1,3%	8,8%	44,8%
Mar-14	-0,4%	-3,4%	0,9%	5,6%	-14,3%	-17,9%
Abr-14	0,4%	4,9%	2,7%	2,4%	1,3%	-7,8%
May-14	0,2%	2,8%	-3,0%	-2,8%	1,0%	11,4%
Jun-14	0,1%	1,6%	7,8%	-1,9%	2,7%	43,7%
Jul-14	0,1%	0,1%	-2,5%	-4,6%	1,5%	-16,0%
Ago-14	-0,1%	-1,0%	1,2%	8,3%	1,1%	-48,8%
Sep-14	0,2%	-0,4%	0,1%	-7,9%	6,3%	107,9%
Oct-14	0,0%	6,7%	-0,5%	-4,4%	-4,6%	-15,4%
Nov-14	0,1%	-5,2%	-6,7%	4,6%	-1,3%	-3,9%
Dic-14	0,1%	-3,0%	0,5%	-2,8%	-0,7%	6,8%
Ene-15	0,2%	-2,0%	1,3%	-3,0%	-1,2%	-48,5%
Feb-15	0,2%	5,0%	-0,9%	8,5%	0,2%	46,3%
Mar-15	0,4%	1,3%	-6,6%	-8,8%	2,5%	35,3%
Abr-15	0,7%	1,0%	17,0%	1,7%	3,6%	1,3%
May-15	-0,2%	-9,8%	-7,7%	2,5%	0,7%	-7,0%
Jun-15	0,5%	9,2%	-3,0%	4,5%	-3,5%	-13,2%
Jul-15	0,1%	2,3%	-1,2%	6,9%	2,6%	-22,5%
Ago-15	0,3%	-0,5%	-5,9%	0,7%	-3,1%	6,8%
Sep-15	0,0%	-1,8%	11,1%	-0,7%	-3,7%	0,2%
Oct-15	0,1%	-0,2%	-0,5%	3,9%	4,7%	15,5%
Nov-15	-0,1%	0,2%	7,1%	-8,6%	1,4%	53,5%
Dic-15	-0,5%	2,5%	-1,3%	6,6%	-0,9%	-33,5%
Ene-16	0,1%	3,9%	-1,9%	5,8%	-5,6%	35,5%
Feb-16	0,3%	-0,3%	11,0%	-4,0%	9,9%	-5,6%
Mar-16	-0,1%	-6,7%	2,2%	0,6%	7,4%	-8,8%
Abr-16	-0,6%	-4,9%	-26,0%	-11,5%	-2,9%	-14,5%
May-16	-0,1%	1,4%	53,5%	13,0%	-7,6%	-54,4%
Jun-16	-0,4%	-1,1%	-12,6%	-2,1%	1,3%	106,5%
Jul-16	-0,3%	-1,4%	-5,4%	-1,1%	2,3%	13,3%

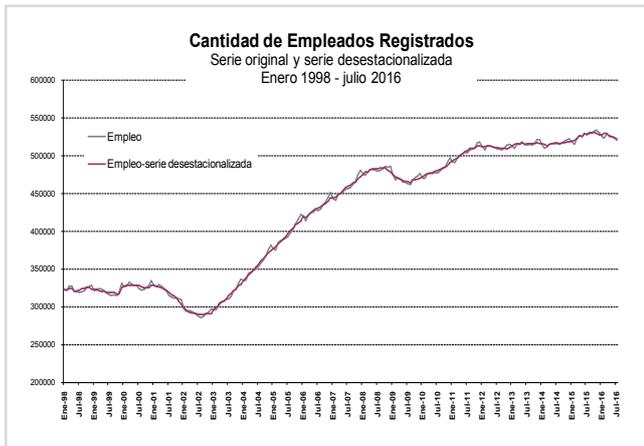
Fuente: IPEC

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

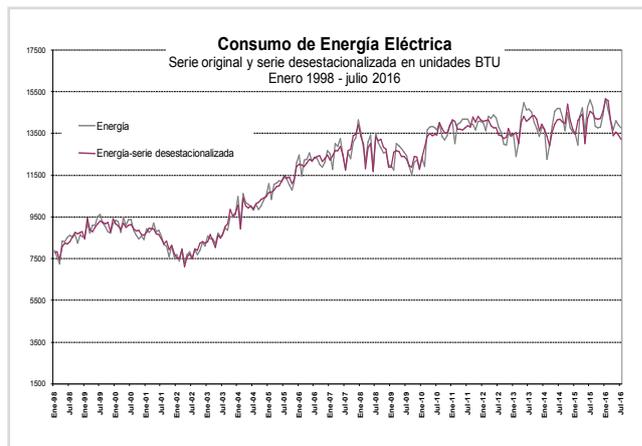
	Empleo	Energía	Gasoil	Gas	Ingresos Brutos	Venta de Autos
2012-1	3,5%	1,1%	-0,6%	6,1%	11,3%	6,2%
2012-2	1,9%	0,8%	-1,2%	-5,3%	0,2%	-10,2%
2012-3	0,2%	-4,6%	-8,3%	-5,7%	-1,0%	-22,2%
2012-4	-0,3%	-4,7%	-7,7%	-3,1%	5,4%	-9,4%
2013-1	0,5%	-5,6%	-4,4%	-3,7%	15,3%	-11,3%
2013-2	0,8%	2,4%	-1,8%	4,6%	19,3%	10,1%
2013-3	1,2%	6,9%	-4,5%	7,1%	20,1%	32,6%
2013-4	1,2%	3,0%	-1,2%	2,5%	13,4%	-3,6%
2014-1	0,0%	-0,1%	-5,1%	2,8%	-0,7%	-39,0%
2014-2	0,0%	-1,9%	-2,2%	6,1%	-4,6%	-43,1%
2014-3	0,2%	-1,6%	3,9%	1,6%	0,6%	-53,9%
2014-4	0,3%	2,5%	-2,9%	-2,7%	-1,2%	-40,9%
2015-1	1,2%	4,7%	-2,4%	-6,5%	-1,1%	-14,1%
2015-2	2,1%	0,1%	-1,2%	-8,8%	8,6%	-5,3%
2015-3	2,5%	2,5%	-9,5%	5,8%	-1,1%	-27,2%
2015-4	2,2%	0,4%	3,1%	11,6%	2,0%	-2,4%
2016-1	1,5%	5,8%	15,0%	17,8%	6,3%	35,5%
2016-2	-0,3%	-3,1%	10,3%	9,9%	1,6%	-31,0%

Fuente: IPEC

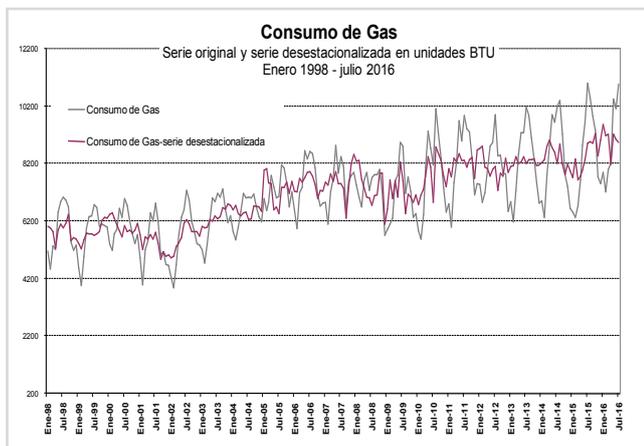
ANEXO II: Gráficos series que componen el ISAE Santa Fe



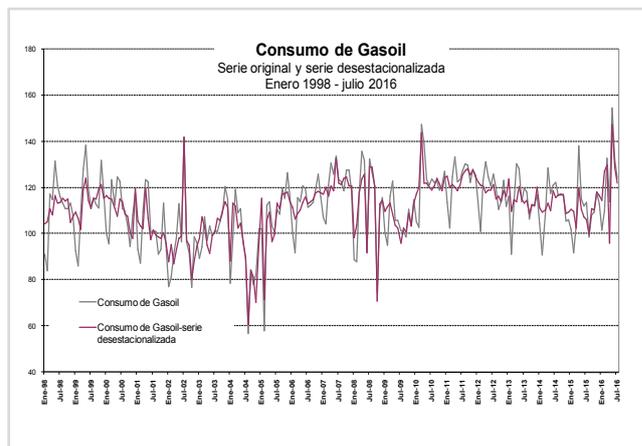
Fuente: IPEC



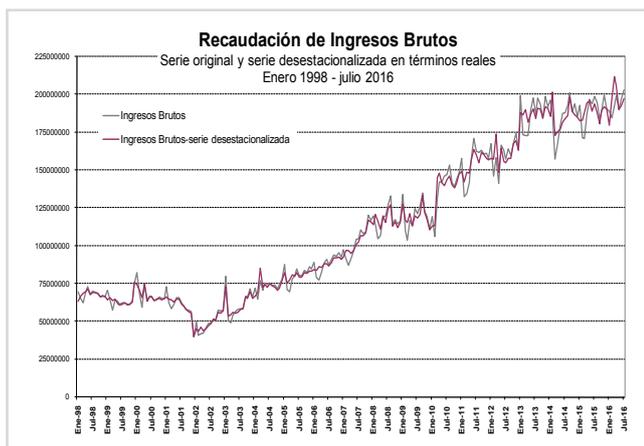
Fuente: IPEC



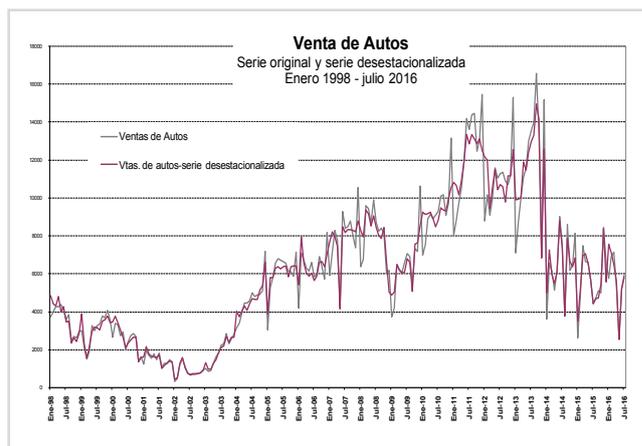
Fuente: IPEC



Fuente: IPEC



Fuente: IPEC



Fuente: IPEC