



Bolsa de Comercio de Santa Fe

Presidente

Escrib. Martín Vigo Lamas



Centro de Estudios y Servicios

Director Ejecutivo

Escrib. Martín Vigo Lamas

Directora

Lic. Lucrecia D'Jorge

Coordinador

Mg. Pedro P. Cohan

Investigadores

Lic. Lautaro Zanini

María Florencia Camusso

Lic. Ramiro Emmanuel Jorge

Camila Valeria Tonetti

Agustín Rodríguez

Martina Más

Abog. María Eugenia Veglia

E-mail de contacto:

ces@bolcomsf.com.ar

Sitio web:

<http://ces.bcsf.com.ar> o

<http://www.bcsf.com.ar>

Redes:



@BCSFOficial



@BCSF_Oficial



@bcsfocial



Bolsa de Comercio de Santa Fe

14 SUB-INDICADORES CONSIDERADOS POR EL ÍNDICE COMPUESTO COINCIDENTE DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA PROVINCIA DE SANTA FE (ICASFE)

Última revisión del documento: mayo de 2022

Contenido del documento e índice

1. Introducción.....	1
2. Criterios que justifican la selección de las series.....	1
2.1. Condiciones básicas.....	1
2.2. Condiciones técnicas	3
2.3. Condiciones estructurales.....	4
2.3.1. Estructura del índice coincidente de la provincia de Santa Fe.....	5
3. Descripción y alcance de los catorce sub-indicadores incluidos en el ICASFe	6

1. Introducción

El Índice Compuesto de Actividad Económica de la Provincia de Santa Fe (ICASFe)¹ internaliza información proveniente de catorce series temporales (sub-indicadores), que han sido seleccionadas siguiendo un marco metodológico transferido al Centro de Estudios por parte del equipo de Ciclos Económicos de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT).

En el caso particular del ICASFe, el desarrollo de la base de datos requerida para llevar adelante el proyecto implicó el esfuerzo conjunto de diferentes instituciones locales con alcance nacional y provincial que colaboraron en el proceso.

En la primera sección del documento se exponen los diferentes criterios que se tuvieron en cuenta para elegir las series desde un punto de vista teórico y estructural. Luego, a partir del apartado N° 3, se describe el alcance y las características particulares de cada uno de los catorce sub-indicadores, las fuentes primarias de información, la unidad de medida y base en que están expresados los datos, y la forma en que se computa la información en bruto para poder ser incluida correctamente en el análisis.

2. Criterios que justifican la selección de las series**2.1. Condiciones básicas**

A priori y en términos generales los sub-indicadores de un índice compuesto coincidente de actividad económica deben reunir cuatro condiciones básicas:

(1) Brindar información referida al espacio geográfico de estudio

En este caso la provincia de Santa Fe

¹ Para ampliar este tema puede descargarse el archivo “metodología.pdf” en la página web del Centro de Estudios y Servicios de la Bolsa de Comercio de Santa Fe <http://ces.bcsf.com.ar>

(2) Ser representativos de variables con significancia económica

Por tal motivo antes de desarrollar la base de datos fue necesario estudiar detenidamente la estructura económica de la provincia

(3) Tener una periodicidad mensual

Para que el indicador agregado pueda actualizarse mensualmente

(4) Poseer una fecha de inicio común con las restantes series

Para considerar la información de todos los sub-indicadores desde el momento inicial

Las condiciones básicas mencionadas son de carácter indicativo, dado que en la práctica presentan cierto grado de flexibilidad.

En el estudio de los ciclos económicos, entendido como secuencias alternadas de expansiones y contracciones que se suceden en el tiempo, es indispensable reunir información desde un momento t_0 lo más alejado posible del presente². Sin embargo, en muchas ocasiones nos encontramos limitados por la realidad práctica: no siempre es posible obtener información precisa y homogénea del pasado, especialmente en forma mensual y menos aún a escala provincial.

Otra complicación que puede presentarse en este tipo de proyectos es la imposibilidad de conseguir información referida directamente a una variable establecida como óptima en términos teóricos. En estos casos resulta necesario captar su movimiento a partir de otra variable o grupo de variables que fluctúen en forma similar (lo que se conoce en Economía y Estadística como variable *proxy*). Un ejemplo de esta situación se observa con el “consumo de cemento” que indirectamente brinda información sobre la evolución del sector construcción; para el cuál no se dispone en la provincia de Santa Fe de indicadores específicos que reflejen periódicamente su *performance*.

Cabe destacar que el proceso de búsqueda y selección de series nunca queda enteramente concluido. En primer lugar, la información que brinda cada una de las series coleccionadas en la base de datos posee una utilidad en sí misma que excede el fin práctico de incluirla o no incluirla como componente del indicador coincidente. Tener información específica de sectores y variables económicas relevantes amplía la capacidad de análisis y por tal motivo complementa al Proyecto de Ciclos aunque individualmente las nuevas series no sean utilizadas en la medición mensual del indicador coincidente. Por tal motivo, el universo de estadísticas a coleccionar se incrementa indefinidamente a lo largo del tiempo.

² A medida que se extiende el espacio temporal abordado aumentan la cantidad de ciclos completos incluidos en el indicador, enriqueciendo las posibilidades de analizar cada fase respecto a escenarios análogos datados en el pasado.

En segundo lugar, todos los sub-indicadores son susceptibles de ser intercambiados por otro en la medida que se consiga mejorar su alcance o acercarse de manera más idónea al objetivo teórico que se persigue. Además, puede suceder que alguna de las series se discontinúe o bien que presente un quiebre estructural que exija retirarla del índice o, en su defecto, reemplazarla. En estos casos resulta muy importante haber ido estudiando indicadores alternativos capaces de subsanar el vacío.

2.2. Condiciones técnicas³

Además de las condiciones básicas establecidas en el apartado precedente, para ser considerada como sub-indicador de un índice de actividad económica es necesario que las series reúnan un segundo conjunto de condiciones:

- (1) Conformidad: deben fluctuar en forma aproximadamente sincrónica con el ciclo económico de referencia⁴.
- (2) Correspondencia temporal: en relación con el patrón de vinculación temporal que cada serie presenta respecto del ciclo económico, las mismas se clasifican en series adelantadas, coincidentes o rezagadas. El ICASFe insume información de sub-indicadores principalmente coincidentes; que son aquellos que en promedio (mediana) presentan un adelanto/demora en sus puntos de giro ubicado entre ± 2 meses respecto de los puntos de giro del ciclo económico de referencia.
- (3) Significancia económica: siendo una característica básica, se incluye en este apartado para respetar el ordenamiento propuesto por *The Conference Board* (referente internacional en materia de ciclos económicos).
- (4) Consistencia estadística: los datos deben provenir de una fuente confiable y estar procesados en forma adecuada.
- (5) Suavidad: se prefieren aquellas series que no presentan una gran volatilidad intrínseca (con la menor cantidad posible de movimientos erráticos).
- (6) Oportunidad: las fechas de publicación o el envío de los datos por parte de la fuente primaria deben ajustarse a un cronograma estable que permita realizar las actualizaciones sin generar demoras en el procesamiento mensual de la serie. Una de las cualidades más valoradas del índice coincidente es brindar información oportuna para la toma de decisiones.

³ Siguiendo lo expuesto en *Business Cycle Indicators Handbook 2001* de *The Conference Board*, pag 14.

⁴ Para profundizar esta temática ver el documento: "Series temporales adelantadas respecto del Índice Compuesto Coincidente Mensual de Actividad Económica de la provincia de Santa Fe (ICASFe)". Centro de Estudios y Servicios de la Bolsa de Comercio de Santa Fe, documento académico presentado en el congreso anual de la Asociación Argentina de Economía Política (AAEP) en 2008.

2.3. Condiciones estructurales

En tercer lugar, las series contenidas en un indicador compuesto coincidente deben respetar un esquema estructural que recae fundamentalmente sobre cuatro elementos núcleo que interactúan en la realidad cíclica de todas las economías capitalistas de mercado abierto y base industrial (dichos elementos han sido desarrollados a nivel teórico durante el siglo XX y corroborados empíricamente con estadísticas de todos los países pertenecientes a la Organización de Naciones Unidas).

Dichos elementos son:

- A. El empleo
- B. El ingreso disponible
- C. La producción industrial
- D. Las ventas minoristas

A partir de las condiciones descritas en los tres apartados precedentes, se procedió a seleccionar un total de catorce series mensuales para calcular el ICASFe:

- (1) Nº de puestos de trabajo registrados en la provincia
- (2) Expectativas empresarias para incrementar el personal
- (3) Masa de remuneraciones reales percibida por los asalariados
- (4) Consumo de energía eléctrica industrial
- (5) Consumo de gas industrial
- (6) Consumo de hidrocarburos líquidos
- (7) Faena de ganado bovino y porcino
- (8) Producción industrial de lácteos
- (9) Molienda de oleaginosas
- (10) Producción de maquinaria agrícola en la provincia de Santa Fe
- (11) Ventas reales de supermercados
- (12) Consumo de cemento Pórtland
- (13) Patentamiento de vehículos nuevos
- (14) Recaudación tributaria de la provincia y coparticipación

2.3.1. Relación de las 14 series con los 4 elementos núcleo y comparación con el índice compuesto que elabora *The Conference Board* para Estados Unidos

En el siguiente cuadro se muestra la relación existente entre las series componentes del ICASFe y los sub-indicadores análogos utilizados para internalizar el movimiento de la actividad económica coincidente en Estados Unidos.

Los indicadores utilizados por el índice norteamericano que refieren estrictamente a los elementos núcleo, se los indica con las letras A, B, C y D en el cuadro, teniendo como correspondencia las primeras 11 series de ICASFe. En este sentido debe remarcarse que las series N° 12, N° 13 y N° 14, implican una adaptación contextual (elemento E) que busca salvar diferencias y limitaciones debidas al distinto alcance de los espacios geográficos bajo estudio (país/provincia) y a la falta de disponibilidad de estadísticas óptimas.

Series del ICASFe	Series del Índice de Actividad Coincidente de EEUU
(1) N° de puestos de trabajo (2) Demanda Laboral	A Empleo no rural
(3) Remuneración real de los asalariados	B Ingreso personal
(4) Consumo de energía eléctrica industrial (5) Consumo de gas industrial (6) Consumo de hidrocarburos líquidos (7) Faena de ganado bovino y porcino (8) Producción industrial de lácteos (9) Molienda de oleaginosas (10) Ventas de maquinaria agrícola	C Índice de producción industrial
(11) Ventas reales de supermercados	D Ventas minoristas
(12) Consumo de cemento Pórtland (13) Patentamiento de vehículos nuevos (14) Recursos tributarios	E

El elemento (E) es un complemento para A y B, dado que uno de los mayores problemas que se enfrentó en la selección preliminar de series fue que estos elementos no pueden ser captados en Santa Fe con la sensibilidad requerida por medio de las series 1, 2 y 3, por lo que se recurrió a incorporar un conjunto de indicadores adicionales. Las principales limitaciones que se enfrentan se relacionan con:

(i) en Argentina las propensiones estructurales a consumir y ahorrar son muy diferentes que en los países desarrollados y por tal motivo su nivel de correlación con el Ingreso Disponible es menos significativo.

(ii) existe un alto nivel de empleo no registrado (según estimaciones oficiales podría ubicarse en un 30-40% del empleo total).

(iii) en los países desarrollados el mercado laboral es más flexible que en Argentina, esto genera una conexión más directa con los niveles de inversión (sobre todo en las fases expansivas).

Otra cuestión a remarcar en este apartado es que el cálculo del indicador propiamente dicho se realiza actualmente internalizando las tasas de cambio de sólo ocho sub-indicadores. Las siete series relacionadas con producción industrial (elemento C) son agregadas previamente en un índice compuesto que utiliza la misma metodología que el índice coincidente⁵.

3. Descripción y alcance de los catorce sub-indicadores incluidos en el ICASFe

Todas las series incluidas en el indicador compuesto refieren a datos con periodicidad mensual y, en su mayoría, presentan información disponible desde enero de 1994 en adelante.

Los datos brutos de cada una de las series son procesados por el equipo del CES con el objeto de obtener valores libres de irregularidades extremas, estacionalidad y otras frecuencias intra-anales, pudiendo conocer el componente de tendencia-ciclo de cada una de las series (el *software* utilizado a estos fines es el X-13ARIMA-SEATS). Como *output* de dicho proceso se obtienen las series "filtradas".

Tanto los datos brutos como los datos filtrados de cada una de las 14 series, pueden ser visualizados de manera *online* desde el sitio web del CES-BCSF (ingresar en <https://www.bcsf.com.ar/ces/base-datos/preview/5/icasfe-14-variables-componentes>). En dicho sitio *web* es posible navegar las tablas de datos y visualizar las gráficas de cada uno de los 14 sub-indicadores permitiendo un análisis oportuno y accesible de la información. Adicionalmente, también se brinda la posibilidad de descargar un archivo Excel con todo el compendio de datos.

⁵ Para profundizar este tema ver D'Jorge, M. L., Cohan, P. P y Sagua, C. E. (2010). *Measuring regional industrial cycles by using the leading economic indicators' approach as a way of solving the absence of industrial production indexes' data*. 30th CIRET Conference, New York, United States.

[SERIE 1]**Número total de empleados registrados en la provincia de Santa Fe****Código: SFE-NTTA**

Descripción y alcance: refiere a la cantidad total de empleados registrados en la provincia de Santa Fe. Se integra con la sumatoria de puestos declarados en el sector privado, sector público provincial y sector público nacional que desempeña tareas en la provincia de Santa Fe.

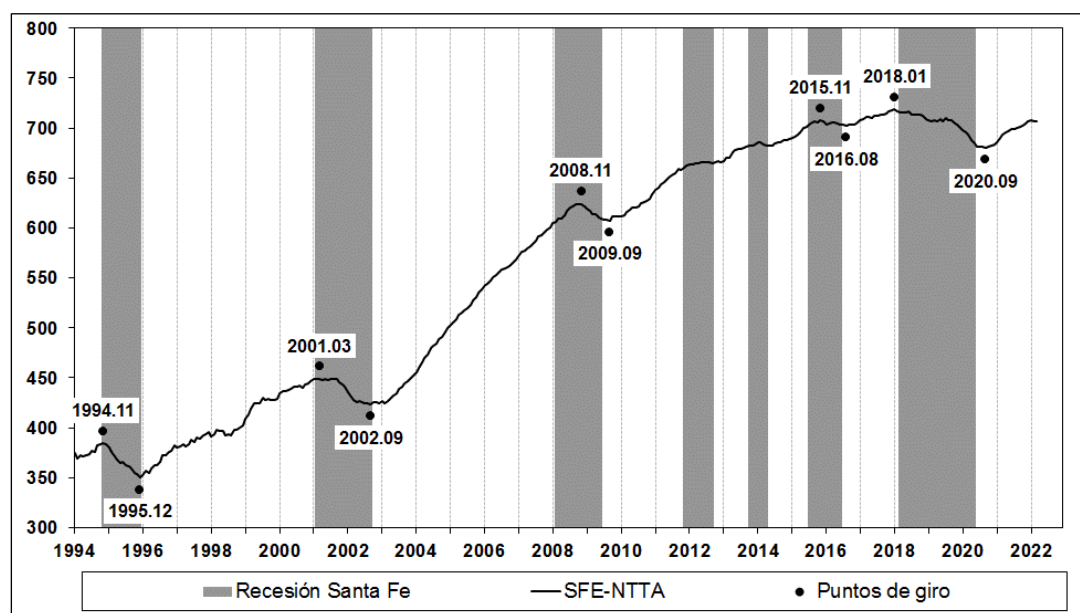
Unidad de medida: miles de asalariados.

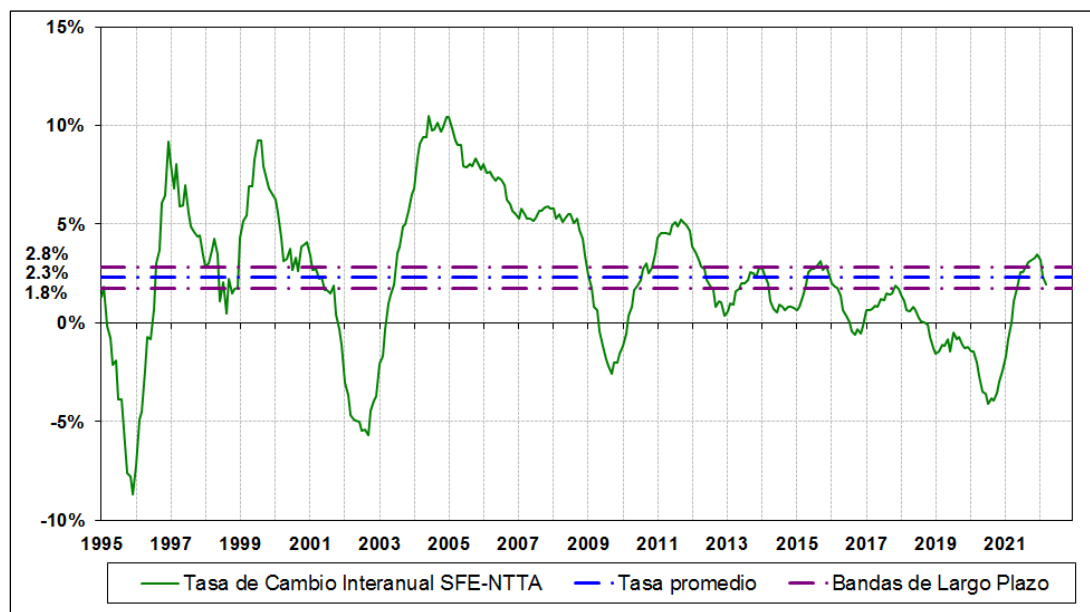
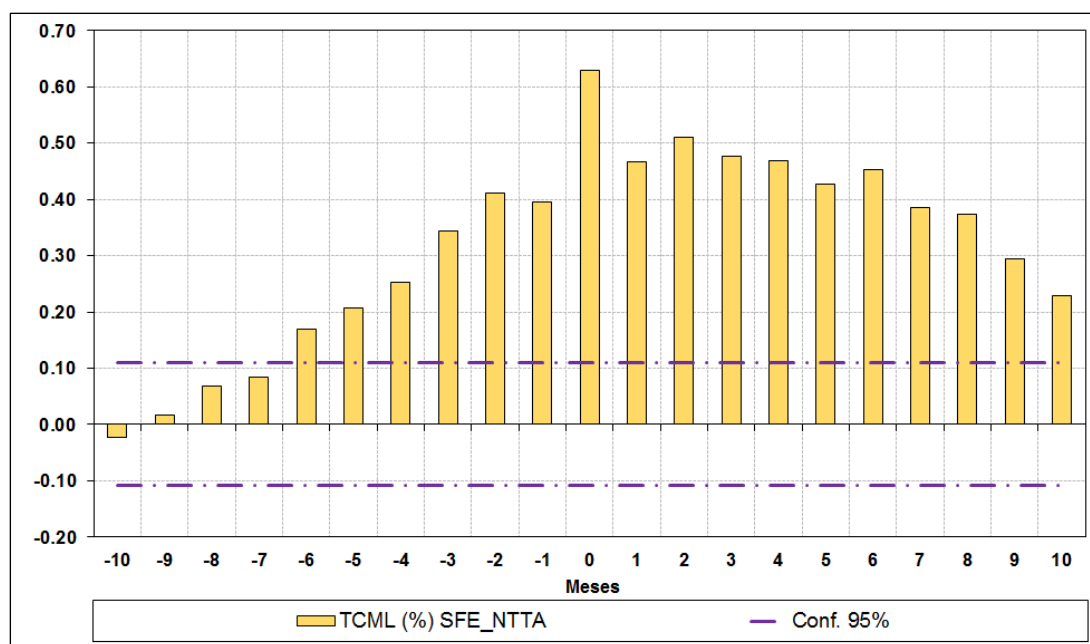
Fuentes primarias: la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) suministra al Centro de Estudios de manera mensual, desde abril de 2008, el número de empleos privados registrados en la provincia de Santa Fe como también el número de puestos de trabajo público de alcance nacional declarados en la provincia de Santa Fe. Los datos provienen del Sistema Integrado Provisional Argentino (SIPA), antes denominado Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones (SIJP). La información previa a abril de 2008 era publicada por el entonces Ministerio de Economía de la Nación.

Por otra parte, la información referida al empleo público provincial es divulgada por el Ministerio de Economía de la provincia de Santa Fe, a través del informe denominado “Evolución de la planta de personal ocupada del sector público provincial”.

G.1.A. SFE-NTTA: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.

Para construir SFE-NTTA se trabaja directamente con información filtrada previamente; por lo tanto esta gráfica pierde sentido.

G.1.B. SFE-NTTA: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.

G.1.C. SFE-NTTA: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**G.1.D. SFE-NTTA: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 10 meses. Bandas de confianza.****[SERIE 2]****Expectativas empresarias para incrementar el personal****Código: SFE-EXE**

Descripción y alcance: Monitorea la evolución de la demanda de empleo a través de un índice. Las estadísticas de expectativas y demanda laboral, provenientes de la Encuesta de Indicadores Laborales (EIL), presentan una frecuencia mensual tanto para Gran Santa Fe como Gran Rosario. El indicador utilizado resulta

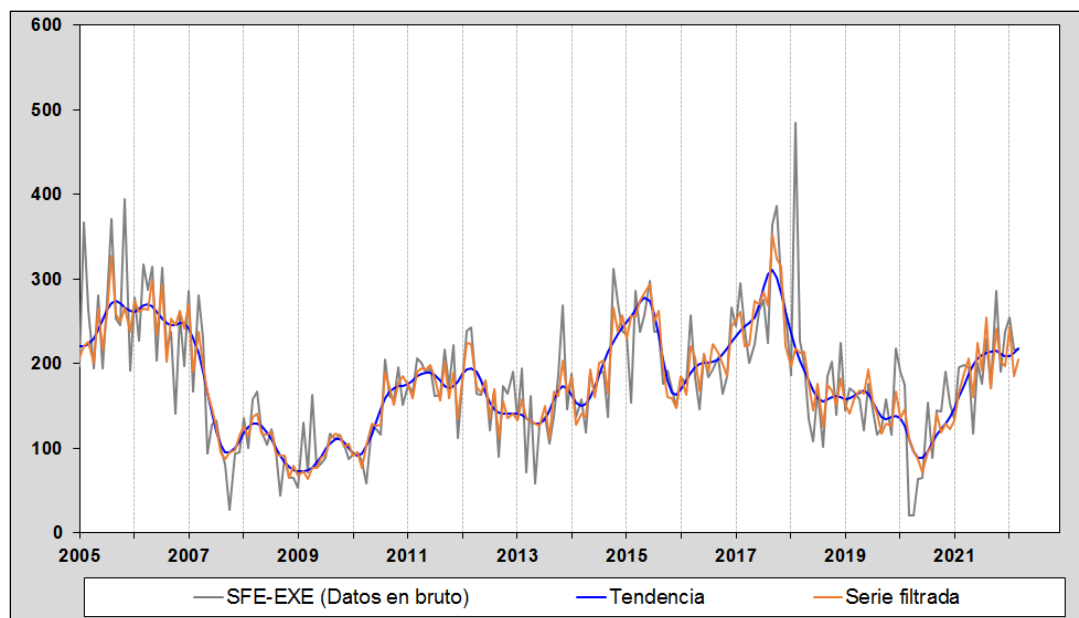
de un empalme efectuado entre información histórica del Índice de Demanda Laboral de Rosario y Gran Rosario (IDLR). En ambos casos los datos refieren a una muestra representativa de empresas.

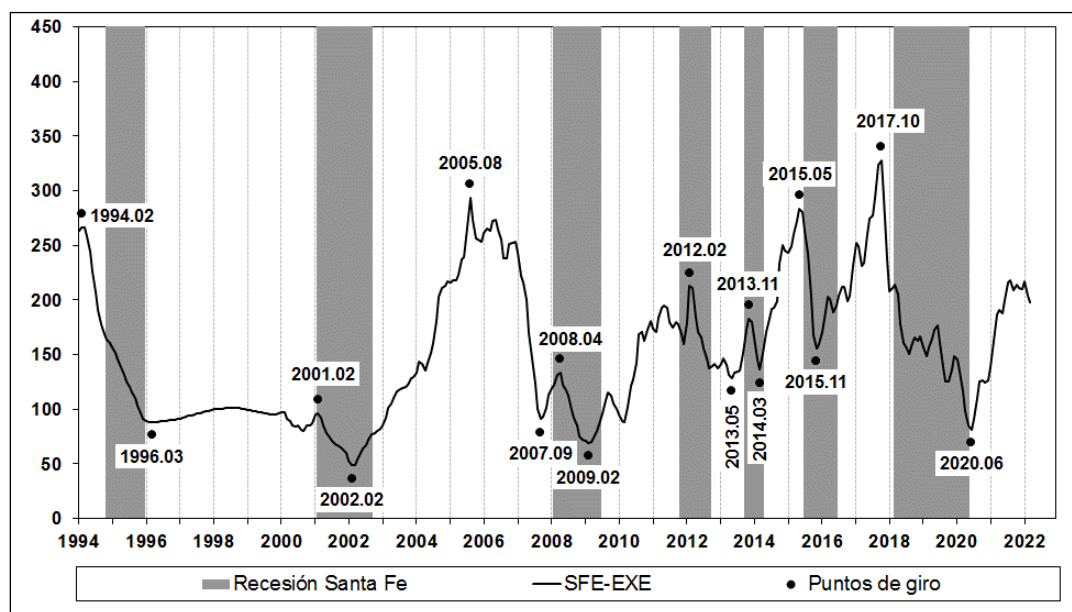
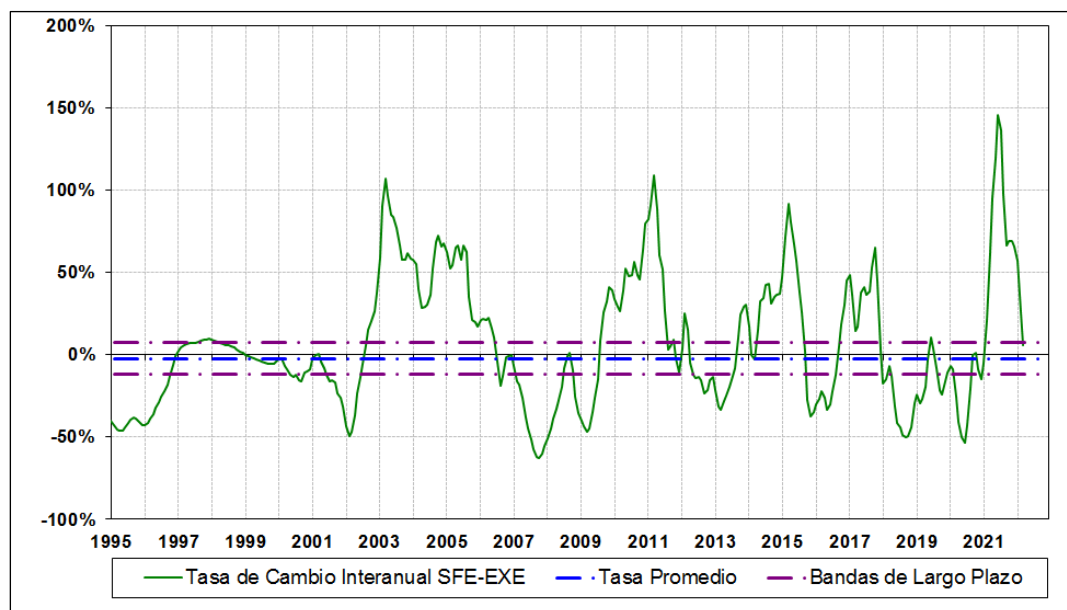
Considerando el porcentaje de respuestas favorables a la búsqueda de nuevo personal, los datos en bruto de Gran Santa Fe y Gran Rosario son promediados ponderando la participación de la población que cada aglomerado tiene en la provincia (cifra media de la cantidad de habitantes publicados en EPH 2007.T1-2015.T3). Para poder realizar el empalme, las series en bruto son inicialmente transformadas a valores índices con base 2009=100. Luego se agrega la información de ambos aglomerados. Las tasas de cambio mensual de la serie resultante son aplicadas al antiguo indicador a partir de 2010.01, dando forma a SFE-EXE.

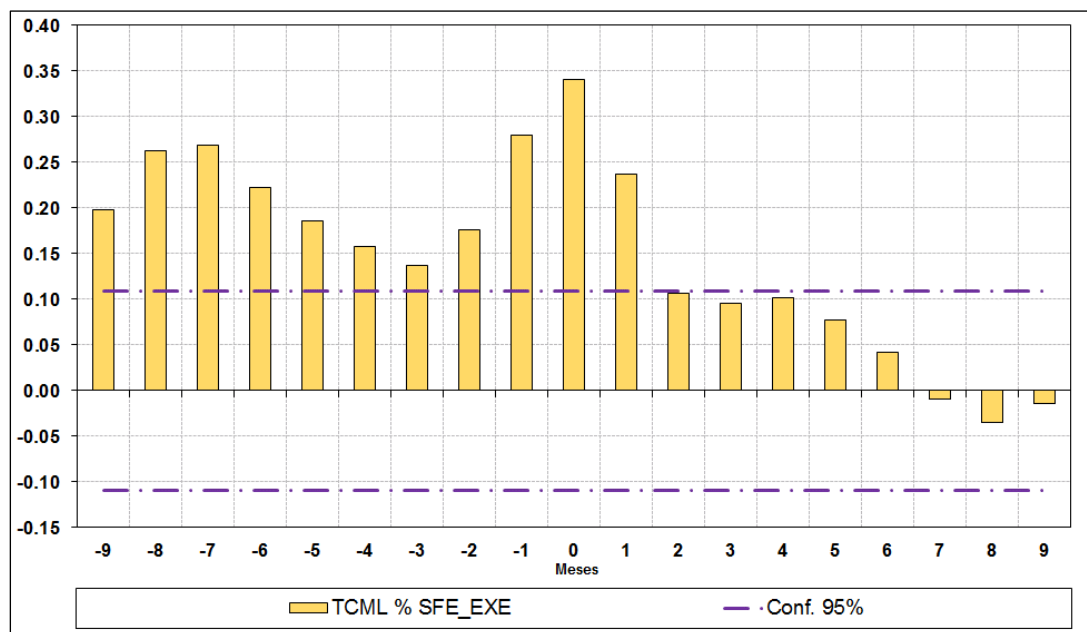
Unidad de medida: Índice con base 2009=100.

Fuente primaria: hasta diciembre de 2009 inclusive se utiliza información publicada por el Centro de Investigación en Finanzas de la Universidad Torcuato Di Tella (UTDT). De allí en adelante se incorporan datos contenidos en la Encuesta de Indicadores Laborales (IEL) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) de la Nación.

G.2.A. SFE-EXE: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.



G.2.B. SFE-EXE: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.**G.2.C. SFE-EXE: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**

G.2.D. SFE-EXE: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses. Bandas de confianza.**[SERIE 3]****Remuneraciones reales percibida por los empleados registrados de la provincia de Santa Fe****Código: SFE-REM**

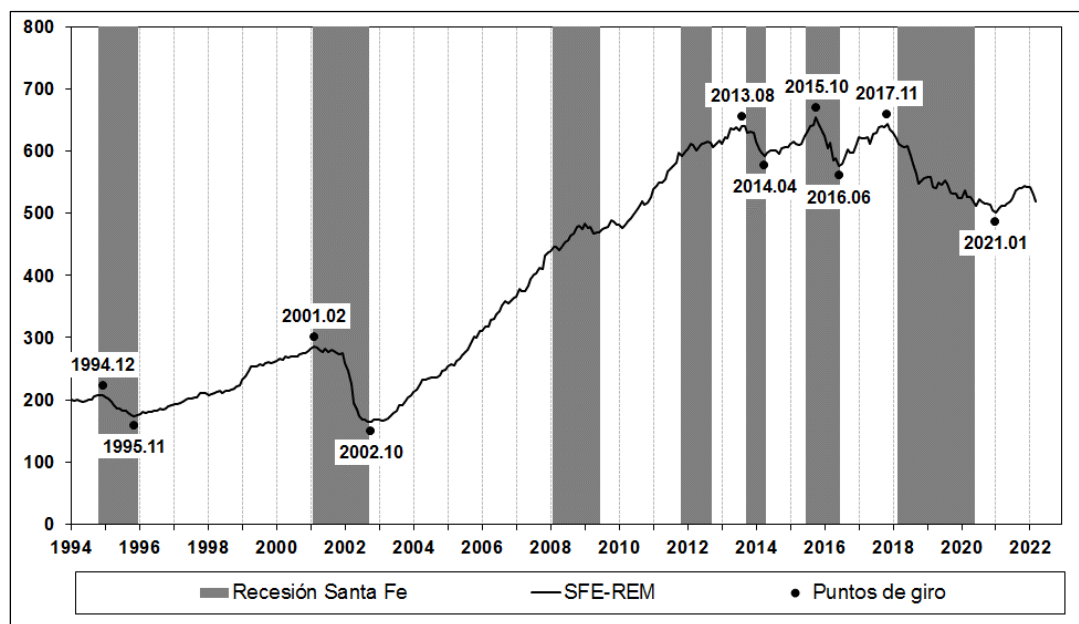
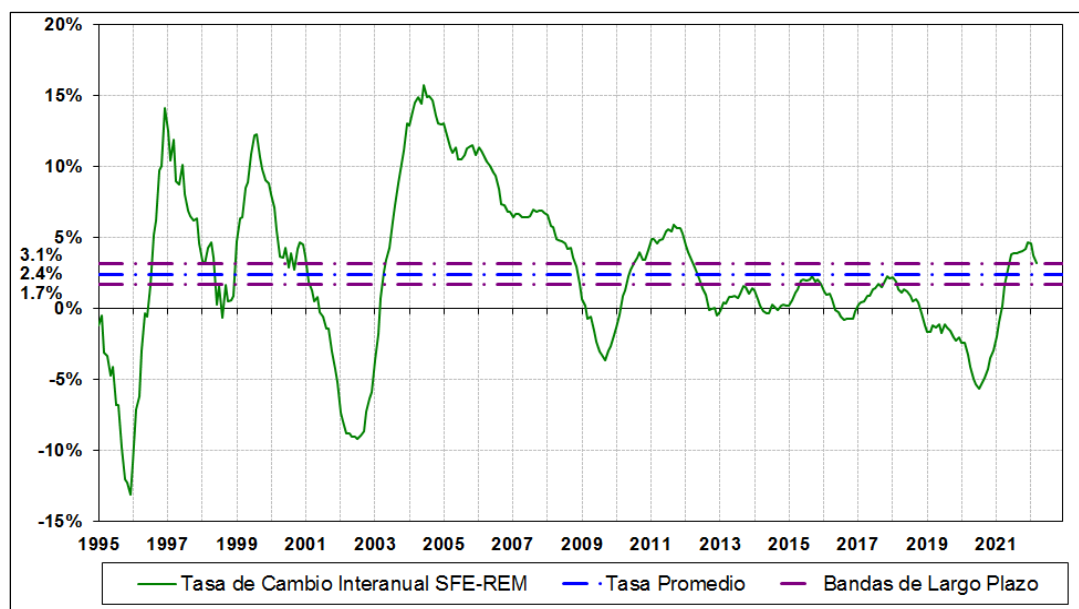
Descripción y alcance: indica el monto total de dinero destinado al conjunto global de empleados privados registrados y públicos nacionales en la provincia. Se expresa en términos reales (deflactada por IPC Santa Fe hasta diciembre de 2011, por IPC Congreso a partir de esa fecha y por IPC Nacional a partir de junio de 2017). Esta variable permite monitorear el flujo monetario destinado al factor trabajo en la economía provincial y, por ende, resulta una aproximación del movimiento que siguen los ingresos disponibles por parte de las familias. Vale aclarar que las remuneraciones no incluyen el Sueldo Anual Complementario (SAC).

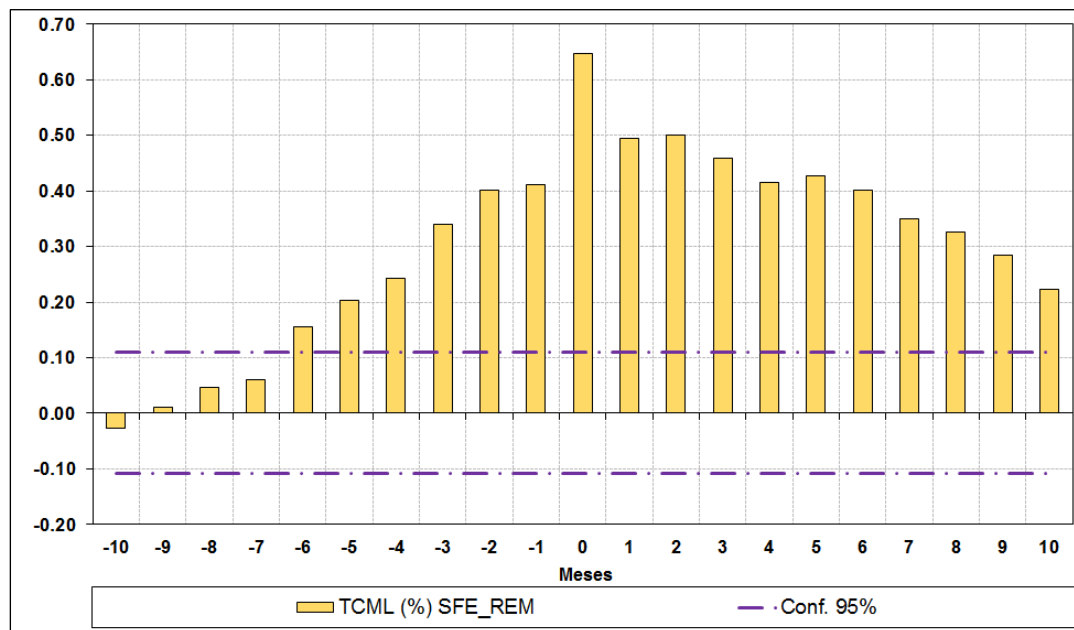
Unidad de medida: millones de pesos de 1993.

Fuentes primarias: la serie se construye con información proveniente de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), al igual que en SFE-NTTA, pero se adiciona información del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Nivel General, elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Históricamente, se utilizó la información del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de la provincia de Santa Fe, elaborado por el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC), y del Índice de Precios al Consumidor referido a Gran Buenos Aires que informaba el Congreso de la Nación Argentina en base a datos suministrados por consultoras privadas e instituciones intermedias que trabajaban el tema.

G.3.A. SFE-REM: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.

Para construir SFE-REM se trabaja directamente con información filtrada previamente; por lo tanto esta gráfica pierde sentido.

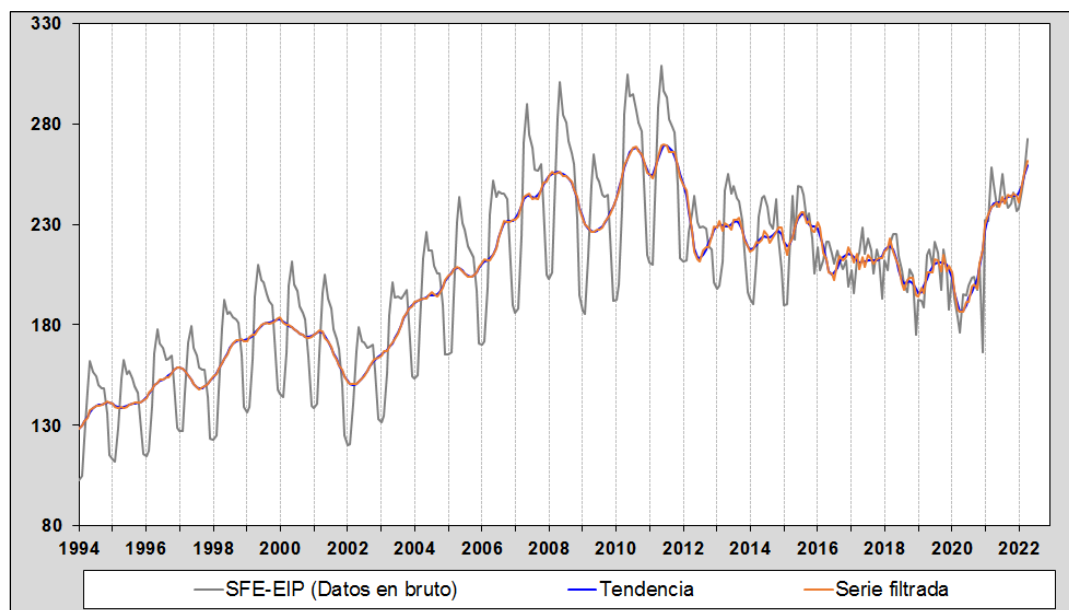
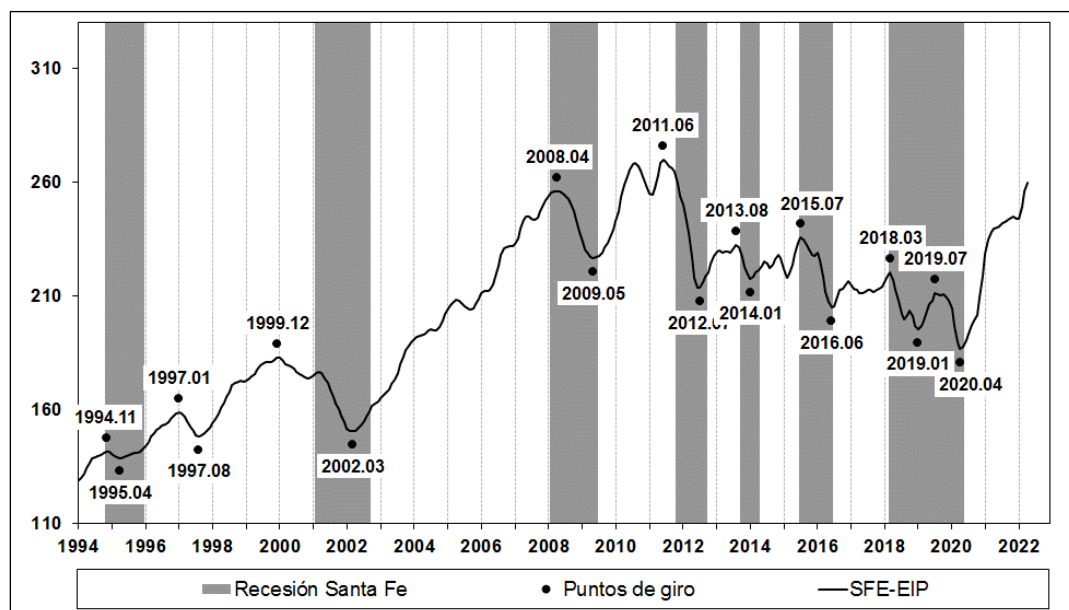
G.3.B. SFE-REM: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.**G.3.C. SFE-REM: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**

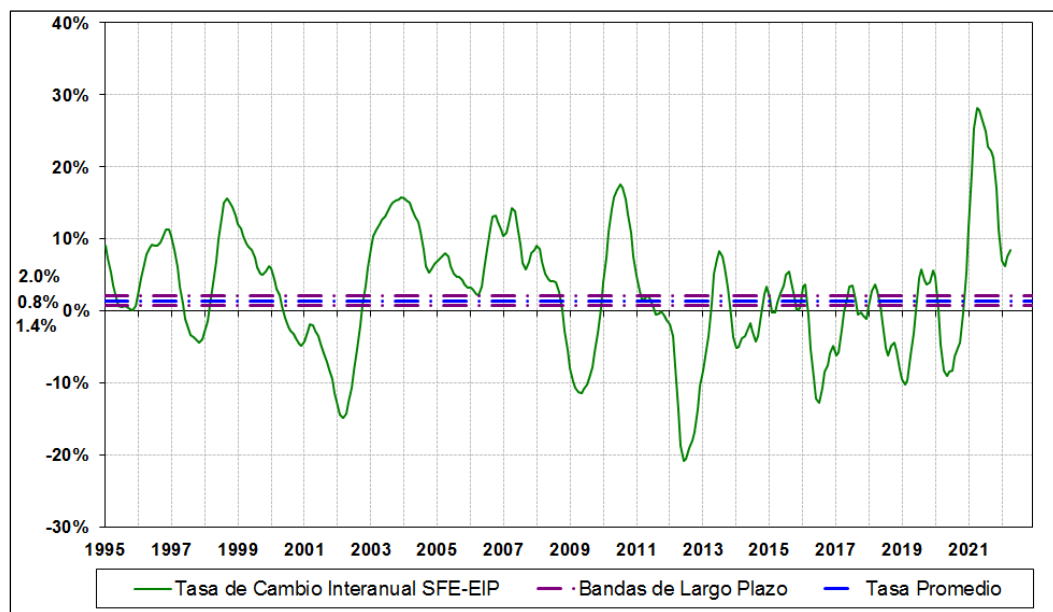
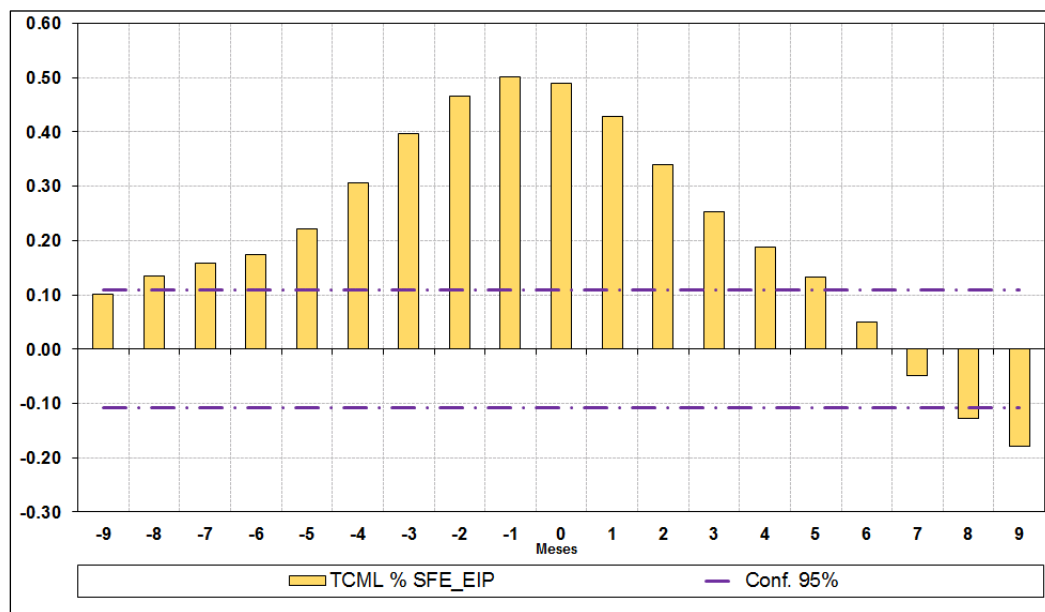
G.3.D. SFE-REM: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses. Bandas de confianza.**[SERIE 4]****Consumo de energía eléctrica industrial en la provincia de Santa Fe****Código: SFE-EIP**

Descripción y alcance: la Empresa Provincial de la Energía (EPE) clasifica al consumo eléctrico de la provincia de Santa Fe en pequeñas y grandes demandas según la escala de los usuarios. Además, cada uno de estos dos elementos puede desagregarse por categorías según el tipo de usuario. SFE-EIP se genera agregando las categorías relacionadas con la industria y, por consiguiente, permite conocer indirectamente la evolución conjunta de la producción del sector en la provincia. Recordemos que el principal insumo energético de las actividades secundarias es la electricidad y que la mayor parte de la misma proviene de la red a pesar de que algunas empresas producen electricidad en forma autónoma utilizando generadores que consumen gas u otros hidrocarburos líquidos.

Unidad de medida: la información suministrada por la EPE se encuentra expresada en Megawatts Hora (MWh). SFE-EEI es convertida a Gigawatts Hora (GWh), como parte del proceso de agregación.

Fuente primaria: Empresa Provincial de Energía de la provincia de Santa Fe.

G.4.A. SFE-EIP: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.**G.4.B. SFE-EIP: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.**

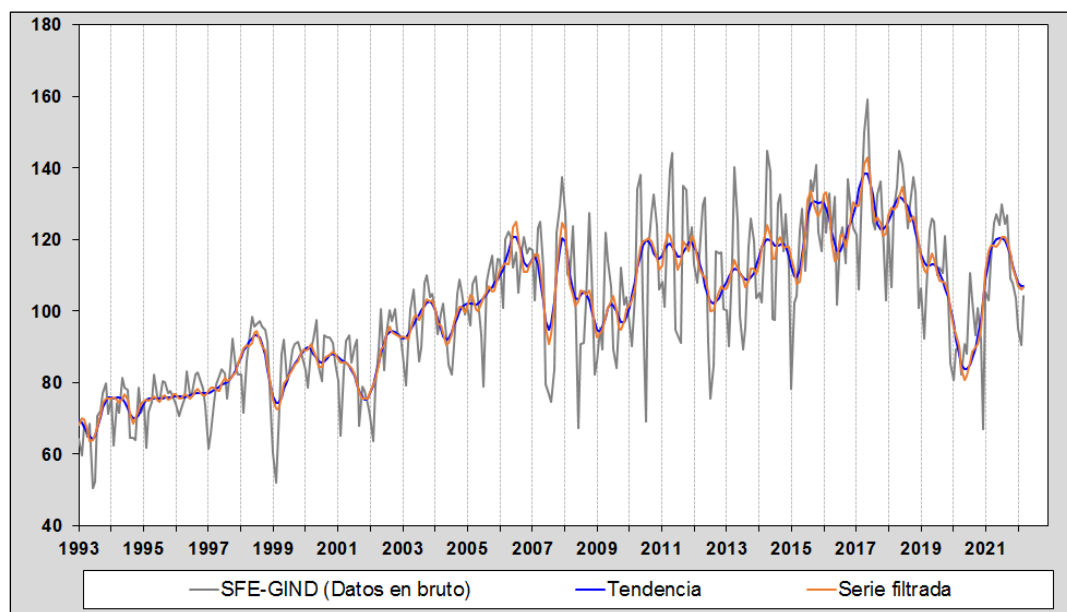
G.4.C. SFE-EIP: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**G.4.D. SFE-EIP: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses. Bandas de confianza.****[SERIE 5]****Consumo de gas industrial en la provincia de Santa Fe****Código: SFE-GIND**

Descripción y alcance: refiere al volumen de gas consumido por el sector industrial de la provincia de Santa Fe. Cabe aclarar que dicho consumo evalúa el uso que las empresas hacen del gas como insumo energético destinado a la producción.

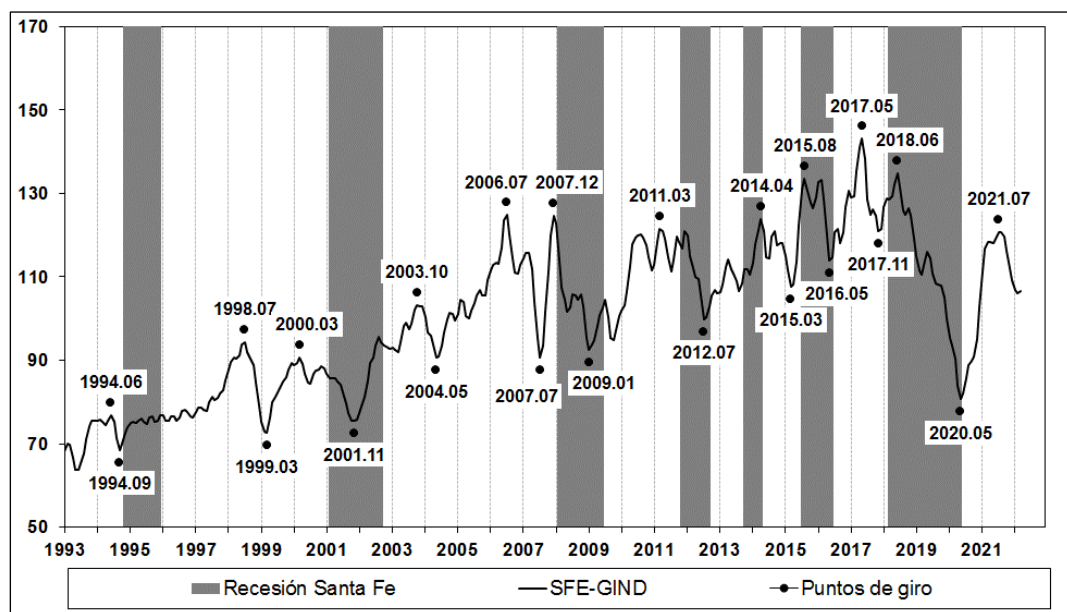
Unidad de medida: la información en bruto utilizada por esta serie se publica expresada en miles de m³ de 9.300 kilocalorías. Luego, se aplica una relación de equivalencia entre kilocalorías de petróleo por gas y se transforma la unidad de medida original a miles de toneladas equivalentes de petróleo.

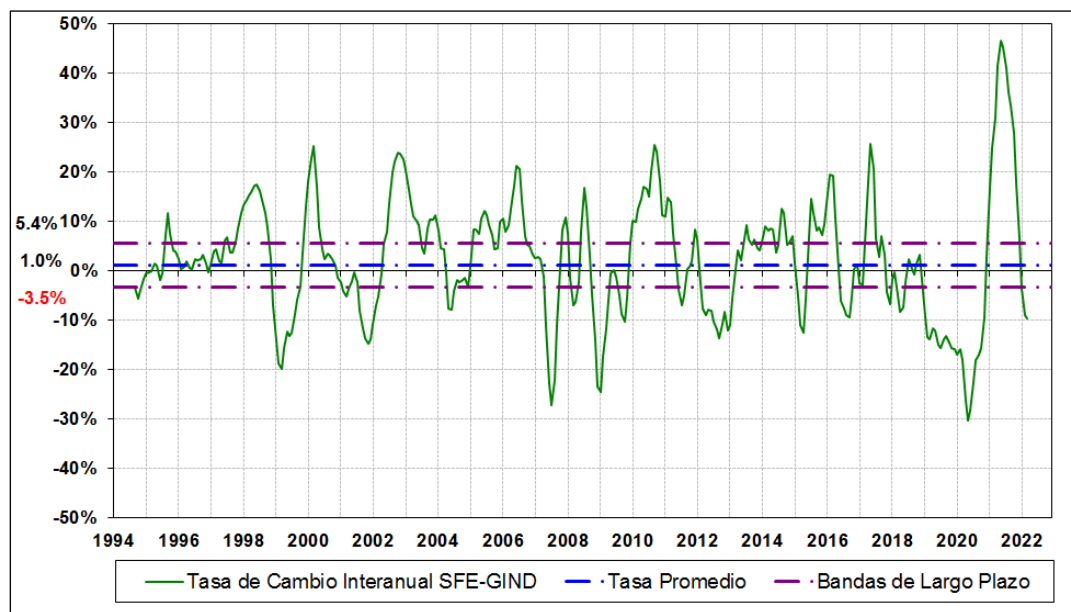
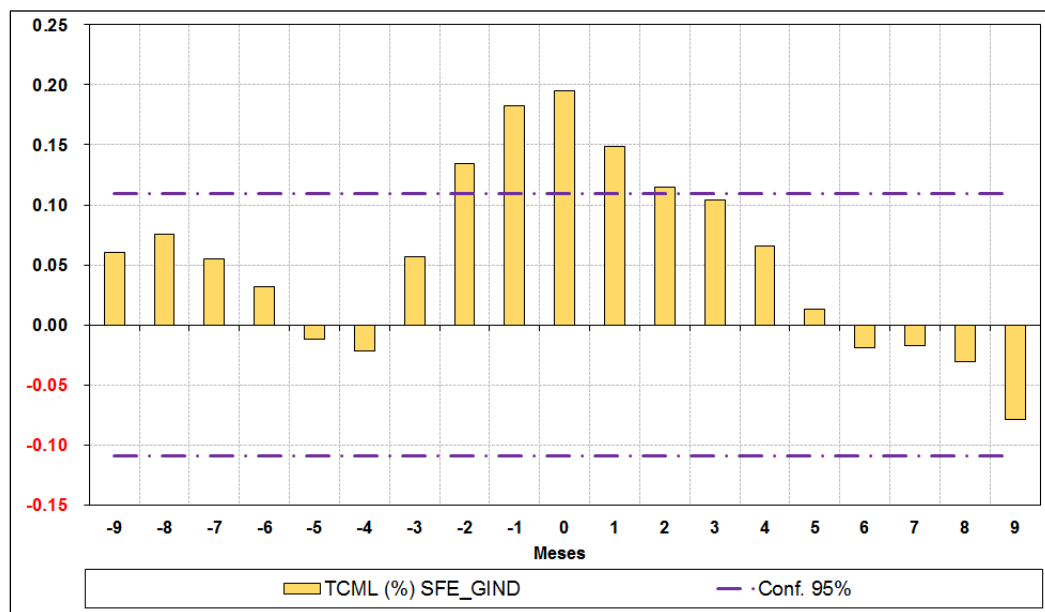
Fuente primaria: Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS), en base a información suministrada por Litoral Gas S.A.

G.5.A. SFE-GIND: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.



G.5.B. SFE-GIND: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.



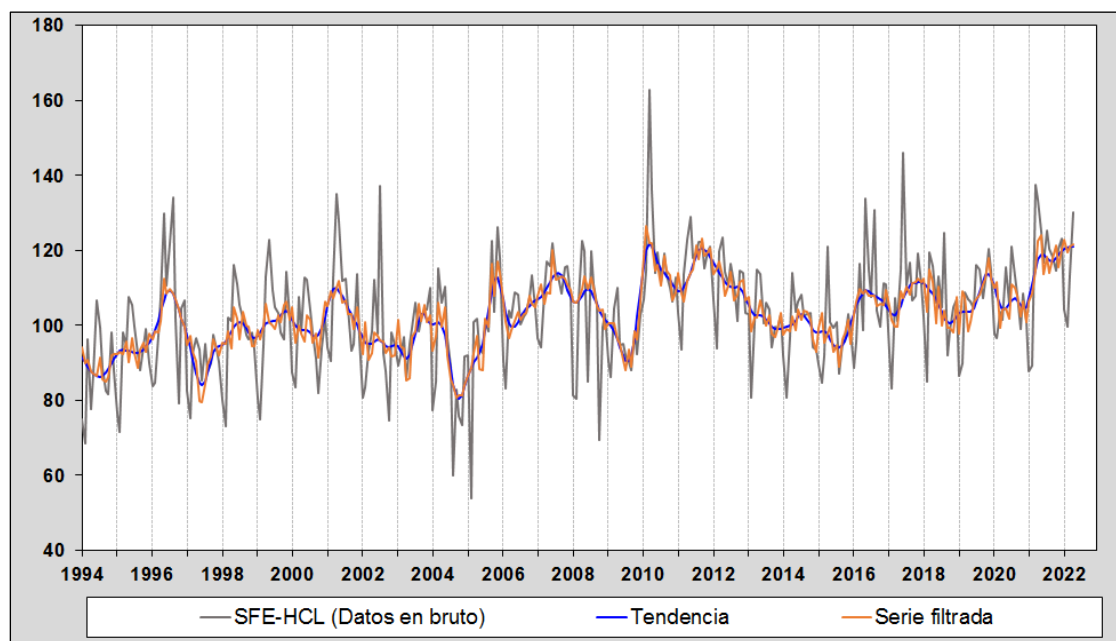
G.5.C. SFE-GIND: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**G.5.D. SFE-GIND: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses. Bandas de confianza.****[SERIE 6]****Consumo de hidrocarburos líquidos en la provincia de Santa Fe (sin incluir naftas ni fuel-oil)****Código: SFE-HCL**

Descripción y alcance: presenta el flujo de consumo en la provincia de Santa Fe de un conjunto de hidrocarburos representativos del transporte y el sector agropecuario. Concretamente la serie incluye información referida a aerokerosene, kerosene, aeronaftas, diesel-oil y gas-oil. No incluye naftas ni fuel oil.

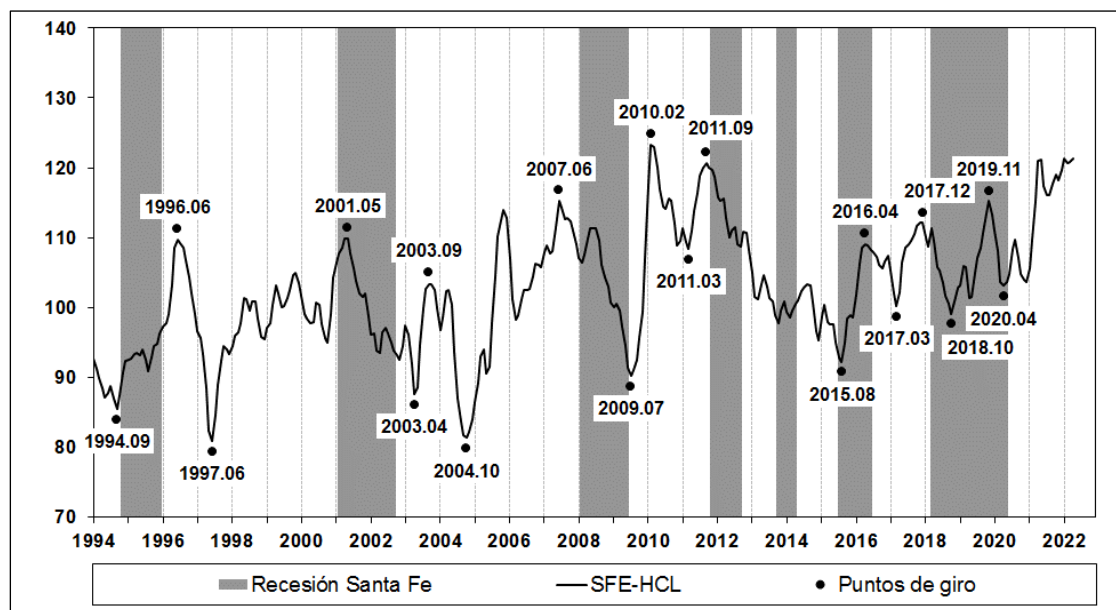
Unidad de medida: la información en bruto utilizada por esta serie se publica expresada en m³ de combustible. Luego, se aplica una relación de conversión entre cada combustible y las kilocalorías de petróleo equivalente, transformando su unidad de medida a miles de toneladas equivalentes de petróleo.

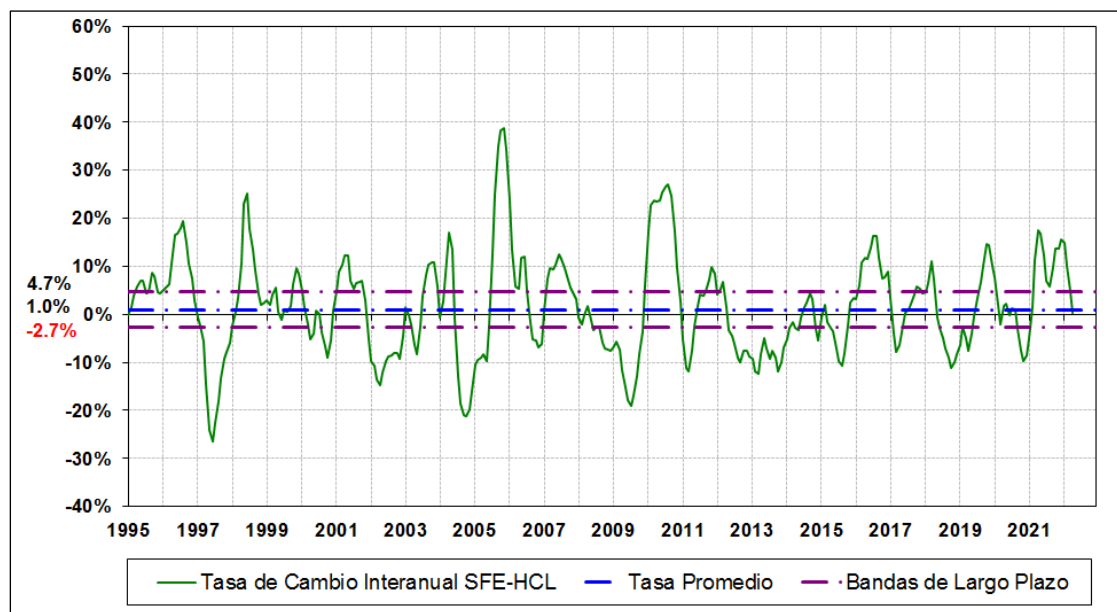
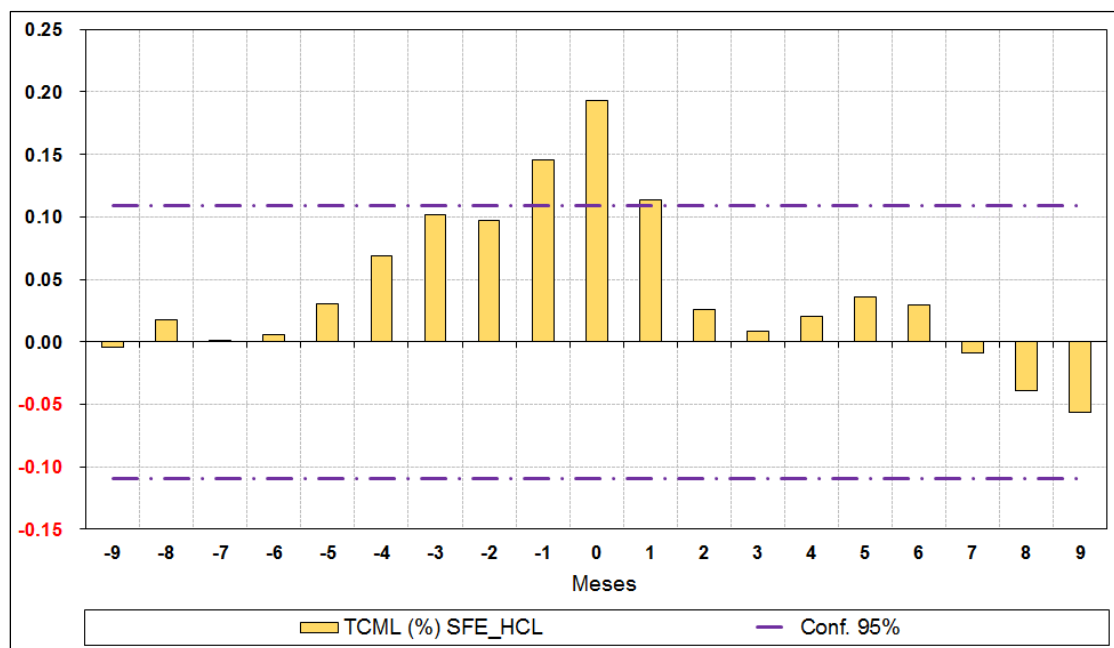
Fuente primaria: Secretaría de Energía de la República Argentina.

G.6.A. SFE-HCL: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.



G.6.B. SFE-HCL: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.



G.6.C. SFE-HCL: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**G.6.D. SFE-HCL: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses.****Bandas de confianza.**

[SERIE 7]**Faena conjunta de bovinos y porcinos en la provincia de Santa Fe****Código: SFE-FAEN**

Descripción y alcance: la serie resume los flujos de faena bovina y porcina de la provincia de Santa Fe. Se construye en base a cantidad de cabezas faenadas en la provincia y peso promedio nacional de faena según categoría.

Unidad de medida: toneladas de carne bovina y porcina en Santa Fe.

Fuente primaria: La reconstrucción histórica de las series se estimaron con información publicada por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) entre 1994 y 1998.

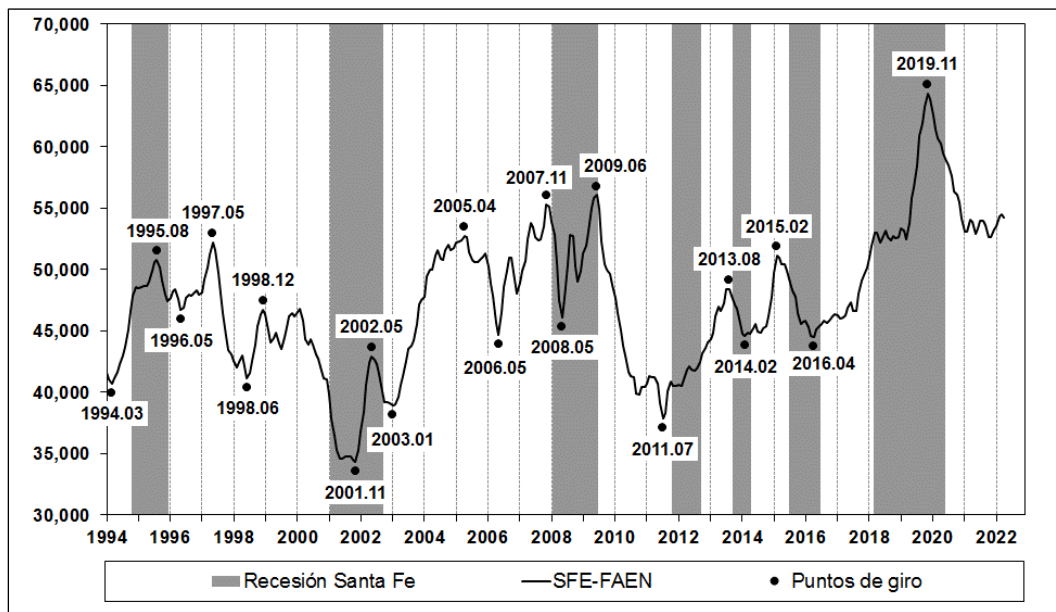
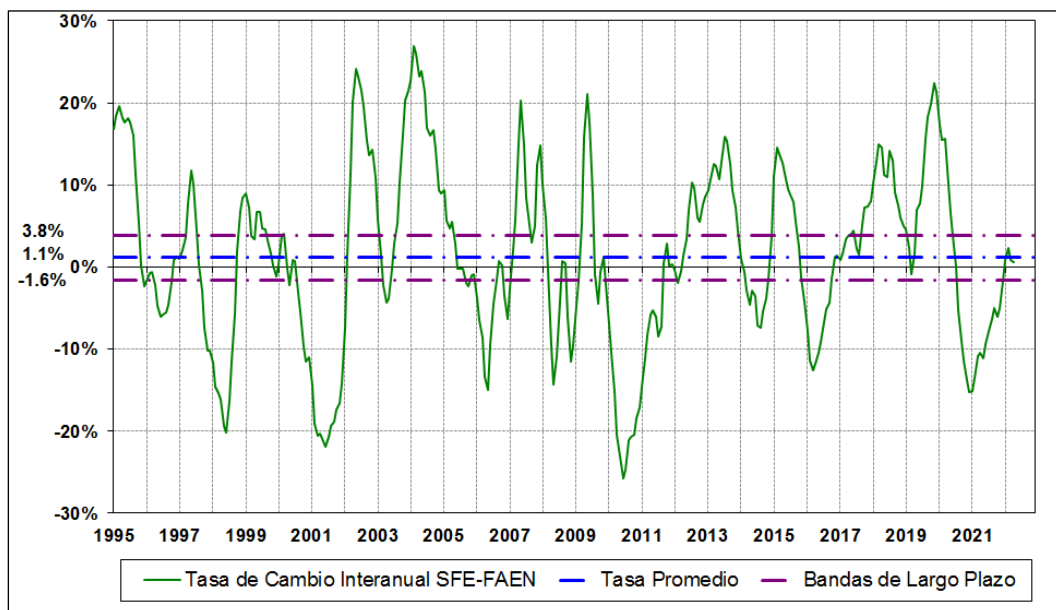
Luego, la serie de faena bovina se construyó con datos de la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario (ONCCA) hasta febrero de 2012; entre marzo de 2012 y diciembre de 2016 se estimó en base a información de nivel nacional publicada por MINAGRI. Actualmente se obtienen de la Declaración Jurada por establecimientos faenadores inscriptos en el Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial (RUCA) a través del Sistema SIF/SIGICA del del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MAGyP) anteriormente denominado MINAGRI.

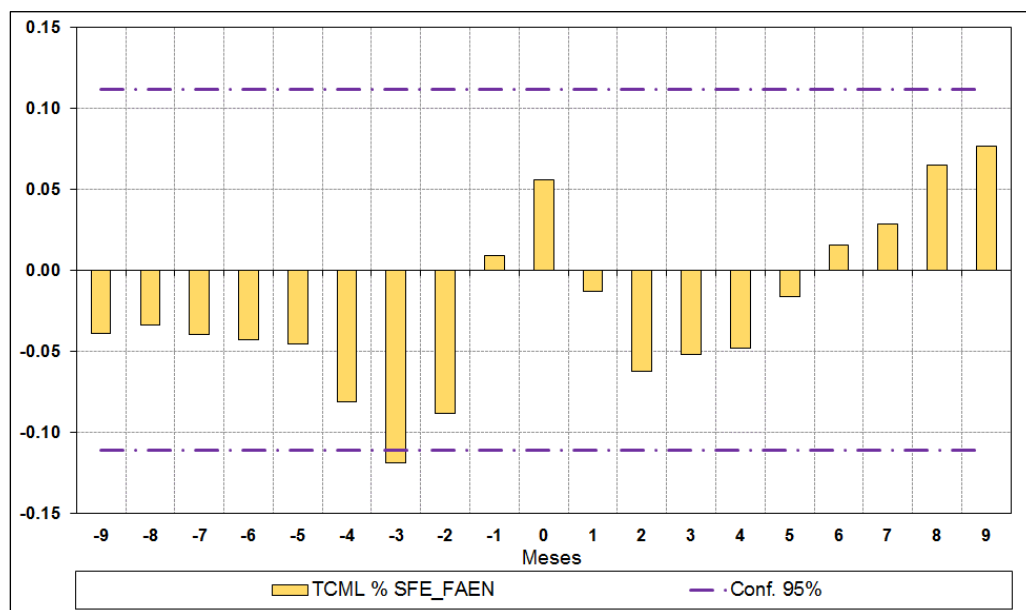
Respecto a la serie de faena porcina, entre 1999 y 2012 su fuente fue ONCCA; y actualmente los datos provienen de la Declaración Jurada de los establecimientos inscriptos en RUCA.

A ambas series se le imputa el peso promedio ponderado de cabezas faenadas por categoría según datos de MAGyP.

G.7.A. SFE-FAEN: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.

Para construir SFE-FAEN se trabaja directamente con información filtrada previamente; por lo tanto esta gráfica pierde sentido.

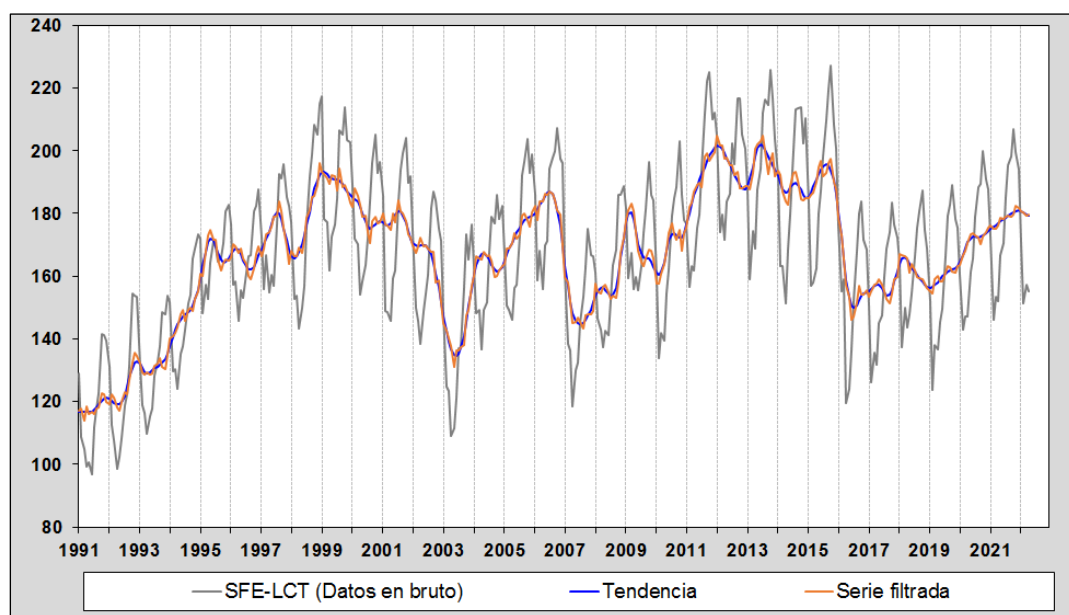
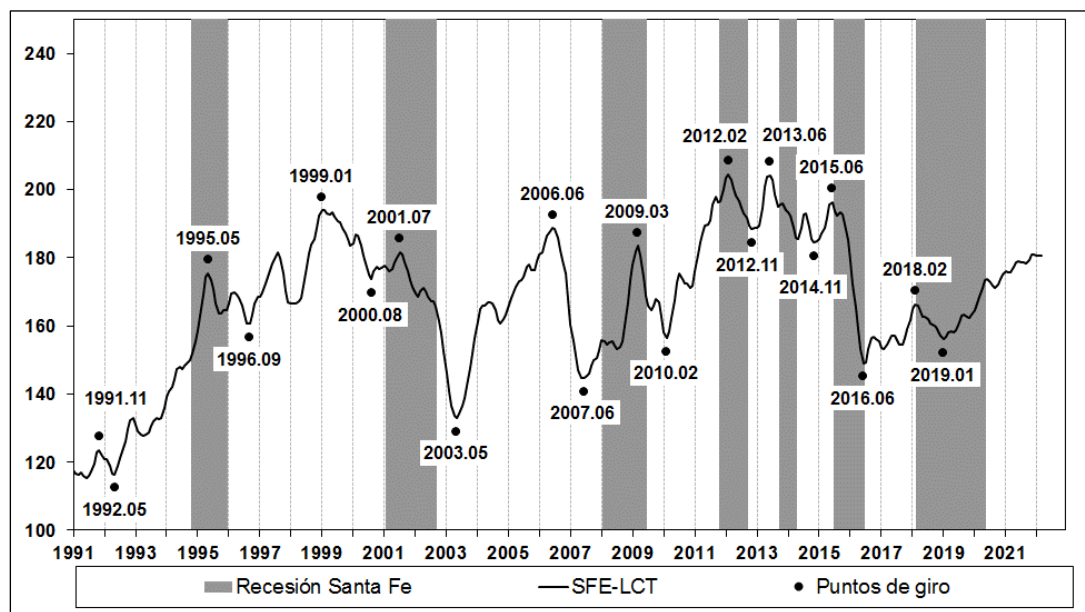
G.7.B. SFE-FAEN: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.**G.7.C. SFE-FAEN: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**

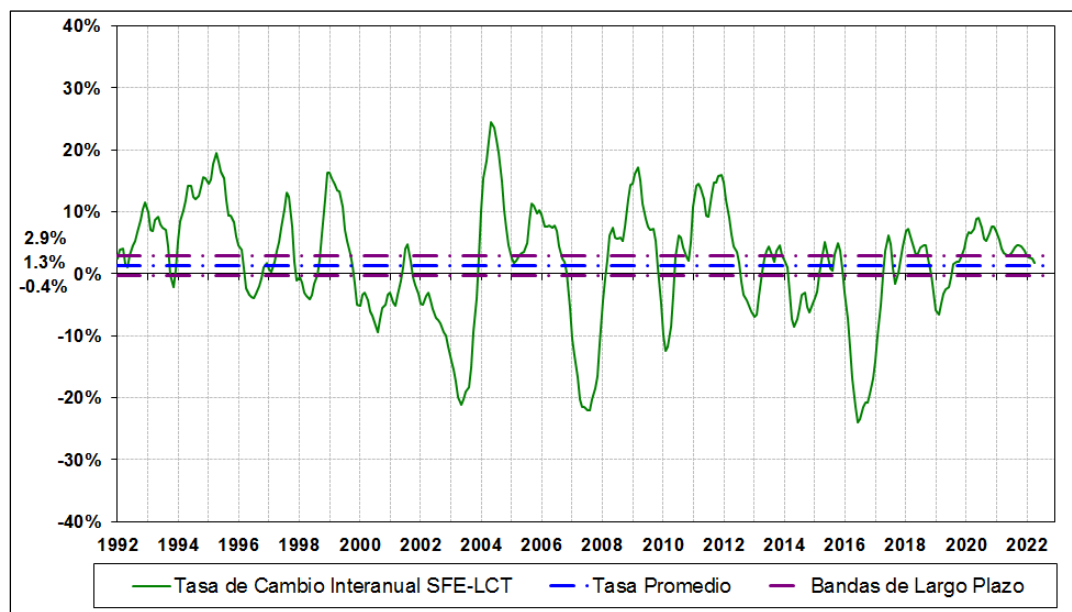
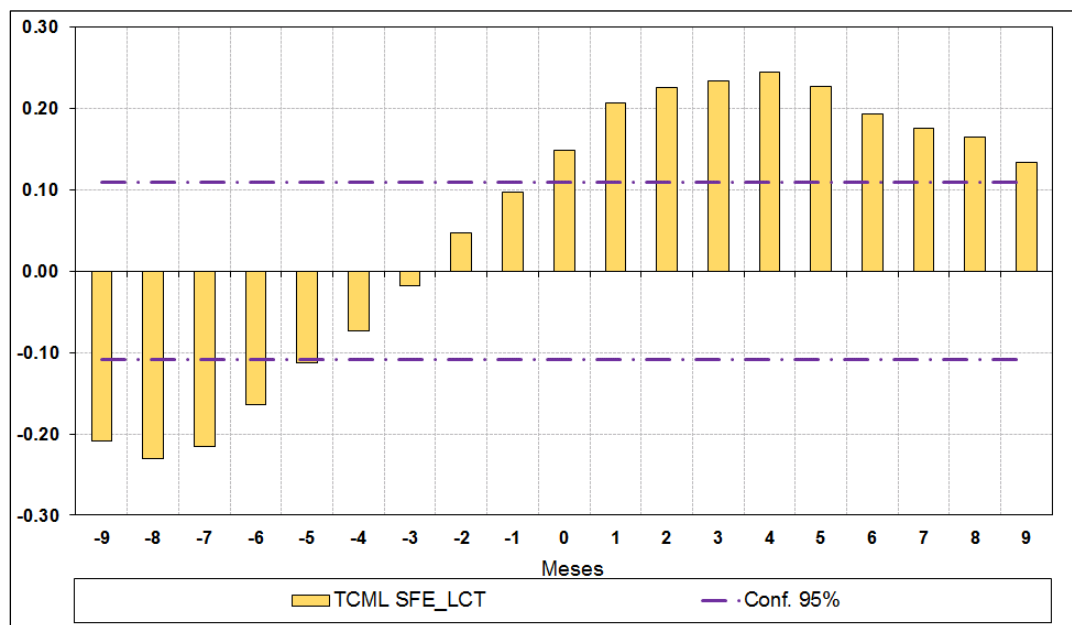
G.7.D. SFE-FAEN: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses.**Bandas de confianza.****[SERIE 8]****Producción industrial de lácteos en la provincia de Santa Fe****Código: SFE-LCT**

Descripción y alcance: el indicador intenta replicar la producción de leche fluida en la provincia de Santa Fe. Para eso agrupa la cantidad de leche enviada a planta por once empresas industrializadoras de lácteos que, en conjunto, procesan aproximadamente un 78% del total de leche fluida de la provincia de Santa Fe. Sin embargo, a raíz de la quiebra de Sancor en 2017, la cual pertenecía a esas 11 empresas (empresa que si bien se reemplazó, no se llega a captar todo lo que se perdió), la serie se empalma en enero de 2017 con las tasas de cambio de la serie de producción nacional láctea que provee MAGyP.

Unidad de medida: millones de litros de leche.

Fuente primaria: la producción nacional es obtenida del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP). La información suministrada por las empresas es recabada por el Departamento de Lechería y Dirección de Sanidad Animal, perteneciente al Ministerio de la Producción de la provincia de Santa Fe.

G.8.A. SFE-LCT: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.**G.8.B. SFE-LCT: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.**

G.8.C. SFE-LCT: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**G.8.D. SFE-LCT: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses. Bandas de confianza.****[SERIE 9]****Molienda de oleaginosas en la provincia de Santa Fe****Código: SFE-OLEO**

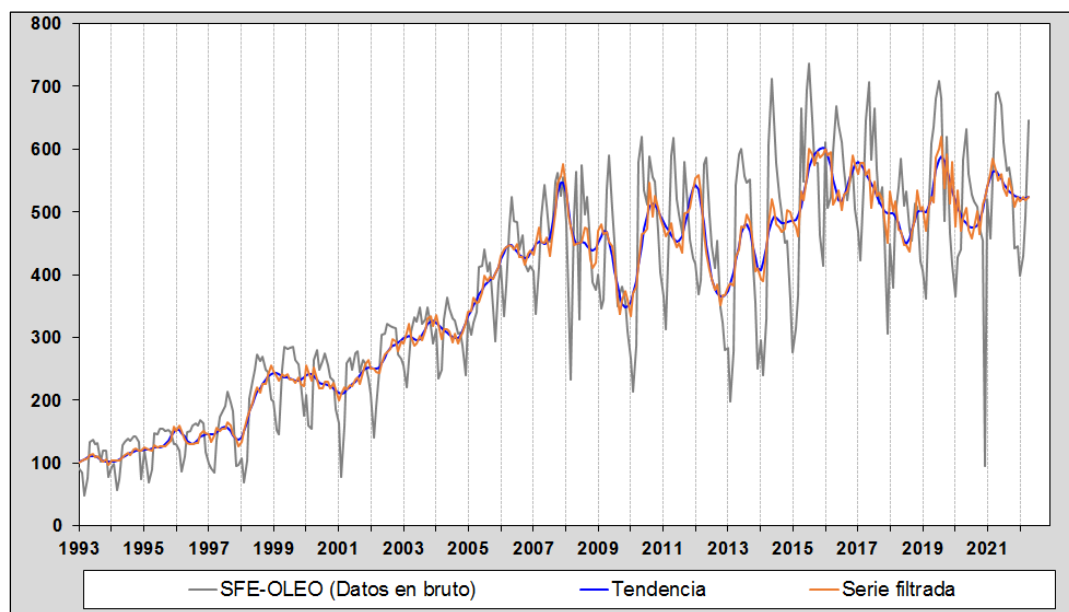
Descripción y alcance: la serie refiere a la molienda de las principales oleaginosas industrializadas en la provincia de Santa Fe, siendo los cultivos con mayor participación en el sector la soja y el girasol. Los dos

productos mencionados se agregan en base a sus precios relativos de 2005. Se ha utilizado a tales fines los promedios mensuales de precios cámara publicados por la Bolsa de Comercio de Rosario (BCR), en dólares.

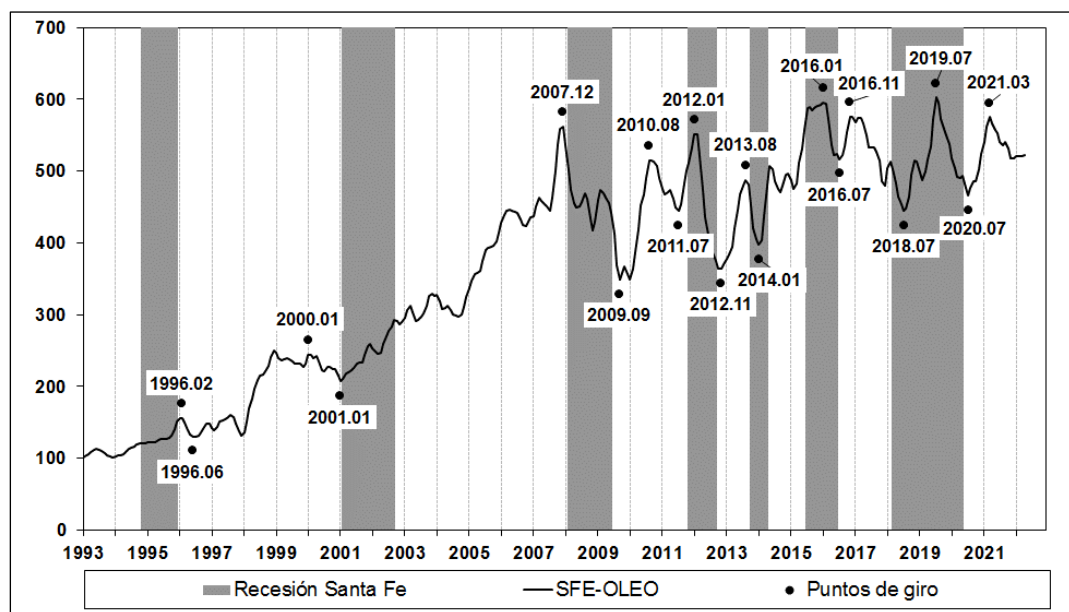
Unidad de medida: millones de dólares norteamericanos de 2005.

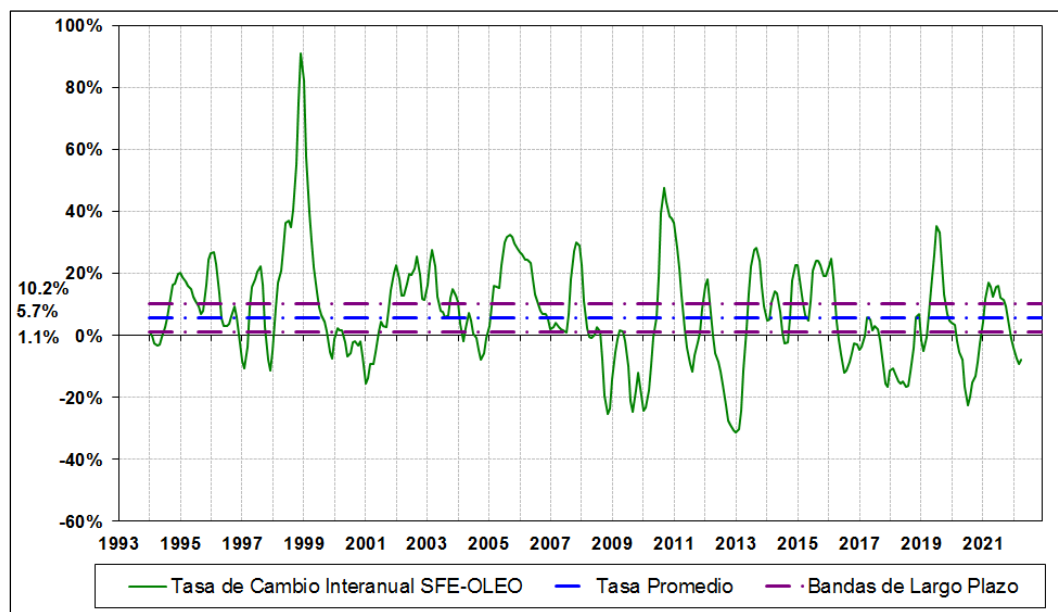
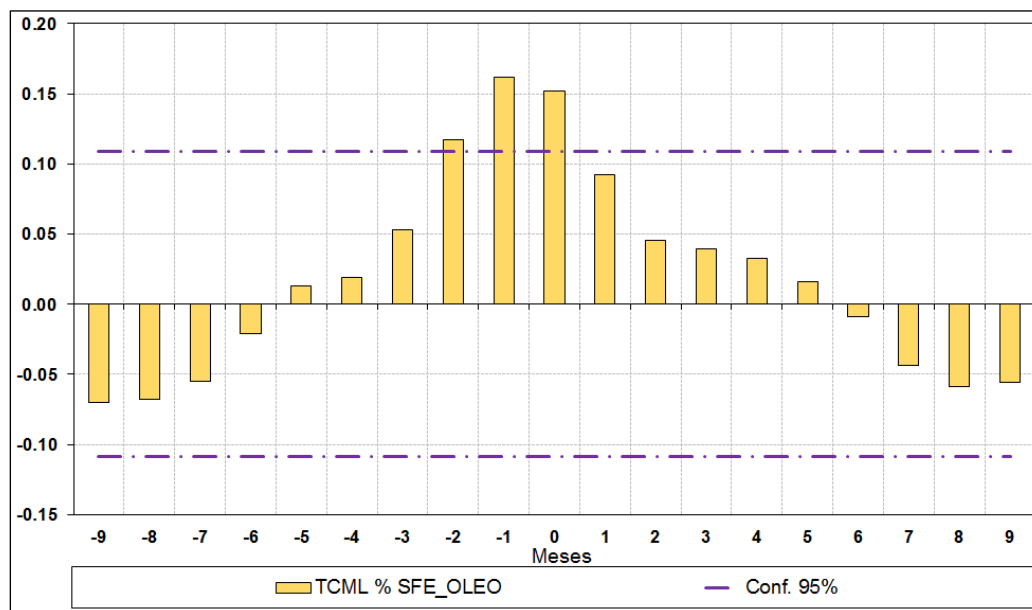
Fuente primaria: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MAGyP).

G.9.A. SFE-OLEO: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.



G.9.B. SFE-OLEO: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.



G.9.C. SFE-OLEO: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**G.9.D. SFE-OLEO: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses. Bandas de confianza.****[SERIE 10]****Producción de maquinaria agrícola en la provincia de Santa Fe****Código: SFE-MAQ**

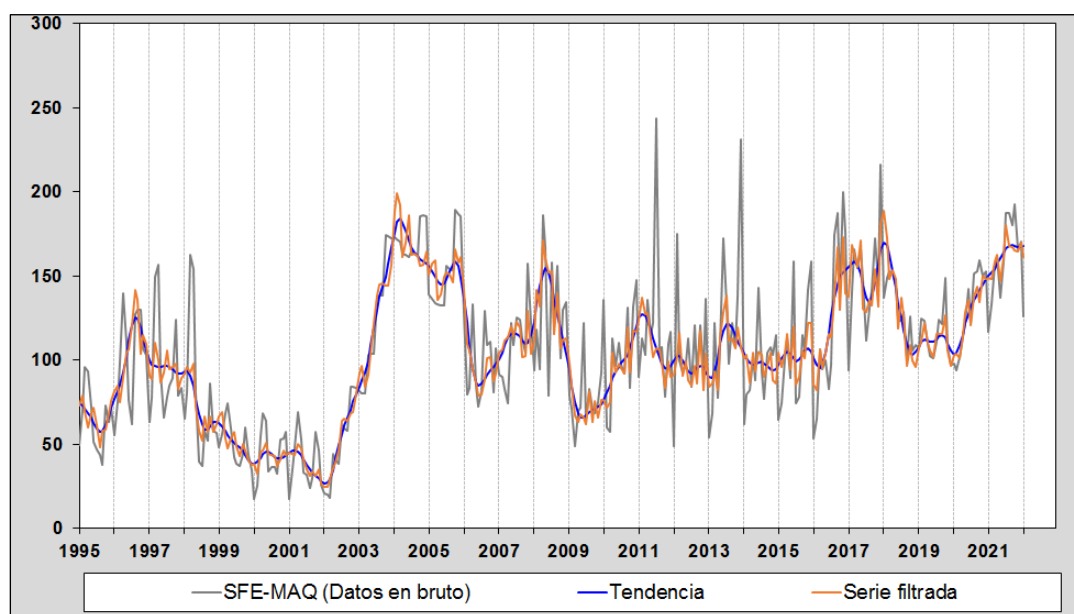
Descripción y alcance: serie representativa de la producción de maquinaria agrícola en la provincia de Santa Fe. La misma está conformada por datos provenientes del bloque industrial “Maquinaria agrícola y equipos de uso general” perteneciente al Índice Provincial de Actividad Industrial (IPAI) que elabora el Instituto

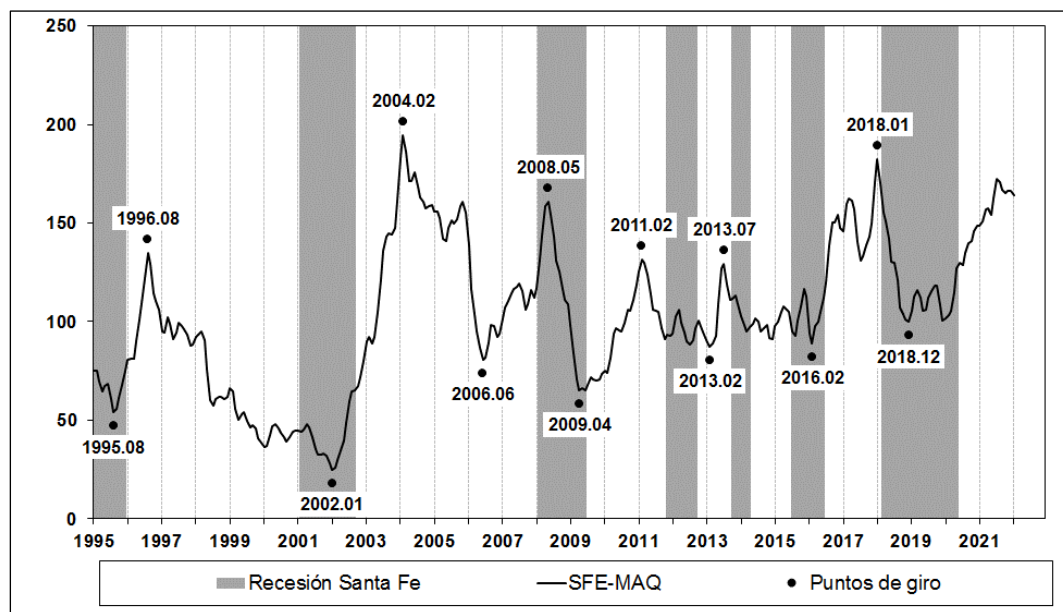
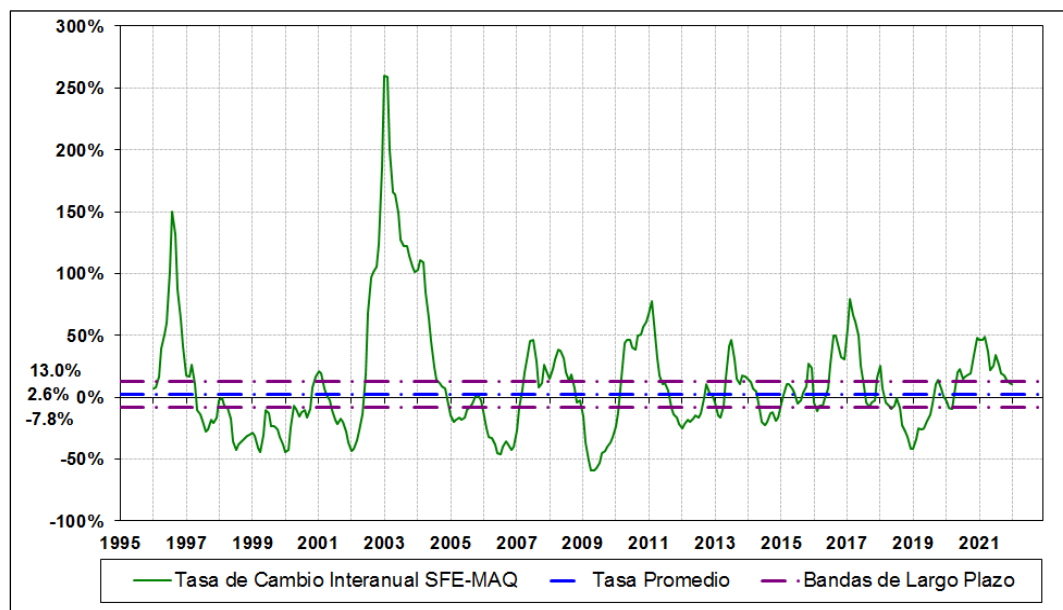
Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC). La serie “Maquinaria agrícola y equipos de uso general” del IPAI comienza en 2004.01 y, para poder obtener datos hacia atrás de la misma y utilizarlos en el ICASFe, se decidió emplear las tasas de cambio de la serie “Ventas de maquinarias agrícola en Argentina”, que publica INDEC. Dichas tasas se emplean entre 2002.01 y 2005.12; y desde 1995.01 (inicio de la serie) hasta 2001.12 se utilizan las tasas de cambio de ventas a nivel nacional publicadas por la Asociación de Fábricas Argentinas de Tractores y Equipamientos Agrícolas (AFAT).

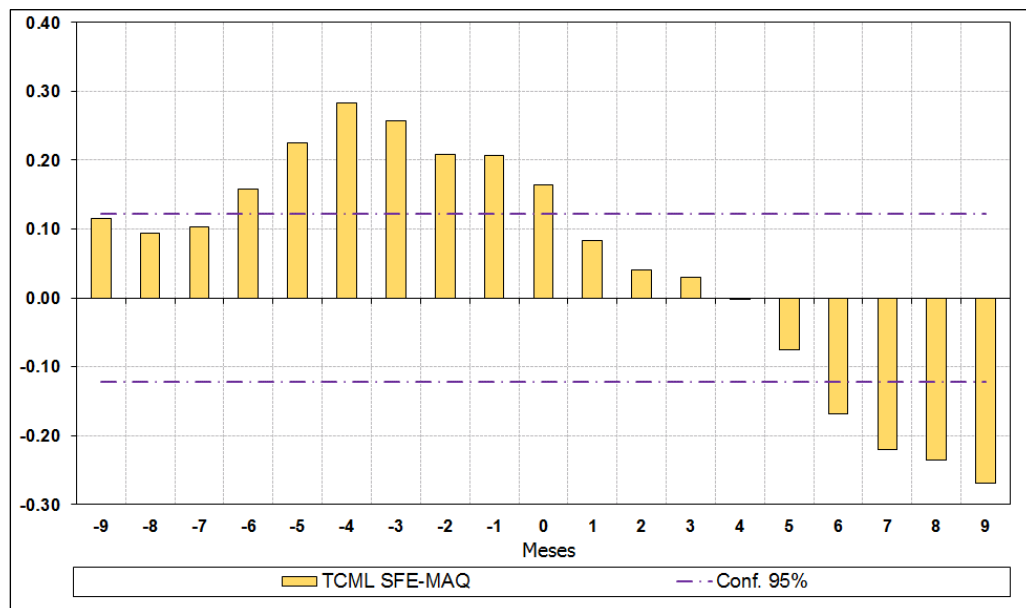
Unidad de medida: índice base 2006 = 100.

Fuente primaria: Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC); bloque industrial “Maquinaria agrícola y equipos de uso general” del Índice Provincial de Actividad Industrial (IPAI). Se utilizan datos de esta fuente desde 2006.01 en adelante. Entre 2002.01 y 2005.12 se utilizan las tasas de cambio de las ventas de maquinaria agrícola nacional publicadas trimestralmente por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Y, entre 1995.01 y 2001.12, se emplean las tasas de cambio de ventas publicadas por la Asociación de Fábricas Argentinas de Tractores y Equipamientos Agrícolas AFAT.

G.10.A. SFE-MAQ: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.



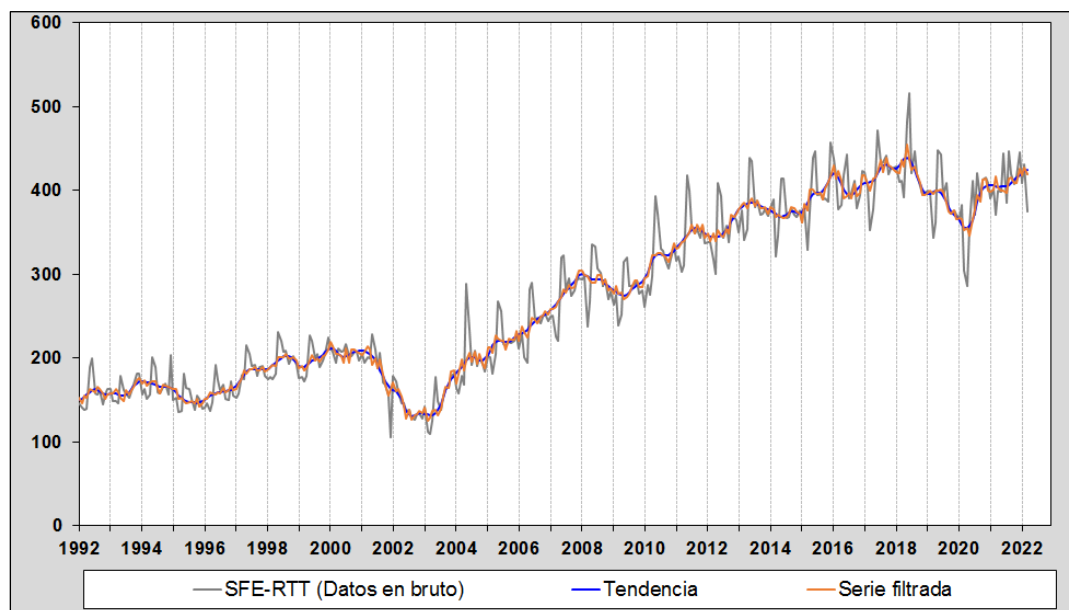
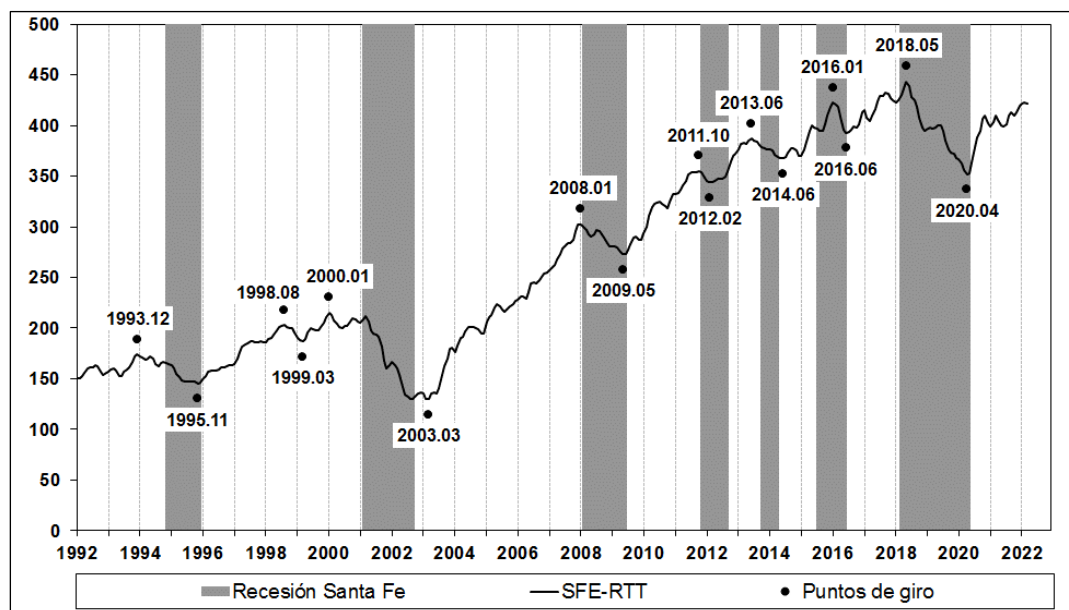
G.10.B. SFE-MAQ: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.**G.10.C. SFE-MAQ: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**

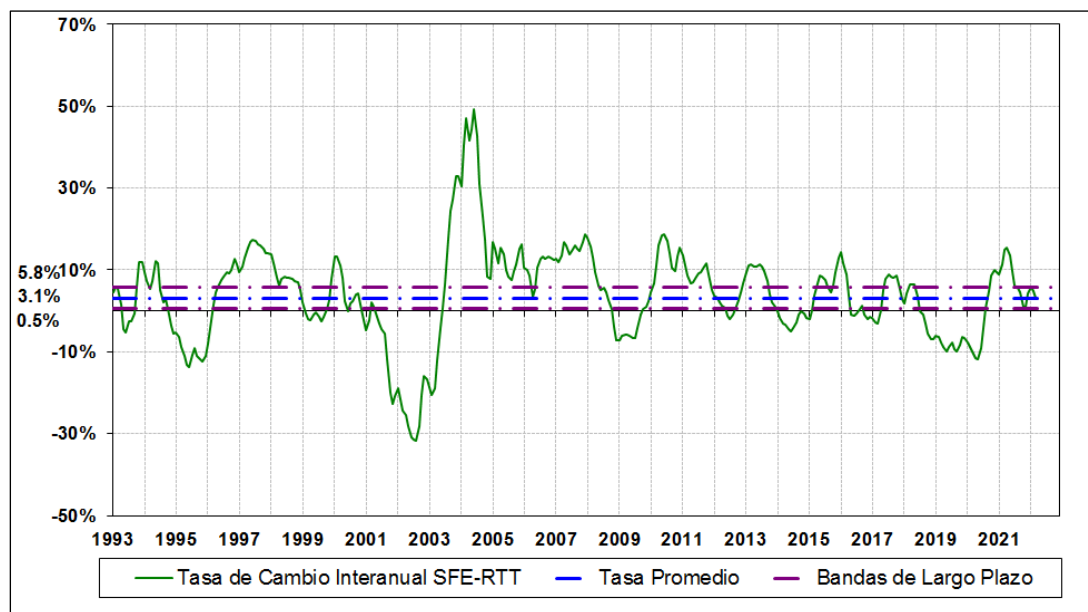
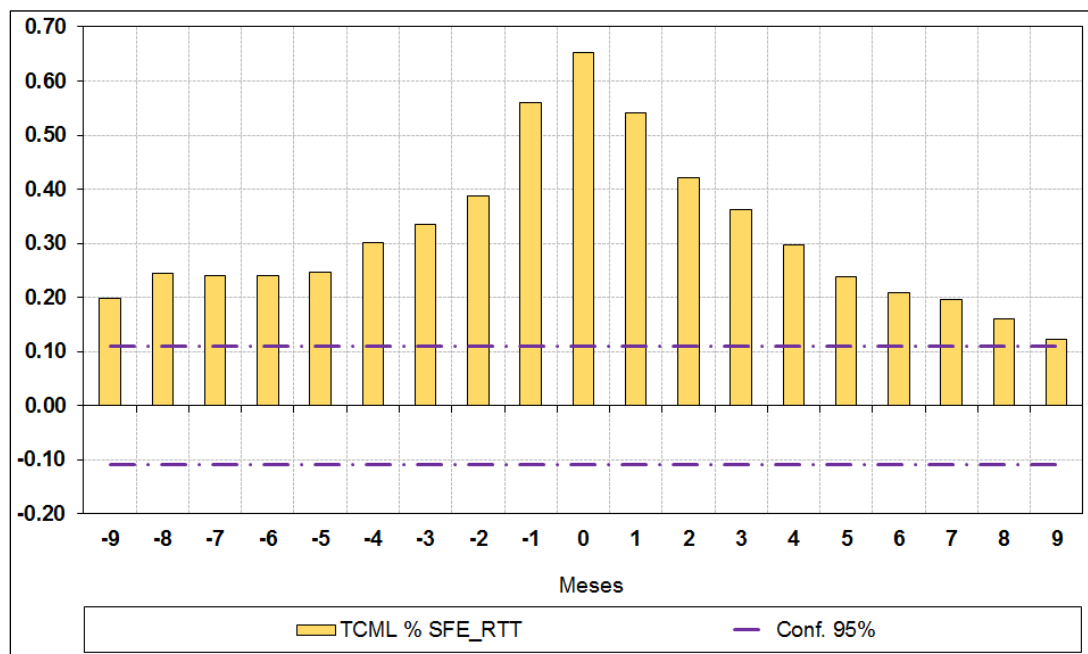
G.10.D. SFE-MAQ: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses.**Bandas de confianza.****[SERIE 11]****Recaudación tributaria de la provincia y coparticipación****Código: SFE-RTT**

Descripción y alcance: se construye con la sumatoria de la recaudación de todos los tributos de origen provincial (Impuesto Inmobiliario, Ingresos Brutos, Aportes Sociales, Impuesto de Sellos, Patente Automotor y entre otros) y los Recursos de Origen Nacional (RON) transferidos a la provincia de Santa Fe (coparticipación y otros). La información publicada en pesos corrientes fue deflactada por el IPC Santa Fe entre los períodos 1992 y 2011. Entre 2012 y mayo de 2017 se utilizó el IPC Congreso. En junio de 2017 se comenzó a deflactar con el IPC Nacional.

Unidad de medida: millones de pesos de 1993.

Fuente primaria: se genera con información suministrada por la Administración Provincial de Impuestos (API) de la provincia de Santa Fe y datos publicados por el Ministerio de Economía de la Nación (MECON).

G.11.A. SFE-RTT: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.**G.11.B. SFE-RTT: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.**

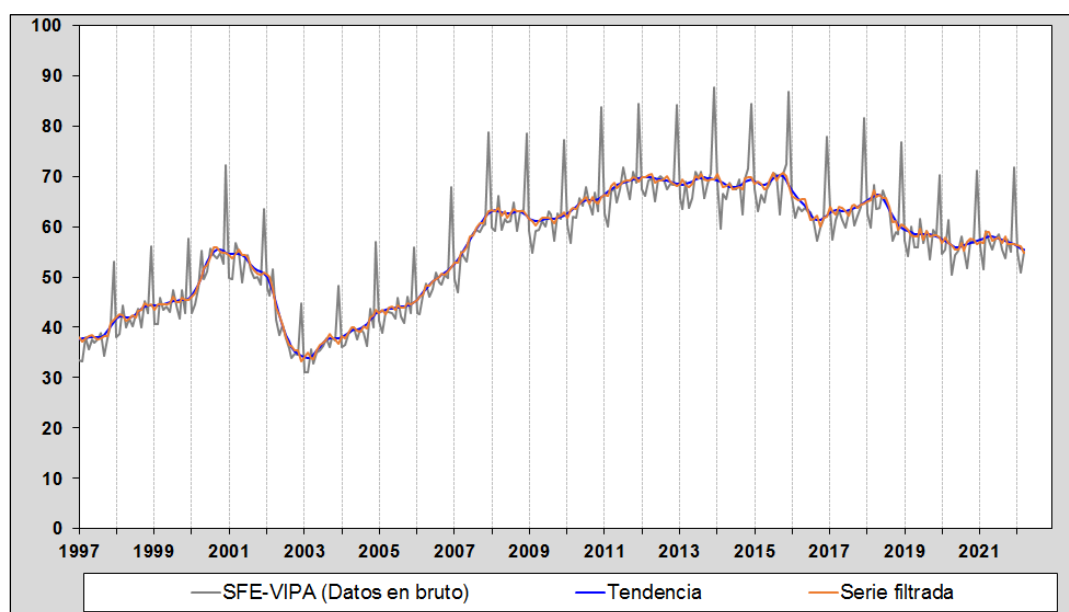
G.11.C. SFE-RTT: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**G.11.D. SFE-RTT: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses. Bandas de confianza.**

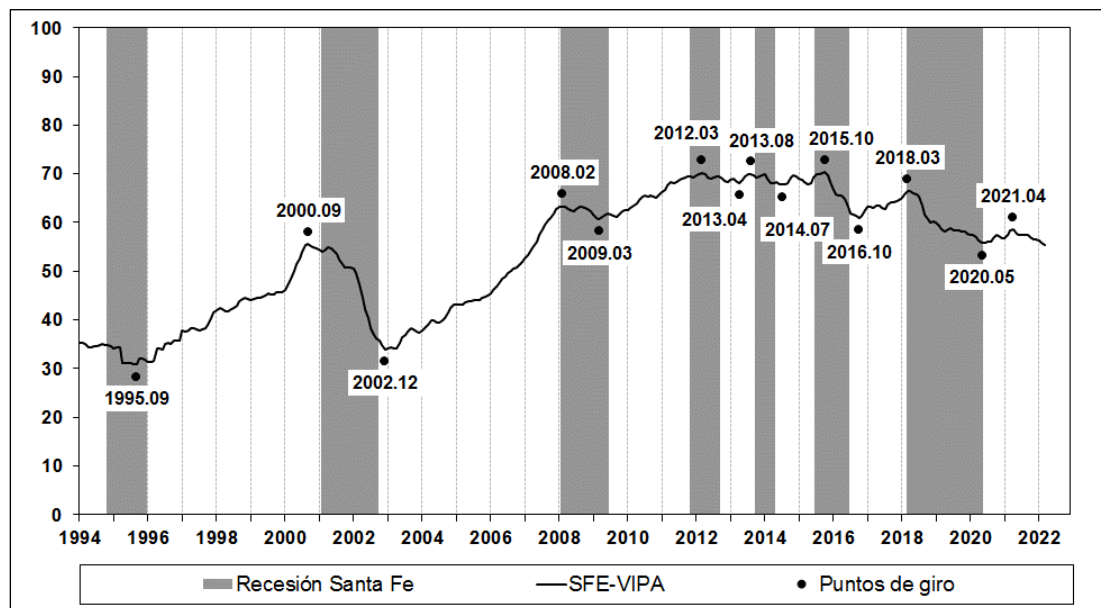
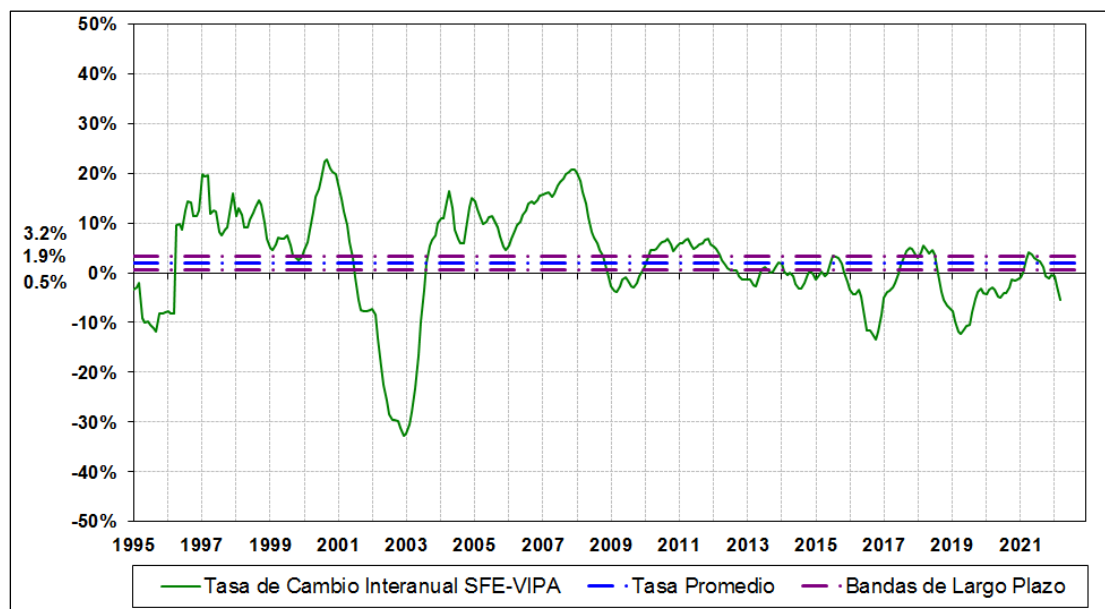
[SERIE 12]**Ventas de supermercados****Código: SFE-VIPA**

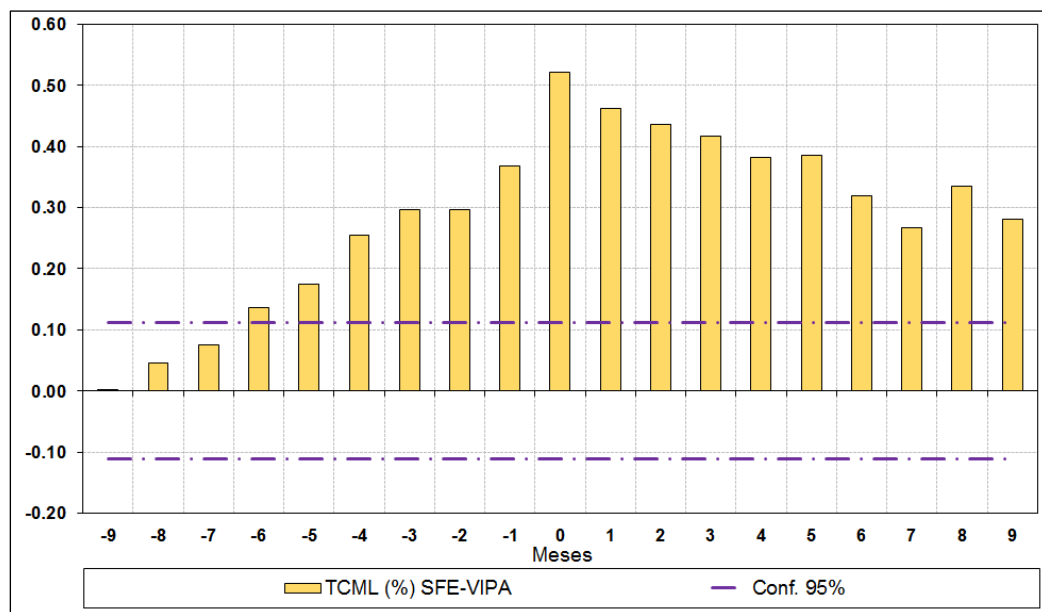
Descripción y alcance: el indicador refleja las ventas correspondientes a bocas de expendio de grandes superficies localizadas en la provincia de Santa Fe; se incluyen aquellos salones de ventas cuya superficie sea igual o superior a los 200 m². Para expresar la información en términos reales inicialmente se utilizó el Índice de Precios Implícitos de la encuesta de supermercados (hasta mayo de 2007), luego el IPC-SFE hasta diciembre de 2011, el IPC Congreso entre enero de 2012 y diciembre de 2013. A partir de enero de 2014 se deflacta por el componente de alimentos y bebidas no alcohólicas del Índice de Precios al Consumidor de la Ciudad de Buenos Aires (IPCBA).

Unidad de medida: millones de pesos de 1993.

Fuente primaria: encuesta de supermercados realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

G.12.A. SFE-VIPA: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.

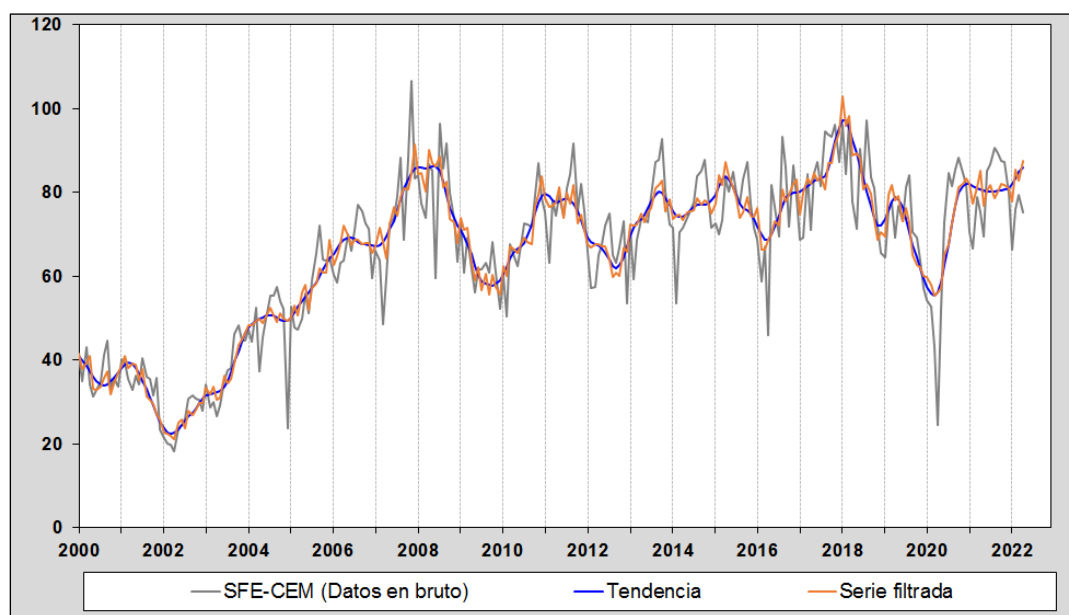
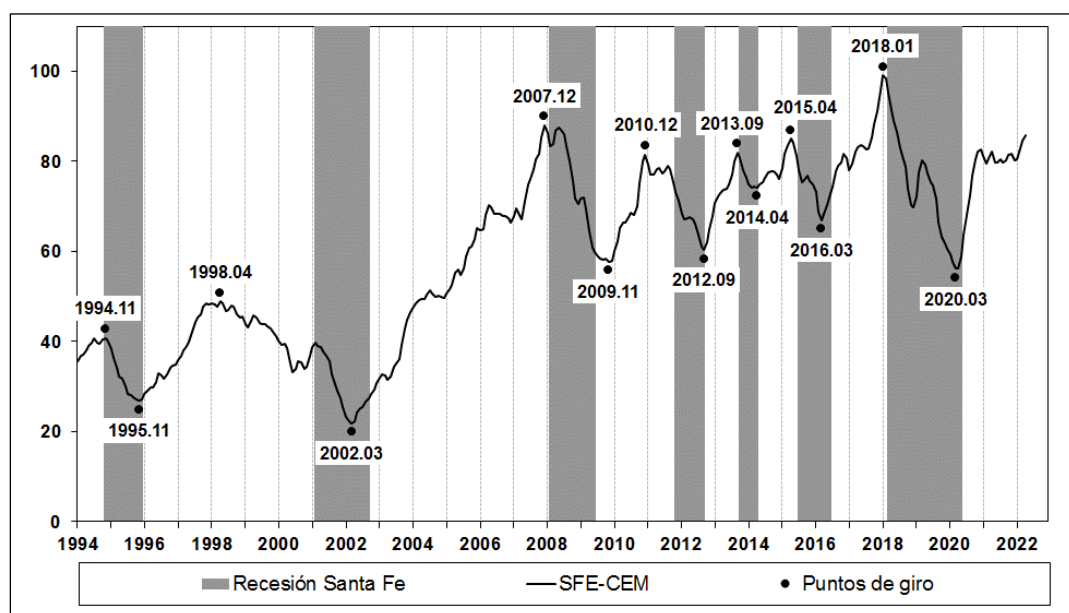
G.12.B. SFE-VIPA: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.**G.12.C. SFE-VIPA: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**

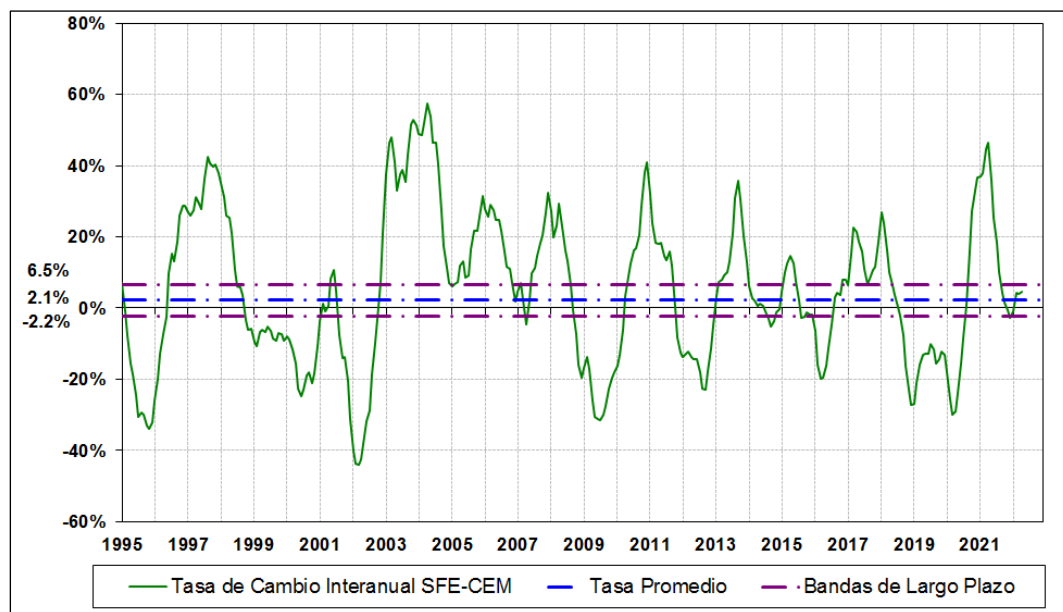
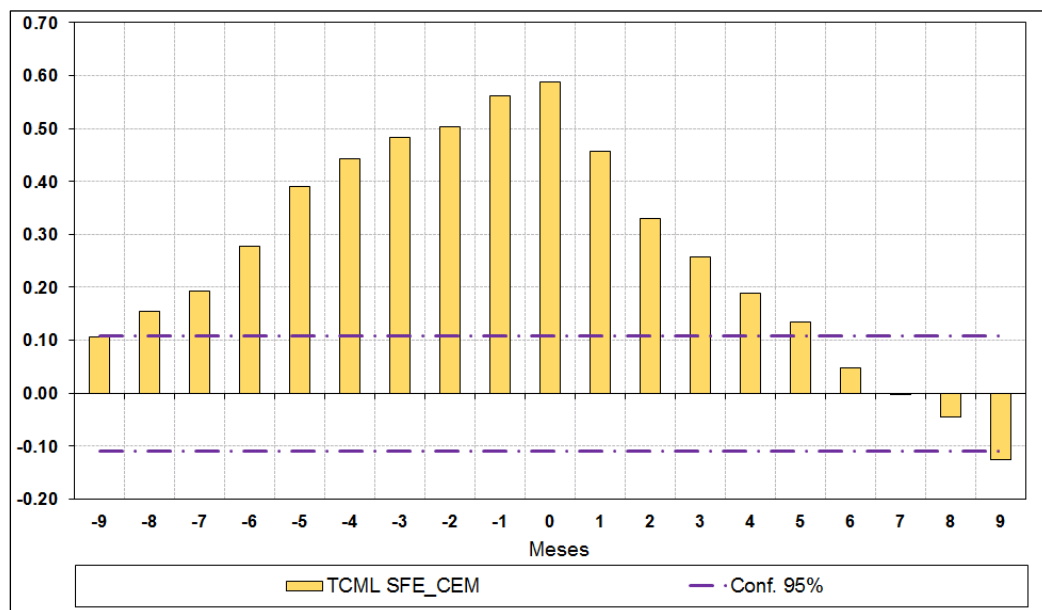
G.12.D. SFE-VIPA: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses. Bandas de confianza.**[SERIE 13]****Consumo de cemento Portland en la provincia de Santa Fe****Código: SFE-CEM**

Descripción y alcance: la serie resulta representativa del sector de la construcción, particularmente refiere a los volúmenes de cemento Portland, en bolsas y a granel, consumidos mensualmente en la provincia de Santa Fe.

Unidad de medida: miles de toneladas de cemento.

Fuente primaria: Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (AFCP).

G.13.A. SFE-CEM: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.**G.13.B. SFE-CEM: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.**

G.13.C. SFE-CEM: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**G.13.D. SFE-CEM: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses. Bandas de confianza.****[SERIE 14]****Patentamiento de vehículos nuevos en la provincia de Santa Fe****Código: SFE-RGVN**

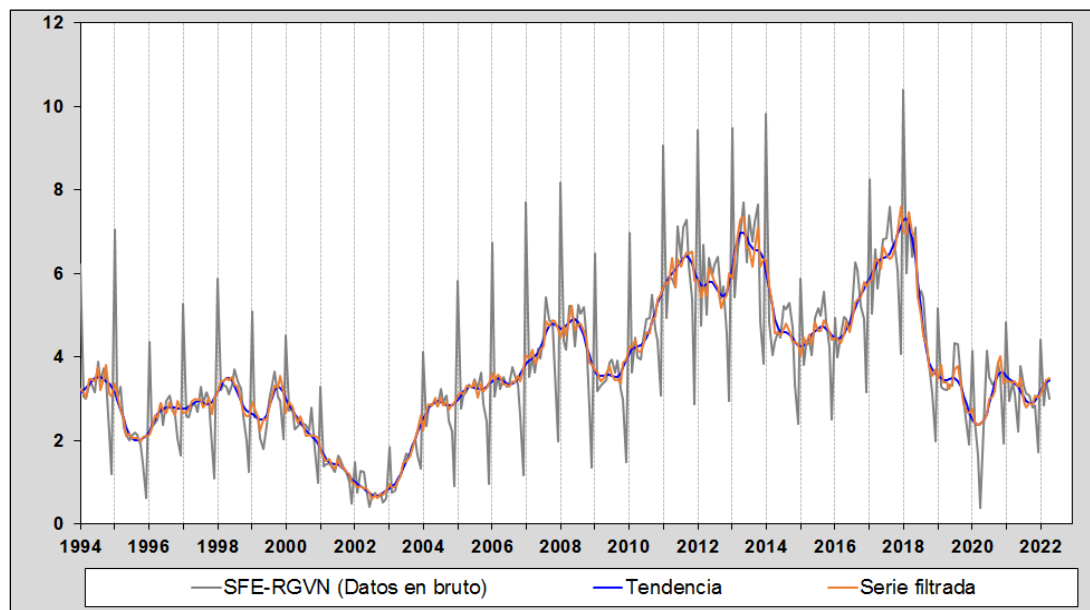
Descripción y alcance: refiere a vehículos nuevos patentados en la provincia de Santa Fe. La importancia de esta serie radica en que, junto con las propiedades inmobiliarias, la compra de automóviles resulta uno de los principales canales de inversión en bienes durables que realizan las familias y empresas en Argentina. El

indicador presenta un comportamiento cíclico recurrente y colabora en el entendimiento de los flujos de ahorro de los agentes.

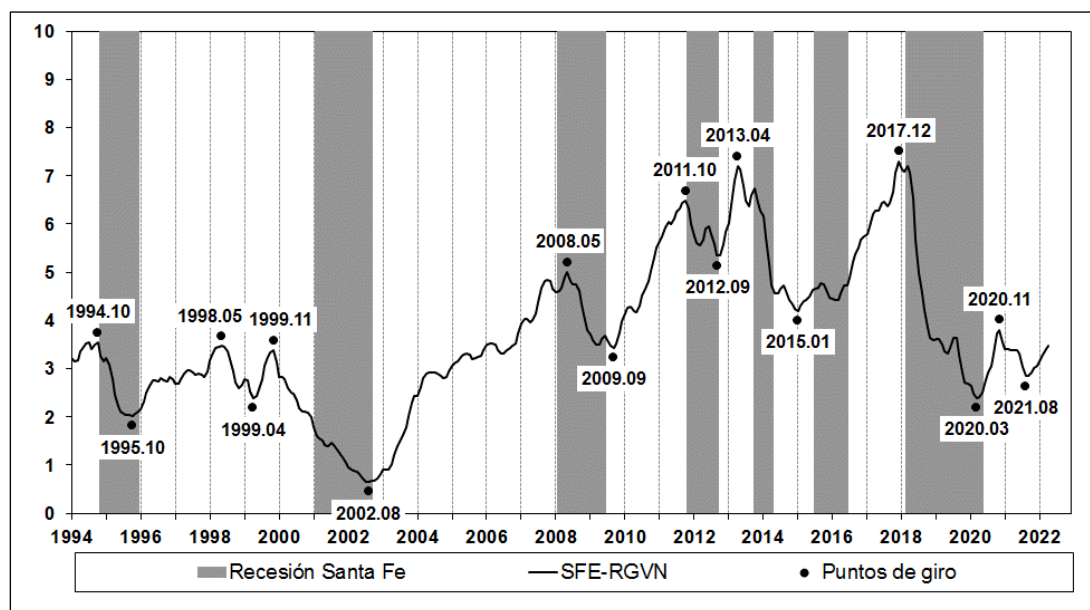
Unidad de medida: miles de vehículos.

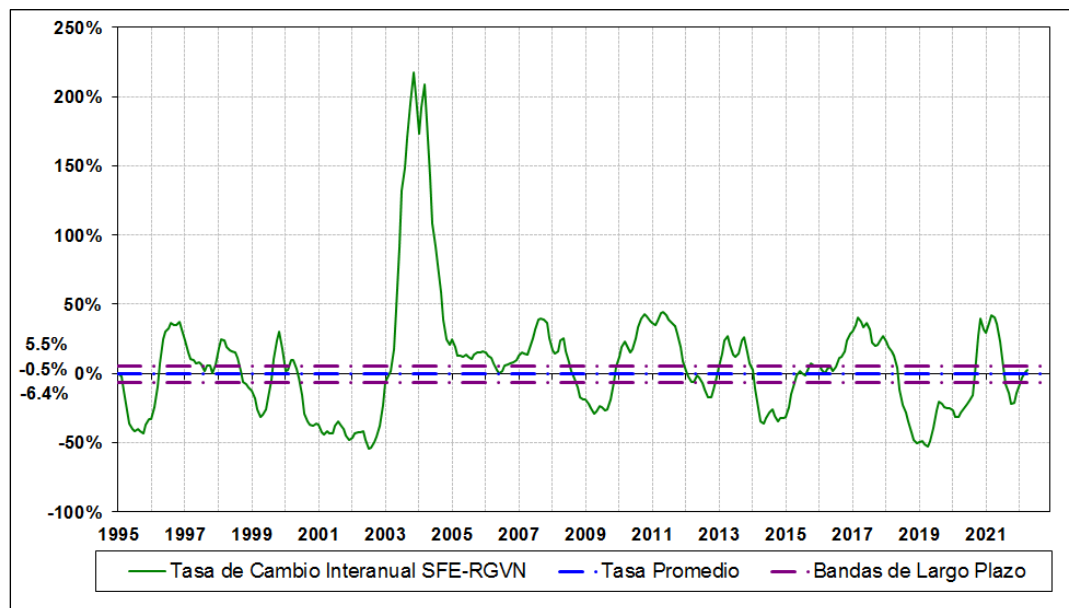
Fuente primaria: Dirección Nacional de Registro de la Propiedad Automotor de Argentina (DNRPA).

G.14.A. SFE-RGVN: datos brutos, filtrado estacional y tendencia.



G.14.B. SFE-RGVN: serie filtrada, puntos de giro y recesiones de la provincia de Santa Fe.



G.14.C. SFE-RGVN: tasas de cambio interanual y bandas de largo plazo.**G.14.D. SFE-RGVN: coeficientes de correlación de la serie y el ICASFe en +/- 9 meses.****Bandas de confianza.**