

# PBG

Metodología de estimación del Producto  
Bruto Geográfico de la Provincia de Santa Fe  
Año base 2004 y serie a precios constantes y corrientes

JULIO 2018



# ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Conceptos y definiciones	4
2.1. Producto Bruto Geográfico	4
2.2. Frontera de producción	4
2.3. Consumo intermedio	5
2.4. Unidades estadísticas	6
3. Elección del año base	8
4. Fuentes de información	9
5. La economía no observada	11
6. Método de cálculo	12
6.1. Método ascendente, descendente y mixto	12
6.2. Criterios de valuación	12
6.3. Estimación de la serie a precios constantes y corrientes	12
7. Metodología de estimación por actividad económica	14
8. Bibliografía	32

## Signos convencionales:

- \* Dato provisorio
- Dato igual a cero
- Dato ínfimo, menos de la mitad del último dígito mostrado
- Dato no disponible a la fecha de presentación de los resultados
- e Dato estimado
- /// Dato que no corresponde presentar debido a la naturaleza de las cosas o del cálculo

“Se agradece la inestimable colaboración del Lic. Felipe Daniel Murphy.  
Va su nombre en este documento como recuerdo respetuoso de su aporte al Instituto”.

Santa Fe, julio de 2018

### Responsables

Lic. Ma. Victoria Balbi  
Lic. Ma. Victoria Barbero  
Lic. Victoria Cassanello  
Lic. Rosana Falco  
Lic. Germán Rollandi

### Diseño y Diagramación

DG Angelina Araiz

### 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

## 1. Introducción

La elección de un nuevo año base para el cálculo del Producto bruto geográfico (PBG) permite incorporar nuevas fuentes de información, generando así, un proceso de actualización que posibilite la medición de la actividad económica provincial con mayor oportunidad y precisión.

El presente documento contiene los criterios metodológicos adoptados para la estimación del Producto bruto geográfico (PBG) de la provincia de Santa Fe año base 2004, cuyo gran marco de referencia conceptual, fue el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008), conforme al utilizado a nivel nacional por INDEC. Además, se tuvieron en cuenta los criterios consensuados como resultado de numerosas reuniones entre el IPEC y los equipos técnicos de las direcciones provinciales de estadística, que se realizaron con el objetivo de homogeneizar los mecanismos de estimación y contribuir al avance en la comparabilidad del PGB de cada jurisdicción con el de las otras jurisdicciones y con el PIB del país.

## 2. Conceptos y definiciones

### 2.1. Producto Bruto Geográfico

El Producto bruto geográfico de la provincia de Santa Fe es la valoración de los bienes y servicios finales producidos en la jurisdicción en un año determinado. Se mide como la suma de los valores agregados generados por las unidades productivas residentes en un territorio económico provincial y en un período de tiempo determinado. Se trata de la producción valorada a precios básicos una vez deducido el consumo intermedio valorado a precios de comprador.

La medición del PBG incluye el valor agregado por la producción que tiene lugar fuera de las fronteras geográficas del territorio económico realizada por residentes de la provincia (por ejemplo, la venta de viajes al exterior de compañías turísticas provinciales), mientras que excluye una parte de la producción que tiene lugar dentro de las fronteras geográficas de la jurisdicción y que es realizada por unidades productoras no residentes (por ejemplo, pasajes de compañías turísticas no residentes).

El PBG es comprable a nivel nacional con el valor agregado bruto a precios básicos, ya que el Producto Bruto Interno (PBI) incluye los impuestos a los productos netos de subsidios (impuesto sobre los ingresos brutos, específicos, a los débitos y créditos bancarios, a las exportaciones), el impuesto al valor agregado y los derechos de importación.

### 2.2. Frontera de producción

La producción es el proceso físico, realizado bajo el control y gestión de una unidad institucional, en el que se utilizan mano de obra, capital y activos para transformar insumos de bienes y servicios en otros bienes y servicios. Por lo tanto la producción incluye:

- La producción de todos los bienes o servicios que se suministran, o se piensan suministrar (por venta, trueque, pago en especie), a unidades distintas de aquellas que los producen, incluida la producción de los bienes o servicios utilizados completamente en el proceso de producción de dichos bienes o servicios (inclusive los suministrados por un establecimiento a otro de la misma empresa).
- La producción por cuenta propia de todos los bienes que sus productores destinan a su autoconsumo final (pesca, recolección, cultivos, elaboración de vestidos, etc).
- La producción por cuenta propia de todos los bienes que sus productores destinan a la formación de capital fijo (construcciones, variación de existencias de bienes terminados, productos en proceso o trabajos en curso).
- La producción por cuenta propia de los servicios de las viviendas ocupadas por sus propietarios.
- Los servicios domésticos remunerados
- La producción de bienes y servicios por parte del Estado
- La actividad de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y que tienen personería jurídica (iglesias, sindicatos, cooperadoras, etc)

No se consideran parte de la producción los servicios domésticos y personales cuando son producidos y consumidos dentro del mismo hogar, o entre hogares en forma no remunerada y los servicios realizados en forma gratuita para la comunidad por trabajadores voluntarios en iglesias, hospitales, sindicatos, partidos políticos, etc. Además no forman parte de la producción la actividad de embajadas extranjeras, organismos internacionales y otros no residentes.

Por lo tanto, incluye a todos los bienes y servicios producidos por una unidad institucional con destino a otra

unidad institucional o a sí misma, en un período de tiempo y en un lugar determinados, cuyo destino es:

- mercado: el intercambio se realiza a través de la fijación de un precio, que se cancela mediante instrumentos financieros o mediante el trueque,
- uso propio: se trata de bienes de capital o bienes de consumo elaborados para ser usados por sus propios productores, con excepción de los servicios producidos por los miembros del hogar para su propio uso,
- de no mercado: son aquellos que no tienen un precio significativo, ya que proporcionan la mayor parte de su producción gratuitamente o a precios que no reflejan el costo de producción. Se integran principalmente con los servicios del gobierno en general y de las Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares.
- imputado: la transacción incluida bajo este concepto es el uso de la vivienda propia

### 2.3. Consumo Intermedio

Comprende los bienes y los servicios no personales insumidos en el proceso productivo, valorizados a precios de comprador en el momento de su utilización. El consumo intermedio incluye herramientas pequeñas, reparaciones menores, alquileres, honorarios, comisiones, regalías, vestimenta y uniformes de trabajo o alojamiento proporcionado a los trabajadores, transporte y hotelería por viajes de trabajo, baños y servicio médico obligatorio y gastos en investigación y desarrollo, entre otros.

Además, se considera como consumo intermedio los gastos del gobierno en armas militares y equipos necesarios para su utilización.

Por otra parte, excluye los gastos de exploración minera (considerados como formación de capital), los bienes y servicios entregados a los trabajadores como salario en especie, el valor asignado al consumo de capital fijo, los activos incluidos en la formación de capital fijo (incluye aeropuertos, equipos de transportes de tropa militar y cuarteles), los gastos en objetos valiosos (obras de arte y de joyería), las compras de armas ligeras de uso civil o policial, las provisiones para despidos, deudores incobrables y otras reservas.

### 2.4. Unidades estadísticas

Las unidades estadísticas que se utilizan en el marco del sistema de cuentas nacionales 2008 son dos: las unidades institucionales y las unidades tipo "establecimiento productivo".

#### 2.4.1 Unidades institucionales

Son unidades capaces de ser propietarias de activos y de contraer pasivos en nombre propio. Son centros de responsabilidad jurídica y de toma de decisiones para todos los aspectos de la vida económica. Toda unidad institucional dedicada a la producción se define como una empresa, cualquiera sea su status jurídico. A su vez, se pueden clasificar según se trate de residentes del territorio económico o bien del resto del mundo. En este último concepto quedan comprendidas las unidades residentes en otros países.

Las unidades institucionales residentes del territorio económico son:

Hogares: incluye a todas las personas físicas de la economía y a las empresas no constituidas en sociedad.

Entidades jurídicas residentes:

-Sociedades financieras: se dedican a la intermediación financiera y actividades auxiliares de la misma.

-Sociedades no financieras: producen bienes y servicios no financieros de mercado.

-Unidades del gobierno: producen bienes y servicios de no mercado para el consumo individual o colectivo y redistribuyen el ingreso y la riqueza.

-Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares (ISFLSH): entidades jurídicas que producen bienes y servicios de no mercado para los hogares, financiadas mediante contribuciones voluntarias de los hogares.

## 2.4.2 Unidades productivas

Una empresa es una unidad institucional considerada como productora de bienes y servicios. Cada empresa puede realizar múltiples actividades productivas, por consiguiente, para el análisis de la producción, es necesario operar con grupos de productores que se dediquen al mismo tipo de producción. Este requisito implica que determinadas unidades institucionales deben ser divididas en unidades menores y más homogéneas, denominadas "establecimiento".

Un establecimiento se define como una empresa, o parte de una empresa, situada en un único emplazamiento y en el que sólo se realiza una actividad productiva o en el que la actividad productiva principal representa la mayor parte del valor agregado. (Comisión Europea y otros (2016) p.101 párr. 5.2)

Por lo tanto, el establecimiento productivo consta de tres dimensiones:

- Pertenece sólo a una empresa (aunque esta pueda tener numerosos propietarios)
- Posee una localización, que puede definirse como más restringida (un local propiamente dicho) o amplia (una región geográfica, una provincia) según el objetivo del estudio
- Una actividad principal relativamente homogénea

Por otra parte, todas las empresas requieren algunos bienes y servicios que soporten sus actividades de producción. Cuando estos bienes y servicios se proveen por cuenta de la propia empresa, se denominan actividades auxiliares.

Una Actividad auxiliar, es una actividad de apoyo a la actividad principal de una empresa. Es una actividad que no se realiza por interés propio, sino únicamente para prestar servicios de apoyo y facilitar el eficiente funcionamiento de la empresa, pero que normalmente no resulta en bienes y servicios que tengan un destino por fuera de la empresa. Las actividades que realiza la unidad auxiliar pueden ser de carácter administrativo, informático, promoción de ventas, transporte, almacenamiento, reparaciones, entre otros.

Cuando un establecimiento se dedica exclusivamente a las actividades auxiliares (y por lo tanto no tiene ingresos), constituye una unidad auxiliar de las unidades productivas de la empresa. Para las empresas que son relativamente pequeñas y disponen de solo un emplazamiento, las actividades auxiliares no son identificadas de manera separada. Para empresas de mayor tamaño con múltiples localizaciones, existen unidades auxiliares que sirven a diferentes establecimientos productivos de una empresa.

En el SCN 93 las unidades auxiliares no se contabilizaban por separado. Es decir, todos los insumos y servicios de factores primarios utilizados por una unidad auxiliar eran asignados a las unidades productivas a las que aquella prestaba apoyo y a la región en que estaban localizadas. Por tal motivo, para los cálculos regionales se consideraba que las unidades auxiliares vendían su producción a las unidades productivas y, por lo tanto, se les asignaba un valor de producción a las unidades auxiliares equivalente a la suma de sus costos, que era comprado por las unidades productivas. La clasificación sectorial de las unidades auxiliares era determinada en función de la actividad principal de la unidad productiva a la cual servía en forma exclusiva o, en el caso en que una unidad auxiliar prestaba servicios a unidades productivas con distinta actividad principal, esa unidad auxiliar se partía en tantas ramas como actividades productivas hubiera. Este método resultaba inapropiado para el análisis de la producción regional.

El SCN 2008 modifica el tratamiento de las unidades auxiliares, estableciendo que:

- Si toda la actividad auxiliar se realiza en el local donde se usa su producción, debe tratarse como parte integral

de las actividades principales o secundarias a las que brinda servicio

- Si la actividad auxiliar se desarrolla centralizadamente para beneficio de todos los establecimientos de una empresa y es estadísticamente observable (existen cuentas separadas o se encuentra en una localización diferente a la del establecimiento al que sirve) es útil considerar a ese establecimiento como una unidad separada cuyo valor de la producción se obtiene de la suma de los costos. Este valor de la producción se considera consumo intermedio de los establecimientos a los que sirve y se asigna entre ellos de acuerdo a la producción, valor agregado o trabajadores empleados.

### 3. Elección del año base

El año base hace alusión a la unidad de tiempo -mes, trimestre, año, etc.-, seleccionado como referencia de una determinada medición estadística. El criterio para seleccionar el año base se puede caracterizar como el de un período de “normalidad”.

La necesidad de un cambio de base radica en factores que, al afectar las decisiones de producción y de consumo, modifican la estructura productiva de la economía. Se pueden mencionar como factores determinantes de estos cambios: las devaluaciones, el avance tecnológico, los cambios demográficos y/o los períodos de inflación persistente, entre otros.

Los requisitos que deben observarse en la elección del año base son:

- Proximidad del período
- Abundancia de información estadística
- Elevado nivel de crecimiento económico (general y sectorial)
- “Normalidad” en las condiciones de funcionamiento de los mercados, es decir, que el conjunto de precios relativos de bienes, servicios y factores reflejen adecuadamente su escasez. Para lo cual es necesario que haya:
  - Estabilidad de precios
  - Ausencia de control de precios
  - Ausencia de restricciones en el comercio exterior
  - Ausencia de restricciones en el movimiento de capitales
  - Libertad en la fijación de las tarifas de los servicios públicos
  - Ausencia de controles en el mercado de trabajo
  - Ausencia de controles en la fijación de la tasa de interés
  - Ausencia de acontecimientos extraordinarios de la naturaleza

No obstante estas recomendaciones, la disponibilidad de información es una cuestión central para la definición de un año base.

Para el cambio de base 2004 se contó con información del Censo Económico 2004, Censo Nacional Agropecuario 2008, Censo de Población Hogares y Viviendas 2001 y Encuesta Nacional de Gasto e Ingreso de los Hogares 2004/2005, por mencionar algunos de los operativos más relevantes.

Además de los censos tradicionales y otras encuestas regulares como la Encuesta Industrial Mensual, la Encuesta Permanente de Hogares, la Encuesta de Grandes Empresas, se utilizaron estadísticas elaboradas a partir de registros administrativos como son los sistemas tributarios y previsionales.



## 4. Fuentes de información

A continuación se detallan las principales fuentes de información incluidas en el cambio de base 2004 y serie de PBG.

### 4.1 Estadísticas económicas

#### Censo Nacional Económico 2004 (CNE 04)

Para estimar el año base se utilizaron principalmente los datos relevados por el CNE 04. El período de observación del relevamiento censal fue el año 2003. El censo brindó información representativa para la mayor parte de las actividades económicas del sector privado, con excepción de los siguientes sectores: agropecuario, construcción y transporte automotor de carga.

#### Encuesta Nacional a Grandes Empresas (ENGE)

La ENGE se realiza anualmente sobre un panel de 500 empresas de mayor valor de producción del sector no financiero del país, excluido el sector agropecuario. Incluye empresas con actividad principal de minería, industria manufacturera, electricidad, gas y agua, construcción, comercio, transporte, comunicaciones y otros servicios.

#### Encuesta Industrial Mensual (EIM)

Se trata de un relevamiento que se realiza de manera conjunta con INDEC, con una proporción de locales industriales santafesinos encuestados por el organismo nacional desde el inicio del programa y con la incorporación de otra proporción de locales por parte de IPEC, a partir de una ampliación de la muestra con el objetivo de lograr representatividad provincial.

#### Censo Nacional Agropecuario (CNA 2008 y 20 18)

El Censo Nacional Agropecuario relevó datos sobre las características de las explotaciones agropecuarias y del productor, usos del suelo, prácticas de cultivo, producción animal, infraestructura y maquinaria, residentes y trabajadores permanentes y transitorios.

### 4.2. Estadísticas sociodemográficas

#### Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001(CNPHV 01)

La información que se desprende del censo de población fue utilizada tanto para estimaciones del sector Construcción como para el sector de Propiedad de la vivienda. Además, a partir de la información detallada sobre la Población económicamente activa (PEA), fue posible conocer datos de ocupación por categoría ocupacional, rama y sector de actividad para realizar la corrección sobre el CNE por Economía no observada (ENO).

#### Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares 2004/2005 (ENGHo 04/05)

Esta encuesta que releva información sobre el consumo de los hogares de ciertos servicios como restaurantes, reparación de artefactos para el hogar, taxis, servicios personales, entre otros, fue utilizada para complementar o corregir la medición de la producción de servicios informada por el censo económico cuando fue necesario. A su vez, fue utilizada para la estimación de la ocupación en la corrección del censo por economía no observada, ya que proporciona información respecto de la actividad económica y categoría ocupacional de los puestos de

trabajo principales, secundarios y otros.

### **Encuesta Permanente de Hogares (EPH)**

La EPH al brindar información de forma continua permite determinar los indicadores básicos sobre la evolución de los niveles de ocupación y desocupación. Particularmente permite caracterizar la PEA a partir de variables como ocupación, rama de actividad, categoría y clasificación ocupacional, cantidad de ocupaciones, ingresos, entre otras, haciendo posible estimar la evolución de la ocupación y el comportamiento de la ENO para todo el período. A su vez, se utilizó la EPH en la estimación del sector Servicio doméstico.

## **4.3. Registros administrativos**

### **Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA)**

A partir de los registros administrativos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) que contienen las declaraciones mensuales que realizan las empresas sobre el personal que tienen en relación de dependencia para el pago de los aportes y contribuciones patronales, se obtienen indicadores que refieren al empleo asalariado registrado y a las remuneraciones del personal en relación de dependencia, por sector de actividad económica, a nivel de rama de actividad, correspondiente a las empresas privadas de industria, comercio y servicios radicadas en todo el país.

La clasificación por sector de actividad económica se obtiene del padrón de empresas y corresponde a la actividad principal declarada por el contribuyente en el momento de su inscripción.

### **Ejecución presupuestaria nacional, provincial y municipal**

Para estimar los servicios de gobierno de las administraciones públicas provincial y municipal se tomaron los registros de la ejecución presupuestaria sobre la base del criterio de devengado.

Para el caso de la administración pública nacional, se tomó la estimación del gasto nacional en Santa Fe realizada por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales de INDEC, basada en el Sistema Integrado de Información Financiera (SIDIF).

### **Administración Provincial de Impuestos (API)**

Para la estimación del sector Comercio fundamentalmente, y otras sub-ramas de actividad con menor peso, se utilizan datos de la base imponible de la recaudación del impuesto a los ingresos brutos de la Administración Provincial de Impuesto de Santa Fe.

### **Otros registros administrativos**

Se utilizan otros registros administrativos con fines estadísticos como los provenientes de SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria), CNRT (Comisión Nacional de Regulación del Transporte), ENACOM (Ente Nacional de las Comunicaciones), estadísticas municipales relacionadas con la regulación de los servicios de transporte, sistemas de registros de empleo docente, datos relativos a la producción servicios públicos provenientes de la regulación del ENRES (Ente Regulador de Servicios Sanitarios), estadísticas de permisos de edificación en base a la emisión de autorizaciones municipales para construir, datos de registros de los colegios de profesionales, entre otros.

## 5. La economía no observada

El término economía no observada (ENO) aplicado al cálculo del PBG hace referencia a toda actividad económica, o parte de ella, que por razones estadísticas como problemas de las fuentes de información, o por razones económicas como la informalidad, el sub-registro o no declaración, no están incorporados en la medición, o lo están hecho parcialmente. No serán incorporadas al cálculo de PBG las actividades ilegales, o las que se realizan en el hogar en forma voluntaria.

La principal fuente de información utilizada para reflejar la estructura productiva de la Provincia de Santa Fe en el cálculo del PBG base 2004, fue el Censo Nacional Económico 2004. Sin embargo, dado que esta fuente, y otras citadas anteriormente, captan fundamentalmente la economía registrada o formal, es necesario realizar una corrección, con el objetivo de medir cada actividad de la manera más exhaustiva posible. Un ejemplo de esto es, incorporar aquellos puestos de trabajo informales que participan de algún tipo de actividad económica.

Suele ocurrir que las encuestas a hogares como los Censos de Población y Vivienda, la Encuesta Nacional de Gasto en Hogares y la Encuesta Permanente de Hogares y datos de registro como el SIPA, cuentan con una ocupación mayor que la reflejada en los censos económicos. Para compatibilizar las estimaciones de PBG con las estadísticas demográficas, se realizaron ajustes basados en el Método del Empleo, con el objetivo de incluir los puestos de trabajo registrados faltantes al censo económico, como los no registrados por rama de actividad, como así también, aquellos trabajadores que declaran tener una segunda y tercera ocupación.

## 6. Método de cálculo

### 6.1 Método ascendente, descendente y mixto

- Ascendente: cuando se dispone de información completa para las unidades locales residentes. En cuyo caso, es posible replicar el método de cálculo utilizado en las estimaciones nacionales.
- Descendente: cuando a pesar de tener certeza de la existencia de unidades locales residentes se carece de información de las mismas. En estos casos, se procede a distribuir el valor agregado bruto estimado a nivel nacional según criterios específicos para cada rama de actividad.
- Mixto: cuando se cuenta sólo con información parcial y se combinan los métodos anteriores.

El cálculo del PBG de la provincia de Santa Fe se realiza utilizando en la mayor parte de las actividades, el método ascendente.

### 6.2 Criterios de valuación

Existen dos tipos de precios que el sistema de cuentas utiliza para valorar la producción: el precio básico y el precio del productor.

a. El *precio básico* es el monto a cobrar por el productor al comprador por una unidad de un bien o servicio producido, que tiene en cuenta los impuestos a la producción, menos cualquier impuesto por pagar sobre los productos y más cualquier subvención por cobrar por el productor como consecuencia de su producción o venta. Se excluye cualquier gasto de transporte facturado por separado por el productor.

El precio básico excluye cualquier impuesto sobre los productos que el productor reciba del comprador y lo reintegre al gobierno, sin embargo, tiene en cuenta aquellos impuestos que corresponden a la producción, como son los impuestos sobre la nómina salarial, el impuesto inmobiliario, el impuesto sobre los automotores, las tasas de habilitación, entre otros.

b. El *precio del productor* es el monto a cobrar por el productor al comprador por una unidad de un bien o servicio producido, menos el IVA o cualquier otro impuesto deducible análogo facturado al comprador. El precio de productor incluye impuestos sobre los productos (impuestos a pagar por unidad de producción) y excluye subvenciones a los productos (subvenciones por cobrar por unidad de producción). Este precio no incluye los gastos de transporte facturados por separado por el productor.

Para la estimación del PBG base 2004 y serie, se considera la producción valuada al precio básico, ya que mide el monto que retiene el productor como ingreso propio y, consecuentemente, es el precio más relevante para la toma de sus decisiones. Una de las principales diferencias con el cálculo de las cuentas provinciales base año 1993 es que el PBG fue estimado a precios del productor.

### 6.3 Estimación de la serie a precios constantes y corrientes

#### Series a precios corrientes

Las series a precios corrientes expresan los valores de cada una de las variables a los precios a los que efectivamente se llevaron a cabo las transacciones. Los métodos de estimación de las series a precios corrientes son los siguientes:

*Directo*: se estiman para cada uno de los años de la serie, al igual que se hizo para el año base, las variables valor bruto de producción (VBP) y consumo intermedio (CI) a precios corrientes y el valor agregado bruto (VAB) se obtiene por diferencia.

*Indirecto*: se estiman las variables VBP y CI a precios corrientes sólo para un año de referencia (generalmente el año base) y los restantes períodos de la serie se estiman mediante la utilización de índices de valor (IV) que combinan índices de volumen físico (IVF) con índices de precios (IP).

### **Series a precios constantes**

Las series a precios constantes expresan los valores de cada una de las variables a precios del año seleccionado como base. Los métodos de estimación de las series a precios constantes son los siguientes:

*Directo*: se obtienen los VBP y CI de cada período mediante la valorización de series físicas de producción y de uso de insumos intermedios valorizados a los precios del año base,

*Indirecto 1*: se obtienen los VBP y CI de cada período mediante la aplicación de índices de volumen físico (IVF) a los valores del período base. En general se usa un único índice para la producción y el consumo intermedio,

*Indirecto 2*: se obtienen los VBP y CI de cada período mediante la deflación de los valores corrientes utilizando como deflatores a índices de precios específicos de productos y de insumos, o un mismo índice de precios para ambos.

## 7. Metodología de estimación por actividad económica

La clasificación de las actividades se corresponde con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CLANAE 04) utilizada en el Censo Nacional Económico año 2004, basada en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme Revisión Tercera (CIIU Revisión 3).

### A- AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA

Fuentes de información:

- Ministerio de Agroindustria de la Nación
- Ministerio de la Producción de Santa Fe
- IPEC
- INDEC
- INTA
- SENASA
- Censo Nacional Agropecuario
- Encuesta Nacional Agropecuaria
- Registro de Áreas Sembradas de la Provincia de Santa Fe (RAS)
- Bolsa de Cereales de Buenos Aires
- Márgenes Agropecuarios
- Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA)
- Centro Azucarero Argentino
- Mercado de Liniers
- Cámara de Exportadores de Carnes Argentinas
- CAPIA

#### Cultivo de cereales y oleaginosas

Se calculó el VBP multiplicando los volúmenes de producción (según datos de Minagri) por la serie de precios FAS de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. El CI surgió como porcentaje de las cuentas culturales disponibles y se establece el VA por diferencia.

Se construyó un IVF utilizando los volúmenes de producción para llevar las variables corrientes a constantes.

#### Cultivo de cereales y pastos forrajeros

Se tomó el porcentaje correspondiente a forrajes de la estructura de costos de producción de leche y cría de ganado bovino. El VBP surgió como proporción del VBP de las cuentas producción de leche y cría de ganado bovino. El porcentaje de CI se estableció en base a la estructura de costos planteada por Márgenes Agropecuarios para este tipo de cultivos.

Para llevar la serie a valores constantes se utiliza el mismo IVF que para producción de leche y cría de ganado

bovino (litros de leche producidos y kilos faenados).

### **Cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales**

Para determinar el Valor Bruto de Producción (VBP) a precios corrientes se utilizó información proveniente del INTA respecto de rendimientos promedio por hectárea de cada cultivo (extrapolando la superficie sembrada del CNA, por el RAS corregido por no respuesta) y del MCBA en cuanto a precios. El Consumo Intermedio (CI) se obtuvo como una proporción del VBP, variable de acuerdo a cada cultivo.

Para construir la serie a valores constantes con año base 2004, se elaboró un índice de volumen físico a partir de la producción medida en kilos.

### **Cultivo de frutas y nueces**

Como base de la serie se tomó la cantidad de plantas de cada especie relevadas por el CNA 2002, y se extrapoló por el RAS corregido por no respuesta. La cantidad producida se obtuvo multiplicando ese número por el rendimiento por planta. Para obtener el VBP a precios corrientes se realizó el producto entre producción y el precio promedio anual provisto por el MCBA. El CI se obtuvo como una proporción del VBP, variable de acuerdo a cada especie.

Para el cálculo de la serie a precios constantes se construyó un índice de volumen físico a partir de la producción medida en kilos.

### **Cultivos industriales, de especias y de plantas aromáticas y medicinales**

**Algodón:** para la obtención del VBP se multiplicaron los volúmenes producidos (obtenidos de Minagri) por la serie de precios (publicada en boletín de INTA Reconquista). El porcentaje correspondiente a CI surgió de la estructura de costos publicada en el mismo boletín.

**Azúcar:** para la obtención del VBP se multiplicaron los volúmenes producidos de caña molida (obtenidos de Centro Azucarero Argentino) por la serie de precios (Contrato nº 11 de Nueva York). El porcentaje correspondiente a CI surgió de la estructura de costos publicada en el boletín de INTA Reconquista. La serie a precios constantes se obtuvo aplicando un IVF de toneladas producidas al año base 2004.

### **Cría de ganado bovino**

La cría de ganado bovino cuenta de tres partes que fueron calculadas para cada categoría: faena, cueros y variación de existencias.

- **Faena:** los datos de cabezas faenadas por categorías se obtuvieron de SENASA, agregándole un porcentaje de faena in situ. El VBP surgió del producto entre la producción en kilos promedio de esta cantidad de cabezas, por el precio pagado para cada categoría (datos del Mercado de Liniers). El CI se estableció en base a la estructura de costos planteada por Márgenes Agropecuarios para Invernada. Se lleva la serie a precios constantes con un IVF de kilos faenados.
- **Cueros:** el VBP de cueros se calculó en función de la cantidad de cabezas faenadas en el establecimiento, por los precios del cuero obtenidos por la Cámara de Exportadores de Carnes Argentinas. Se aplicó la misma estructura de costos que para faena. Se llevó la serie a precios constantes con un IVF de kilos faenados.
- **Variación de Existencias:** se calculó la diferencia entra la existencia final y la existencia inicial para el período. Para arribar al VBP, se aplicó la misma metodología que para la estimación de faena. El CI surgió de aplicar la misma

estructura de costos que para faena y cueros. Se llevó la serie a precios constantes con un IVF de kilos.

### **Cría de otros ganados**

Para la cría de ganado ovino y porcino se aplicó similar metodología que para el ganado bovino.

### **Producción de Leche**

El VBP se calculó en función de los kilos de grasa butirosa multiplicados por el precio de la misma. Para obtener el porcentaje de grasa butirosa por litro de leche se utilizaron datos del Ministerio de la Producción de Santa Fe, Márgenes Agropecuarios y Ministerio de la Producción de la Nación. El CI se calculó en base a la estructura de costos de Márgenes Agropecuarios. La serie a precios constantes se construyó con un IVF de kilos de grasa butirosa producidos.

### **Cría de aves de corral y producción de huevos**

La producción de aves se calculó en función de los datos de SENASA, ajustados por producción no registrada, valuada a precios de la Cámara Argentina de Productores Avícolas (CAPIA). Para la producción de huevos, la cantidad de unidades y los precios son tomados de CAPIA. En ambos casos se tomó la estructura de costos provista por Instituto de Estadísticas de Entre Ríos.

### **Apicultura**

Los datos de producción surgieron del registro de productores apícolas que lleva el MAGIC. Los precios y el CI se obtuvieron de información recabada en el citado organismo.

### **Servicios agrícolas y pecuarios, excepto los veterinarios**

Esta cuenta incluye los servicios de labranza, siembra y cuidados culturales, pulverización y desinfección, más los de cosecha mecánica. Para su cálculo se aplicaron, a los VBP de cada cultivo, los porcentajes correspondientes a cada concepto que surgen de la estructura de cálculo proporcionada por INDEC.

#### **Silvicultura, extracción de madera servicios conexos**

Los valores de la serie correspondientes a extracciones de rollizos de madera de las distintas especies de plantación medido en toneladas, y la serie de precios por tonelada de los mismos, fueron obtenidos de la Dirección de Análisis Económico e Inversión de la Subsecretaría de Desarrollo Foresto Industrial, Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca, Ministerio de Agroindustria de la Nación. La serie de costos de plantación y los coeficientes de rendimiento por hectárea de cada especie fueron obtenidos de la Cadena de Valor del Mueble y la Madera, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Recursos Naturales, Ministerio de la Producción de Santa Fe.

Las hectáreas implantadas se estimaron como el cociente de toneladas extraídas y rendimiento por hectárea. Para construir la serie a valores constantes se elaboró un Índice de Volumen Físico de la producción en toneladas.

## **B- PESCA Y SERVICIOS CONEXOS**

Fuentes de Información:

- Exportaciones de pescado con salida por las adunas de la provincia de Santa Fe. Datos IPEC- INDEC
- BCRA - tipo de cambio



**Pesca continental: fluvial y lacustre**

El VBP a precios corrientes se calculó como el monto en pesos de las exportaciones de pescado con salida por las adunas de la provincia de Santa Fe. Dado que el valor se encuentra expresado en dólares, se transformó al tipo de cambio nominal anual promedio del Banco Central de la República Argentina. Los costos se estimaron como un porcentaje del valor de producción.

La serie a valores constantes se actualizó con un IVF de las toneladas de pescado exportadas.

**C- EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS**

Fuentes de Información:

- Censo Nacional Económico 2004 (CNE)
- Dirección General de Industria , Ministerio de Producción de la Provincia: datos de m3 de arena extraída y precios
- SIPA – Ministerio de Trabajo Nacional, información para la provincia de Santa Fe

**Extracción de petróleo crudo y gas natural y explotación de minas y canteras n. c. p.**

Para todas las ramas de actividad estimadas para Santa Fe en este sector los valores de producción y valor agregado a valores corrientes se calcularon mediante la actualización de la base del CNE04 por un índice de precios conformado a partir de las remuneraciones de los trabajadores.

Los valores constantes de la serie se estimaron extrapolando los datos del CNE mediante un IVF calculado a partir de los m3 de arena extraída.

**D- INDUSTRIA MANUFACTURERA**

Fuentes de Información:

- Censo Nacional Económico 2004 (CNE)
- Encuesta Industrial Mensual (EIM)
- Índice de precios implícitos del Producto Bruto Interno –INDEC
- Índice de precios al Productor –INDEC
- Encuesta Nacional de Grandes Empresas (ENGE)
- Precio de novillo. Mercado de Liniers, Mercado Agroganadero
- Precio promedio pagado al productor de leche. Ministerio de Producción Provincia de Santa Fe
- Molienda de oleaginosas. Secretaría de Agricultura, ganadería y pesca de la Nación

Todas las ramas de actividad industrial se calcularon extrapolando la base del CNE con un índice de valor elaborado a partir de la Encuesta Industrial Mensual.

Las series a valores constantes resultaron de deflactar los valores corrientes por un índice de precios, por rama de actividad.

**E- ELECTRICIDAD, GAS y AGUA**

**Fuentes de Información:**

- Censo Nacional Económico de 2004 (CNE)
- Encuesta Nacional a Grandes Empresas (ENGE)
- Estados Contables de las principales empresas generadoras de energía eléctrica de la provincia: Fideicomiso Central Termoeléctrica Timbúes, Generación Rosario S.A. (operadora de la Central Sorrento), Cooperativa Eléctrica de Venado Tuerto, Centrales Térmicas de ENARSA
- Secretaría de Energía de la Nación: generación asociada a redes (en MWh)
- Estados Contables Consolidados – Compañía de Transporte de Energía Eléctrica de Alta Tensión TRANSENER S.A.
- Encuesta Nacional a Grandes Empresas (ENGE)
- Balances de la Empresa Provincial de Energía.
- Balances de la empresa Litoral Gas S.A.
- ENARGAS
- Estados Contables de la empresa Aguas Santafesinas Sociedad Anónima
- Estados Contables de Cooperativas prestadoras de servicios de agua potable y cloacas de localidades seleccionadas proporcionados por ENRESS

**Generación de energía eléctrica**

Para el cálculo de la generación de energía eléctrica y sus costos, se extrapoló la base según CNE utilizado un índice de valor construido a partir de datos de la ENGE y Estados Contables de las empresas. Para el cálculo a valores constantes, se confeccionó un índice de volumen físico a partir de la serie de Generación Asociada a Redes provisto por la Secretaría de Energía de la Nación.

**Transporte de energía eléctrica**

Para el transporte de energía se tomaron datos de la Compañía de Transporte de Energía Eléctrica de Alta Tensión TRANSENER S.A para la provincia de Santa Fe y Estados Contables consolidados de la empresa. Para la estimación de la serie a valores constantes, se construyó un IVF a partir de la evolución del total de energía eléctrica facturada en la provincia.

**Distribución de Energía Eléctrica**

El valor del año base y de las series a precios corrientes fueron obtenidos de los Estados Contables de la Empresa Provincial de Energía. Para obtener las series a valores constantes, fue utilizado un índice de volumen físico construido a partir del total de energía facturada (a consumidores finales y distribuidores).

Para el sector de Cooperativas, las series se construyen a partir de información que provee la E.P.E.

**Fabricación de gas y distribución de combustibles gaseosos por tuberías**

Para el cálculo de la distribución de gas natural en el área de la provincia de Santa Fe se tomaron los datos de los Estados Contables de la empresa Litoral Gas S.A.

**Captación, depuración y distribución de agua**

Las fuentes de información para la actividad son los estados contables de la empresa Aguas Santafesinas Sociedad Anónima, las Cooperativas y los propios Municipios/Comunas.

## **F- CONSTRUCCIÓN**

Fuentes de información:

- Índice de Costo de la Construcción (ICC) INDEC
- Permisos de Edificación IPEC-INDEC
- Datos de empleo MTySS y SIPA
- CI Nacional- Ministerio de Economía de la Nación
- CI Provincia de Santa Fe
- Despacho de Cemento (AFCP)
- Ejecución presupuestaria de Municipios y Comunas
- Índice de Costo de la Construcción - INDEC

### **Construcción Privada**

Para calcular la construcción privada se tomaron la cantidad de metros permitidos y el Índice de Costos de la Construcción de INDEC. El valor agregado se calculó como una proporción del valor de la producción. Para los valores constantes se utilizó un IVF elaborado con los permisos de edificación, despacho de cemento y empleados registrados.

### **Construcción Pública Nacional, Provincial y Municipal**

La construcción pública en los distintos niveles de gobierno se calculó en función del gasto ejecutado por este concepto en el territorio. Los costos se estimaron como un porcentaje del valor bruto de producción, mientras que la serie a valores constantes se obtuvo de la deflación de las cifras corrientes, por el Índice de Costo de la Construcción de INDEC.

## **G- COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS, EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMÉSTICOS**

Fuentes de información:

- Censo Económico 2004 (CNE)
- Secretaría de Energía de la Nación
- Dirección Nacional del Registro de la Propiedad Automotor (DNRPA)
- Administración Provincial de Impuestos (API)
- IPC Santa Fe
- Índice de Precios Internos Básicos al por Mayor (IPIB). INDEC

### **Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas; venta al por menor de combustibles para vehículos automotores**

Se extrapolaron los datos del CNE por un índice de valor de la Administración Provincial de Impuestos en base al monto imponible de los ingresos brutos.

Para el cálculo de los valores constantes, se utilizó un IVF elaborado con las inscripciones de autos y motos, el parque automotor total y las ventas de gasoil y naftas según la rama que corresponda.

### **Comercio al por mayor y menor**

Para el cálculo de los valores corrientes se siguió la misma metodología que para las actividades comerciales descriptas anteriormente. Para la serie a valores constantes, en cambio, los valores de API fueron deflactados por IPC e IPIB.

## **H- SERVICIO DE HOTELERÍA Y RESTAURANTES**

Fuentes de información:

- Administración Provincial de Impuestos (API)
- Censo Económico 2004 (CNE 2004)
- Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH) de INDEC
- Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA)

### **Servicio de hotelería**

Para la actividad de hotelería se construyó un índice de valor en base a los datos de montos imponibles de la recaudación de API, para cada una de las ramas de actividad del sector. Para obtener la serie a precios de 2004, se construyó un IVF con datos de total de plazas ocupadas que surge de la Encuesta de Ocupación Hotelera.

### **Servicios de expendio de comidas y bebidas**

Para calcular los valores corrientes se construyó un índice de valor (IV) para cada una de las ramas del sector con los montos imponibles provistos por API. Para extrapolar la serie a precios constantes, se utilizó un IVF con la cantidad de puestos de trabajo del sector privado para cada rama, según la información proviene del SIPA.

## **I- SERVICIO DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES**

Fuentes de información:

- ENGE
- IPEC
- INDEC
- BCRA
- API
- Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT)
- Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT)

- Federación de Transportadores Argentina (FETRA)
- Secretaría de Transporte de la provincia de Santa Fe
- Ministerio de Transporte de la Nación
- Municipalidad de Santa Fe
- Ente de la Movilidad de Rosario
- Centro Tecnológico de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial de la UTN Regional Avellaneda (C3T-UTN)
- Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)
- OCCOVI (Rutas nacionales y puente Rosario-Victoria)
- Tunel Subfluvial “ Raul Uranga-Sylvestre Begnis”
- Empresa concesionaria autopista
- Ministerio de Infraestructura provincia de Santa Fe (autopista 2012-2016)
- Dirección Provincial de Vialidad (rutas provinciales)
- Empresa Netoc S.A.
- Empresa del Estados Municipal
- Comisión Nacional de Valores (CNV)
- Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)
- Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)

### **Servicio de transporte ferroviario de cargas**

El año base fue elaborado a partir información de la ENGE. Para calcular los valores corrientes se construyó un índice de valor a partir de las empresas ferroviarias que operan en la provincia.

Los valores constantes se calcularon usando un IVF en base a las toneladas transportadas.

### **Servicio de transporte ferroviario de pasajeros**

El año base 2004 a precios básicos se confeccionó con información de la ENGE. Estos valores corresponden a la empresa Trenes de Buenos Aires (TBA), que luego pasó a llamarse SOFSE.

Para calcular los valores corrientes se construyó un índice de valor a partir del IPC de la provincia de Santa Fe para la rama “611 Transporte Público de Pasajeros”.

Los valores constantes se calcularon usando un IVF en base a los pasajeros transportados.

### **Servicio de transporte automotor de cargas**

Se toma como base el VBP elaborado con información proveniente del CENT para el año 2003. Este dato se extrapoló a 2004 con la ENGE, y a partir de allí se actualizó con un índice de valor en base a la tarifa cobrada para 300 km, publicada por FETRA.

Para la serie a valores constantes se utilizó un IVF construido en base a la corriente de bienes, de los sectores Agropecuario e Industria.

La estructura de costos se obtuvo de las empresas relevadas por la ENGE, manteniéndose constante la relación del 2004 para toda la serie.

### Servicio de transporte automotor urbano regular de pasajeros

Para calcular la producción corriente del año base se tomó la recaudación de las líneas que prestan el servicio de transporte urbano de pasajeros en las ciudades de Santa Fe y Rosario y se expandió al total provincial, agregando los subsidios. La serie a valores corrientes se calculó con un índice de valor de la recaudación, mientras que, la serie a valores constantes, se extrapoló con un IVF de pasajeros transportados.

### Servicio de transporte automotor de pasajeros mediante taxis y remises

El VBP del año 2004 se obtuvo de un documento elaborado por el Centro Tecnológico de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial de la UTN. Los valores corrientes se extrapolaron con un índice de valor construido a partir del IPC de la provincia de Santa Fe para la rama "6113 Taxi y otros medios de transporte". Para calcular el VBP constante se utilizó un IVF con la cantidad de unidades habilitadas operables por año (excluyendo el porcentaje que permanece para reparación).

### Servicio de transporte escolar

Se calculó el VBP corrientes para el año base en función del ingreso total obtenido por la Secretaría de Transporte de la provincia de Santa Fe. La serie anual se obtuvo extrapolando la base a partir de un índice de valor confeccionado con el IPC Santa Fe para la rama "A811 Educación Formal". Se mantuvo la estructura de costos del CNE04. Para el VBP a precios del 2004 se elaboró un IVF de la cantidad de vehículos habilitados en Santa Fe y Rosario.

### Servicio de transporte automotor interurbano de pasajeros

Se calculó el VBP corriente 2004, a partir de información suministrada por la Secretaría de Transporte de la Nación. La serie a valores constantes se extrapoló con un índice de valor de las empresas de esta rama de la ENGE. Se mantuvo la estructura de costos del CNE04.

El VBP constante surge de deflactar los valores corrientes por el IPC de la provincia de Santa Fe para la rama "6111102 Ómnibus interurbano".

### Servicios de transporte automotor de pasajeros para el turismo

Primeramente se estimó el parque automotor de la provincia de Santa Fe que presta el Servicio Público de Transporte de Pasajeros en el ámbito interurbano, tanto de jurisdicción nacional como provincial.

Para ambos tipos de servicios, se calcularon los ingresos anuales multiplicando el valor de la tarifa/km por los km anuales recorridos (para cada una de las flotas). Se tomó la estructura de costos en relación con la producción, de la provincia de Córdoba.

Para estimar los valores constantes se elaboró un IVF con el parque, sumando la flota de jurisdicción nacional y provincial.

### Servicios de transporte aéreo de pasajeros

El año base 2004 se construyó a partir de la ENGE, para Aerolíneas Argentinas y Austral. La serie a valores corrientes, se actualiza con un índice de valor construido con el IPC de la provincia de Santa Fe para la rama "A71121 Avión por turismo". Los valores constantes, por su parte, se obtienen armando un IVF con los pasajeros con origen en la provincia de Santa Fe, para los vuelos de cabotaje e internacional.

### Servicios de manipulación de carga en el ámbito terrestre

Para el año base se partió del dato del CNE 04/05. La serie a valores corrientes surgió de mover la base 2004 con un índice de valor construido en base a los precios de soja, maíz y trigo, ponderados por las toneladas. La serie constante se extrapoló con un IVF conformado por las toneladas de los mismos cultivos.

### Servicios de manipulación de carga en el ámbito portuario

Para el año base se partió del dato del CNE 04/05. La serie a corrientes surgió de mover la base 2004 con un índice de valor construido con el valor FOB de exportaciones e importaciones provinciales en dólares, convertidas a pesos con el TC que publica el BCRA. La serie constante se actualizó con un IVF conformado por los kg de las exportaciones e importaciones.

### Servicios de almacenamiento y depósito

Los valores corrientes surgieron de mover la base 2004 con IPI de faena de ganado bovino y transporte automotor de carga. La serie constante se actualizó en base a un IVF conformado por los kg de faena bovina para el almacenamiento en frigoríficos, mientras que para el almacenamiento n.c.p se utilizó el mismo IVF que para el transporte automotor de carga.

### Servicio de explotación de infraestructura, peajes y otros derechos

- Peajes nacionales: los valores corrientes se elaboraron con datos de recaudación proporcionados por OCCOVI. Para el CI se mantuvo la estructura de costos de la ENGE en el año base. Los valores constantes se calcularon con IVF de vehículos pasantes.
- Túnel Subfluvial: para los valores corrientes se tomaron los ingresos y costos del peaje Santa Fe-Entre Ríos, extraídos del Presupuesto del Túnel Subfluvial Raúl Uranga-Sylvestre Begnis. Los valores constantes se calcularon con IVF de vehículos pasantes.
- Autopista: la serie a valores corrientes surgió de los balances de la empresa concesionaria, mientras que los valores constantes se calcularon con IVF de vehículos pasantes.
- Otras rutas provinciales (incluye las Rutas Nº 14-18-70 y 6): El VBP a precios corrientes se obtuvo de la recaudación por peajes de estas rutas. Los costos surgieron de un promedio de la autopista Rosario- Santa Fe. Los valores constantes se calcularon con IVF de vehículos pasantes.
- Puente Rosario-Victoria: el VBP a precios corrientes se obtuvo de información suministrada por la Dirección Provincial de Vialidad. Para el CI se toma la misma proporción de CI/VBP del Túnel "Raúl Uranga - Silvestre Begnis". Los valores constantes se calcularon con IVF de vehículos pasantes.

### Servicio prestados por playas de estacionamiento y garajes

Los valores corrientes surgieron de extrapolar la base 2004 con el IPC Santa Fe de la rama "Estacionamiento por hora". Los valores constantes se calcularon en base a un IVF conformado con el parque automotor de la provincia, según API.

### Servicios complementarios para el transporte terrestre n.c.p.

Para la serie a valores corrientes se tomaron los ingresos y costos de la empresa NETOC SA (concesionaria de la Terminal de ómnibus de las ciudades de Santa Fe y Córdoba) y de la Empresa del Estado Municipal. Los valores

constantes se calcularon deflactando las series corrientes, con el IPC de Santa Fe.

### **Servicios complementarios para el transporte por agua**

La producción y el consumo intermedio a valores corrientes surgieron de mover la base 2004 con un índice de valor construido en base a los precios de soja, maíz y trigo, ponderados por las toneladas. La serie constante se elaboró en base a un IVF conformado por las toneladas de soja, maíz y trigo.

### **Servicios para la aeronavegación**

Para el año base se utilizaron los datos de la ENGE, que posee información de Intercargo SAC y Aeropuertos Argentina 2000. Para los valores corrientes se utilizó un índice de valor construido con el ingreso de AA2000. El CI también se actualizó con un índice, en base al costo de explotación de la actividad. La serie constante se elaboró en base a un IVF conformado por los pasajeros con origen en la provincia de Santa Fe.

Servicios de agencias de viaje y otras actividades complementarias de apoyo turístico Los valores corrientes surgieron de mover la base 2004 con un índice de valor construido en base al IPC. La serie constante se actualizó en base a un IVF constituido con el VBP constante de las actividades "Transporte Aéreo" y "Hoteles".

### **Servicios de gestión y logística para el transporte de mercaderías**

Para calcular la serie a valores corrientes, se corrieron los valores de la base del CNE04 con la misma metodología que los servicios de manipulación de carga portuaria. La serie constante se extrapola con un IVF constituido con el VBP constante de la cuenta "Manipulación de carga" (terrestre y portuaria).

### **Servicios de correos y telecomunicaciones**

Los valores corrientes de producción y consumo intermedio surgieron de mover la base 2004 con un índice de valor construido en base a información de la ENGE para cada cuenta. Para los cálculos en términos contantes se construyeron IVF con información suministrada por INDEC respecto de llamadas de teléfonos fijos / móviles, abonados de televisión por cable y acceso a internet, mientras que para la cantidad de servicios postales se tomó como fuente ENACOM (Ente Nacional de Comunicaciones).

## **J- INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y OTROS SERVICIOS FINANCIEROS**

Fuente de Información:

- Dirección Nacional de Cuentas Nacionales: datos de SIMFI y comisiones estimadas para todo el país en el año base
- Banco Central de la República Argentina
- Comisión Nacional de Valores
- Caja de Valores
- Mercado de Valores (comisión de valores)
- Bolsa de comercio
- Superintendencia de Seguros



- ENGE
- Instituto Autárquico Provincial de Obra Social (IAPOS)

### **Intermediación Monetaria y financiera de Entidades Financieras bancarias y no bancarias**

Este sector comprende el SIFMI (servicios de intermediación financiera medidos indirectamente) y las comisiones bancarias. El VBP de este sector incluye los ingresos por servicios con cobro explícito (alquiler de cajas de seguridad, comisiones por mantenimiento de cuenta y otros ingresos por servicios) y un valor imputado para los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI) que equivale a la diferencia entre intereses cobrados y pagados.

Para medir la actividad del sector bancario, se tomó la información de la cuenta de producción estimada por la DNCN, imputando la participación de la provincia de Santa Fe de acuerdo a los datos de préstamos y depósitos correspondientes a la provincia respecto al total país, según datos del BCRA. Este criterio se utilizó tanto para el año base, como para el resto de la serie anual a valores corrientes.

Para obtener los datos a precios constantes, se deflataron los valores corrientes por un índice de precios implícitos del Sistema Financiero del PBI.

### **Servicios de administración de Mercados Financieros**

Para el cálculo de los valores corrientes se tomaron los balances de Rofex, Mervaros, BCSF y BCR, mientras que para estimar los valores a precios de 2004 se deflactó la serie corriente por IPC de Santa Fe.

### **Servicios de seguros**

Para calcular los servicios de seguros se tomaron los balances de las compañías de seguros de la página web de la Comisión Nacional de Valores, y se aplicó un coeficiente de imputación según la estructura de producción de seguros por jurisdicción, con datos informados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

### **Servicios auxiliares de seguros y AFJP**

Se sigue la misma metodología que para los bancos y seguros.

### **Servicios de Seguros de Salud**

Para estimar la producción de medicina prepaga a valores corrientes se actualizaron los datos del CNE con un índice de valor elaborado con datos de la ENGE. A su vez, se incorporó el IAPOS según datos de balance.

Para la serie a valores constantes se deflataron las cifras nominales por el IPC de Santa Fe para la rama de actividad.

## **K- SERVICIOS INMOBILIARIOS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER**

Fuentes de información:

- Censos de Población 2001 y 2010
- Censo Económico 2004
- Encuesta Nacional de Gasto en Hogares 2004/2005 (ENGHO)

- Administración Provincial de Impuestos (API) y Administración Federal de Ingresos públicos (AFIP)
- SIPA – Ministerio de Trabajo Nacional, información para la provincia de Santa Fe
- Cámara Argentina de Agencias de Medios (CAAM)
- Colegio de Escribanos provincia de Santa Fe
- IPC Santa Fe

### **Servicios inmobiliarios realizados por cuenta propia, con bienes propios o arrendados**

El VBP a valores corrientes surgió de calcular el valor de los alquileres de las viviendas, a partir del stock de viviendas de la provincia y un índice de precios. El stock de viviendas se estimó con la información de los censos de población, mientras que el índice de precios partió de los alquileres de la ENGHO, que fueron actualizados por el precio de dichos servicios según el IPC de Santa Fe.

El CI a valores corrientes se estimó a partir del costo de las reparaciones de los inmuebles que surgió de la ENGHO, actualizado por el IPC de Santa Fe para dicho servicio.

La serie a valores constantes se estimó como el stock anual de viviendas valuado al monto del alquiler en el año base, mientras que el CI se calculó como una proporción estimada a partir del costo de reparaciones sobre el alquiler de la vivienda.

### **Alquiler de locales**

La serie de VBP a valores corrientes se calculó mediante la extrapolación de la base del CNE a partir de un índice de valor elaborado con las ventas de AFIP para la rama de actividad. Se mantuvo la estructura de costos del CNE.

Los valores constantes se estimaron extrapolando la base del censo por un índice de valor de la cantidad de escrituras.

### **Alquiler de equipos de transporte, maquinarias y equipos n.c.p.**

La serie de VBP a valores corrientes se calculó mediante la extrapolación de la base del CNE a partir de un índice de valor elaborado con las ventas de AFIP para la rama de actividad. Se mantuvo la estructura de costos del CNE.

Las estimaciones a valores constantes se actualizaron por un IVF elaborado con el VBP de las categorías de construcción y transporte. El CI se estimó a partir del cociente CI/VBP que surge del CNE04.

### **Alquiler de efectos personales y enseres domésticos**

Para el cálculo de los valores corrientes se extrapoló un índice de valor conformado por el IPC de Santa Fe para reparación de artefactos del hogar y un IVF de la cantidad de puestos de trabajo del SIPA. El valor agregado surgió por diferencia de los anteriores.

Tanto el CI como el VBP de los valores constantes del CNE se actualizaron con el IVF descrito en el párrafo precedente, surgiendo el VA por diferencia.

### **Servicios informáticos y actividades conexas**

La serie de VBP a valores corrientes se calculó mediante la extrapolación de la base del CNE a partir de un índice de valor elaborado con las ventas de AFIP (luego base imponible API) para la rama de actividad. Se mantuvo la estructura de CI del CNE y el VA surge por diferencia de los anteriores.

Los valores constantes del VBP se estimaron con un índice de volumen físico de la cantidad de personal ocupado en la rama de actividad según datos del SIPA. Se mantuvo la estructura de costos del CNE.

### Investigación y desarrollo

El VBP de la serie a valores corrientes se estimó extrapolando la base del CNE con un índice de valor elaborado con las remuneraciones de los empleados de la rama de actividad según el SIPA. Se mantuvo la estructura de costos del CNE.

La serie a valores constantes se estimó utilizando un índice de volumen físico de la cantidad de empleados en la rama de actividad del SIPA.

### Servicios jurídicos y de contabilidad

La estimación de la serie de VBP a valores corrientes parte de la base del CNE, extrapolado a partir de un índice de valor elaborado con las ventas de AFIP (luego base imponible API) para la rama de actividad. Los valores constantes se estimaron extrapolando la base del censo por un índice de valor de la cantidad de escrituras. Para el cálculo del CI corriente y constante se mantuvo la estructura de costos del CNE.

Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios técnicos n.c.p.

El VBP de la serie a valores corrientes se estimó mediante la extrapolación de los datos del CNE por un índice de valor de las ventas de AFIP (luego base imponible API) para la rama de actividad. Los valores constantes se calcularon extrapolando la base del CNE por un índice de volumen físico elaborado a partir del VBP de la categoría construcción. Para el cálculo del CI, tanto a valores constantes como corrientes, se mantuvo la relación VBP/CI del Censo Económico.

### Servicios de Publicidad

El VBP de la serie a valores corrientes se estimó mediante la extrapolación de los datos del CNE por un índice de valor de las ventas de AFIP (luego base imponible API) para la rama de actividad. Los valores constantes del VBP se calcularon moviendo la base del CNE por un índice de volumen físico elaborado a partir los segundos de publicidad en cada medio. Se mantuvo la estructura de costos del CNE, tanto en los valores corrientes como constantes.

### Servicios empresariales

El VBP de la serie a valores corrientes se estima mediante la extrapolación de los datos del CNE por un índice de valor de las ventas de AFIP (luego base imponible API) para la rama de actividad. Para el cálculo de los valores constantes se extrapoló el VBP del CNE por el IVF elaborado a partir de la cantidad de empleados registrados en el SIPA. Se mantiene la relación VBP/CI del CNE, tanto para la serie a valores corrientes como constantes.

## L- ADMINISTRACION PÚBLICA, DEFENSA Y SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA

### Administración pública

Fuentes de información:

- Cuenta de Inversión Nacional. Ejecución el gasto de nación en Santa Fe
- Cuenta de Inversión Provincia de Santa Fe
- Ejecución presupuestaria Municipios y Comunas de la Provincia de Santa Fe
- Personal Nacional en Santa Fe. Dirección de Información de Recursos Humanos. Ministerio de Economía de la Nación

- Cantidad de empleados provinciales de Santa Fe
- Cantidad de empleados de la Caja de Jubilaciones de la Provincia de Santa Fe
- Cantidad de empleados municipales de Santa Fe
- INDEC

### **Prestación pública de servicios nacionales, provinciales y municipales a la comunidad en general**

La serie a valores corrientes se elaboró en función del gasto ejecutado en cada uno de los niveles de gobierno, mientras que para la estimación de los valores a precios de 2004, se tomaron sendos IVF construidos a partir de la cantidad de personal.

Administración de planes de seguridad social de afiliación obligatoria provinciales (Caja de Jubilaciones de la provincia).

Los valores corrientes surgen de los datos de la Ejecución del Gasto de la Caja de Jubilaciones de la provincia de Santa Fe, mientras que para el cálculo de los valores constantes, se utilizó un IVF del personal de la Caja de Jubilaciones.

### **M- ENSEÑANZA**

Fuentes de información:

- Cuenta de Inversión Provincia de Santa Fe.
- Cargos docentes, No docentes y Hs cátedra. Ministerio de Educación Provincia de Santa Fe
- Cuenta de Inversión Nacional. Ejecución el gasto de nación en Santa Fe datos recibidos de INDEC
- Ejecución del Gasto UNL, UNR, UTN
- Cargos docentes universidades públicas según SPU y datos de cada universidad

### **Enseñanza inicial, primaria, secundaria y superior no universitaria pública**

La estimación a valores corrientes se realizó con los datos de la ejecución presupuestaria de la cuenta de inversión de la provincia de Santa Fe. El VA surgió de computar el gasto ejecutado en Remuneraciones y el CI del gasto en bienes y servicios.

La distribución del gasto total entre los distintos niveles de educación se efectuó mediante la participación de cada uno de ellos en el total de cargos docentes.

Los valores constantes se estimaron mediante la evolución los cargos docentes, no docentes y horas cátedra, correspondientes al nivel.

### **Enseñanza pública superior universitaria**

La estimación a valores corrientes se realizó con los datos de la ejecución del gasto de las universidades. El VA surgió de computar el gasto ejecutado en Remuneraciones y el CI del gasto en bienes y servicio. Los valores constantes se estimaron mediante la evolución los cargos docentes.

### Enseñanza adultos y otros tipos de enseñanza

La estimación de los valores corrientes y constantes de educación para adultos se calculó de la misma manera que para el nivel primario, secundario y superior no universitario.

Por otra parte, en la actividad “Otros tipos de enseñanza”, a la producción provincial del servicio, se agregó la nacional. Para estimar los valores corrientes se utilizaron los datos de la ejecución del Gasto Nacional en Santa Fe. El cálculo de los valores constantes se realizó mediante la evolución los cargos docentes, no docentes y horas cátedra, correspondientes al nivel.

### Enseñanza privada

Fuentes de información:

- Censo Económico 2004
- IPC Santa Fe
- ENGHO 2004/2005
- SIPA – Ministerio de Trabajo Nacional, información para la provincia de Santa Fe

Para el cálculo de los valores corrientes se utilizó un índice de valor elaborado a partir del monto del arancel del servicio educativo por nivel, según la ENGHO, actualizado por IPC, por la cantidad total de alumnos del nivel.

La estimación a valores constantes se realizó mediante extrapolación de la base del censo económico con volumen físico elaborado con IVF del promedio de cargos docentes y matrícula correspondiente a cada nivel.

### N- SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD

Fuentes de información:

- Censo Económico 2004
- Cuenta de Inversión Provincia de Santa Fe
- Índice de precios serie Santa Fe
- Personal médico provincia de Santa Fe
- Cuenta de Inversión Nacional. Ejecución el gasto de nación en Santa Fe, DNCN -INDEC
- Ejecución Presupuestaria del Gasto Secretaría de Salud Municipalidad de Rosario
- Personal ocupado en la Secretaría de Salud de Rosario
- IAPOS (Instituto Autárquico Provincial de Obra Social)
- SIPA – Ministerio de Trabajo Nacional, información para la provincia de Santa Fe

### Actividades de hospitales Públicos Provinciales

La estimación de la serie a valores corrientes surgió de la ejecución del Gasto según la Cuenta de Inversión de la Provincia de Santa Fe.

La estimación del Consumo Intermedio de los valores constantes se realizó mediante deflación del valor corriente

por IPC de Santa Fe. El VA por su parte, se actualizó con IVF elaborado en base a la cantidad de personal médico de la provincia.

### **Actividades de hospitales Públicos Nacionales**

Se estimó el VBP, VA y CI a valores corrientes con la ejecución del Gasto de la Cuenta de Inversión de Nación en la Provincia de Santa Fe, según datos recibidos de INDEC.

La estimación del Consumo Intermedio y Valor Agregado de los valores constantes se realizó mediante deflación del valor corriente por IPC de Santa Fe.

### **Actividades de hospitales Públicos Municipal (Ciudad de Rosario)**

Los valores corrientes surgieron de la ejecución del Gasto Secretaría de Salud Municipalidad de Rosario.

La estimación del Consumo Intermedio se realizó mediante deflación del valor corriente por IPC de Santa Fe. El VA se actualiza con un IVF de la cantidad de personal ocupado en la Secretaría de Salud de Rosario. El VBP surge como la suma de los anteriores.

### **Servicios privados de salud**

La estimación a valores corrientes se realizó mediante extrapolación de la base del censo económico con índice de valor elaborado con el monto total en pesos de las consultas, prácticas ambulatorias e internaciones del IAPOS, dependiendo de la rama de actividad calculada.

La serie a precios constantes de 2004 surgió de extrapolar la base del censo económico por un índice de volumen físico elaborado con la cantidad de consultas, prácticas ambulatorias e internaciones del IAPOS, dependiendo el caso.

### **Servicios veterinarios**

El cálculo del VA y VBP a valores corrientes se realizó mediante extrapolación de la base del censo económico con Índice de masa salarial elaborado con la cantidad de empleados y remuneraciones de Servicios Veterinarios del SIPA. El CI surge como la diferencia de los anteriores.

La estimación de VA y VBP a valores constantes surgió de extrapolar la base del censo económico por un Índice de Volumen Físico elaborado con la cantidad de empleados de la rama servicios veterinarios del SIPA. El VBP surge como diferencia de los anteriores.

### **Servicios Sociales con alojamiento y sin alojamiento**

La serie a valores corrientes se realizó mediante extrapolación de la base del censo económico con Índice de masa salarial elaborado con la cantidad de empleados y remuneraciones de Servicios Sociales del SIPA, mientras que la estimación a valores constantes surgió de la actualización por un índice de volumen físico elaborado con la cantidad de empleados de la rama servicios sociales del SIPA.

### **O- SERVICIOS COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES n.c.p.**

- Censo Económico 2004 (CNE 2004)
- Sistema Integrado Previsional Argentino (S.I.P.A.), Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación.

### **Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios similares**

Los valores del año base del CNE, fueron extrapolados, para el cálculo a valores corrientes del VBP y VA, a partir de un índice de valor de la evolución de la masa salarial.

La obtención de las series a valores constantes se realizó a partir de un índice de volumen físico construido en base a información referida a la disposición final de residuos informada por la Municipalidad de Rosario. Complementariamente, se contó con datos referidos a la generación de residuos sólidos y urbanos, per cápita y por provincia del año 2004, provistos por la de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Éstos fueron extrapolados a los años subsiguientes a partir de proyecciones de población.

### **Servicio de asociaciones n.c.p.**

Dada la complejidad para reconstruir estimaciones referidas al año base de estas actividades se dispuso de información de Balances de los tres principales partidos políticos de la provincia, así como de la evolución de la cantidad de afiliados, provista por la Cámara Nacional Electoral.

La información del CNE se ajusta, tanto para el cálculo del año base como para la serie a valores corrientes, con el índice de valor construido a partir la variación de la masa salarial. Por otra parte, para el cálculo de la serie en valores constantes se utilizó un IVF construido a partir de la variación de puestos de trabajo, información obtenida del MTEySS.

### **Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos**

Los valores del CNE 2004 fueron extrapolados, para la serie a valores corrientes, con un índice de valor construido a partir de la masa salarial.

En relación a la estimación a valores constantes, se construyeron índices de volumen físico con estadísticas específicas para cada actividad (producciones de publicidad y largometrajes, espectadores, entradas vendidas para partidos de fútbol de clubes, entre otras), mientras que para los casos en que no se dispone de información se utilizaron la cantidad de puestos de trabajo ocupados.

### **P- SERVICIOS DE HOGARES PRIVADOS QUE CONTRATAN SERVICIO DOMÉSTICO**

Fuentes de Información:

- Encuesta Permanente de Hogares (EPH)
- Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU)
- AFIP

Para la estimación del año base se utilizó la información de la EPH para los aglomerados Gran Rosario y Gran Santa Fe y la Encuesta Anual de Hogares Urbanos, como fuente complementaria. A partir de estos datos se estimó el total de la provincia para cada año.

La serie de VBP a precios corrientes surgió de multiplicar la cantidad de ocupados registrados y no registrados de servicio doméstico por el salario medio anual de esa categoría.

La serie de VBP a precios de 2004 se obtiene moviendo el VBP de ese año de acuerdo a la cantidad de ocupados de la categoría.

## 8. Bibliografía

Naciones Unidas. (1993). Sistema de Cuentas Nacionales 1993. (Estudios de Métodos - Serie F, n. 2 Rev. 4). Nueva York.

Comisión Europea (1995) “Métodos de contabilidad regional, valor añadido bruto y formación bruta de capital fijo por rama de actividad”. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Luxemburgo.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2002). Measuring the Non-Observed Economy. A Handbook. París.

INDEC (2004). Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2004 (ClNAE 2004). Buenos Aires.

Naciones Unidas (2005). Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las Actividades Económicas. Nueva York.

INDEC (2010). Censo Nacional Económico 2004/2005. Síntesis metodológica. Documento metodológico. Buenos Aires.

Comisión Europea (2013). Manual on regional accounts methods. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Luxemburgo.

INDEC (2014). Cuentas Nacionales de la República Argentina. Año base 2004. Serie Documentos de trabajo N° 23. Buenos Aires

Comisión Europea, FMI, OCDE, ONU, BM (2016). Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008. Nueva York.

INDEC (2016). Cuentas Nacionales. Metodología de estimación. Base 2004 y serie a precios constantes y corrientes. Metodología INDEC N° 21. Buenos Aires.

INDEC (2017). Cerro, F., Dorin, L. Wierny, M. y otros (2017). Propuesta Metodológica para la estimación de las Cuentas Regionales. (Documento de trabajo interno, versión provisoria para discusión). Buenos Aires.