



Ministerio de  
Economía

# Índice Provincial de Actividad Industrial

Base 2003=100

Segundo Trimestre 2017

[santafe.gov.ar](http://santafe.gov.ar)

**IPEC**  
Instituto Provincial de Estadística y Censos

**SANTAFE**

**Sr. Gobernador de la Provincia de Santa Fe**

Ing. Miguel Lifschitz

**Ministro de Economía**

Lic. Gonzalo Miguel Saglione

**Secretario de Finanzas**

CPN Pablo Andrés Olivares

**Director Provincial del Instituto Provincial  
de Estadística y Censos**

Lic. Jorge Alejandro Moore

**Equipo Responsable**

*Área económica*

Lic. Nélide Cavuto

Lic. Victoria Cassanello

*Relevamiento de datos*

Sra. Claudia Mazzola

Srta. Laura Borge

Srta. Soledad Bugliolo

Srta. Leticia Galetti

*Sectorial Informática*

Ing. Pablo Grassi

**Diseño y diagramación**

Angelina Araiz

Se agradece la colaboración del Lic. Felipe Daniel Murphy

# ÍNDICE

- P.04 **Cuadro 1. Índice Provincial de Actividad Industrial. Nivel General. I Trimestre 2015  
II Trimestre 2017.**
- P.05 **Gráfico 1. Índice Provincial de Actividad Industrial, base 2003=100. Nivel General  
Período 2003-2017**
- P.05 **Cuadro 2. Índice Provincial de Actividad Industrial. Nivel General y Bloques  
industriales. II Trimestre 2017.**
- P.06 **Cuadro 3. Índice Provincial de Actividad Industrial. Bloques Industriales  
I Trimestre 2015 - II Trimestre 2017.**
- P.07 **Cuadro 4. Variación porcentual del Índice Provincial de Actividad Industrial, respecto  
a igual trimestre del año anterior. Bloques Industriales. I Trimestre 2015  
II Trimestre 2017.**
- P.07 **Síntesis metodológica**



Salta 2661 - 3º Piso - (3000) Santa Fe - C.C. N: 140  
Tel.: +54 (342) 457-3753 / 457-3783 / 457-2539 | Tel/Fax: 457-4792 / 457-3747  
Correo electrónico: [ippec@santafe.gov.ar](mailto:ippec@santafe.gov.ar)

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

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

Santa Fe, 03 de noviembre de 2017

## Índice Provincial de Actividad Industrial Base 2003=100

El Índice Provincial de Actividad Industrial (IPAI) presentó en el segundo trimestre de 2017 un aumento de 20,8% con respecto al mismo período del año previo. Y si bien durante el 2016 existieron condiciones adversas para el sector, desde inicios de 2017 puede observarse una mejora en el nivel de producción industrial.

Cuadro 1: Índice Provincial de Actividad Industrial. Nivel General. I Trimestre 2015 - II Trimestre 2017.

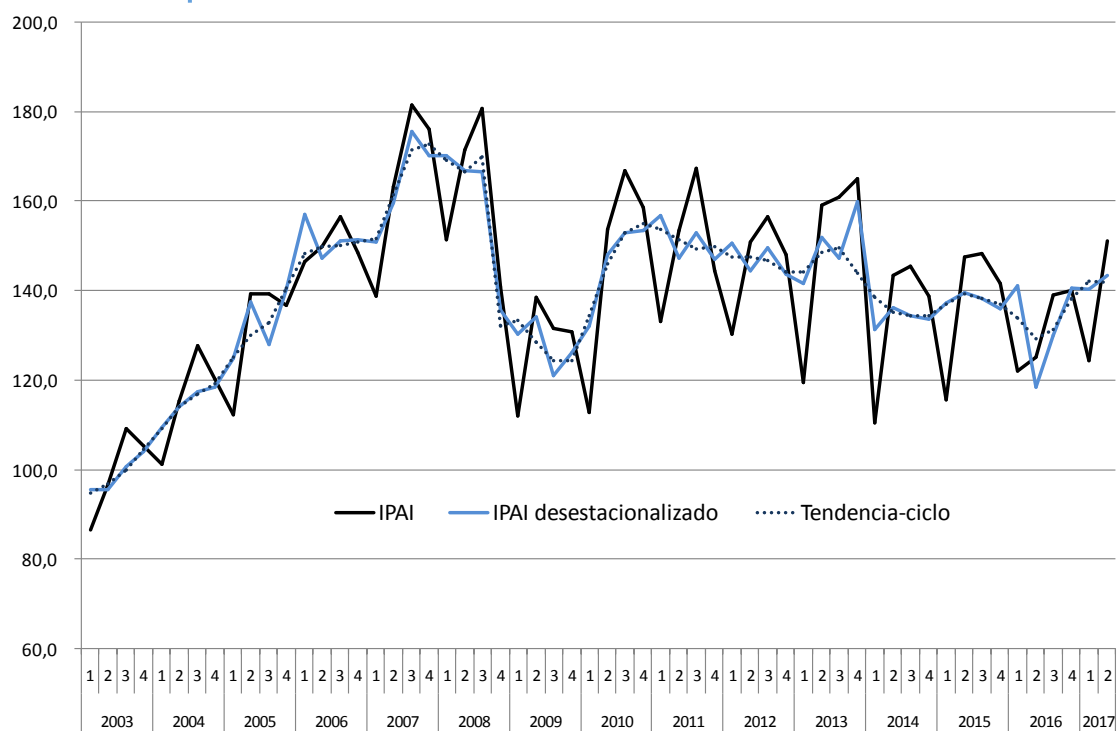
Año	Trimestre	Índice	Variación porcentual respecto a		Índice desestacionalizado	Variación porcentual respecto a trimestre anterior
			Igual trimestre del año anterior	Igual período del año anterior (acumulado)		
2015	I Trimestre	115,5	4,5	4,5	137,3	2,7
	II Trimestre	147,5	2,9	3,6	139,6	1,7
	III Trimestre	148,4	2,0	3,0	138,2	-1,0
	IV Trimestre	141,7	2,2	2,8	135,9	-1,6
2016	I Trimestre	122,0	5,7	5,7	141,2	3,8
	II Trimestre	125,1	-15,1	-6,0	118,3	-16,2
	III Trimestre	138,9	-6,4	-6,1	130,0	9,9
	IV Trimestre	140,2	-1,1	-4,8	140,7	8,2
2017	I Trimestre	124,5	2,0	2,0	140,2	-0,3
	II Trimestre	151,2	20,8	11,5	143,4	2,2

El alto porcentaje de variación trimestral en 2017, está vinculado al hecho de que en el segundo trimestre del año 2016 la contracción interanual fue muy pronunciada (-15,1%), producto de dos factores. Por un lado, un contexto económico desfavorable con efectos negativos sobre la producción y, por otro lado, una caída no menor en los valores comercializados por la industria metalúrgica, rama de actividad con alta incidencia en el IPAI.

En lo que va del año, la reactivación del sector se refleja en una variación acumulada que aumenta un 11,5%. Este dato contrasta con la caída del 4,8% que acumuló la industria en el año 2016.

La evolución trimestral del IPAI desde 2003 a la actualidad puede observarse en el Gráfico 1.

**Gráfico 1. Índice Provincial de Actividad Industrial, base 2003=100.  
Nivel General. Período 2003-2017**



## Bloques Industriales

**Cuadro 2: Índice Provincial de Actividad Industrial. Nivel General y Bloques industriales. II Trimestre 2017.**

Nivel General y Bloques industriales	Índice	Variación porcentual respecto a	
		Igual trimestre del año anterior	Igual período del año anterior (acumulado)
<b>Nivel general</b>	<b>151,2</b>	<b>20,8</b>	<b>11,5</b>
1 Procesamiento de carne y pescado	107,3	-0,5	-5,8
2 Aceites y grasas de origen vegetal	201,4	13,7	-4,5
3 Lácteos	150,9	29,4	17,2
4 Alimentos y bebidas	125,6	-7,9	-6,9
5 Productos textiles y de cuero	93,4	44,6	17,1
6 Madera, papel y productos derivados, excepto muebles	115,4	-8,2	-2,8
7 Edición e impresión	66,3	-16,3	-12,9
8 Sustancias y productos químicos	150,8	14,2	8,3
9 Productos de caucho, plástico y minerales no metálicos	137,1	4,5	-1,7
10 Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	135,9	18,8	10,0
11 Maquinaria agrícola y equipos de uso general	206,4	76,3	75,8
12 Equipos de oficina, electrónicos y medicinales	174,5	38,7	29,4
13 Vehículos automotores y transporte	185,2	91,0	79,2
14 Muebles y colchones	319,8	29,3	35,8
15 Reciclamiento y reparación de maquinarias	97,9	-32,2	-26,9
16 Coque y productos de la refinación del petróleo	58,5	-23,5	-29,4
17 Metales comunes	111,0	8,1	0,5

Durante el segundo trimestre de 2017, los bloques industriales que componen el IPAI mostraron comportamientos dispares: la mayor recuperación se observó en la *Vehículos automotores y transporte* (+91,0%), seguida de *Maquinaria agrícola y equipos de uso general* (+76,3%) y *Productos textiles y de cuero* (+44,6%). En el extremo opuesto, existieron sectores con caídas en sus índices, principalmente en *Reciclamiento y reparación de maquinarias* (-32,2%), *Coque y productos de la refinación del petróleo* (-23,5%) y *Edición e impresión* (-16,3%).

En términos generales, los movimientos acumulados de los bloques estuvieron en sintonía con los interanuales: *Vehículos automotores y transporte* sigue liderando la recuperación del sector industrial, con una variación positiva del 79,2%, mientras que *Coque y productos de la refinación del petróleo* manifiesta la mayor contracción, con una caída del 29,4%, seguida por *Reciclamiento y reparación de maquinarias* (-26,9%).

Considerando los sectores de mayor relevancia para la provincia, *Aceites y grasas de origen vegetal* presentó un crecimiento respecto al segundo trimestre de 2016 (+13,7%), aunque evidenciando una caída del 4,5% en los primeros seis meses.

Por otro lado, la fabricación de *Metales comunes* aumentó un 8,1% en términos interanuales, permaneciendo estable al comparar el desempeño que tuvo el sector en relación al primer y segundo trimestre del año 2016.

Finalmente, *Maquinaria agrícola y equipos de uso general*, mostró una performance productiva muy alentadora, como se comentó más arriba, con crecimientos interanuales y acumulados de los más altos. Puntualmente, la fabricación de maquinaria agrícola, rubro en el cual Santa Fe se destaca a nivel nacional, presentó un fuerte desarrollo a partir de un mejor contexto económico para el sector agropecuario.

A continuación se presentan los distintos bloques, con su correspondiente evolución del índice desde el primer trimestre de 2015 (Cuadro 3), y las variaciones interanuales para el mismo periodo (Cuadro 4).

Cuadro 3: Índice Provincial de Actividad Industrial. Bloques Industriales. I Trimestre 2015 - II Trimestre 2017.

Año	Trimestre	Bloques Industriales								
		Procesamiento de carne y pescado	Aceites y grasas de origen vegetal	Lácteos	Alimentos y bebidas	Productos textiles y de cuero	Madera, papel y productos derivados, excepto muebles	Edición e impresión	Sustancias y productos químicos	Productos de caucho, plástico y minerales no metálicos
2015	I Trimestre	110,5	125,1	117,0	113,3	54,8	131,7	83,6	165,1	135,1
	II Trimestre	116,3	201,2	148,8	148,2	75,3	139,0	104,7	165,6	146,8
	III Trimestre	116,6	201,8	138,4	150,6	71,8	142,2	147,3	143,1	179,2
	IV Trimestre	117,6	158,0	130,5	138,5	66,5	164,0	91,4	148,5	180,1
2016	I Trimestre	114,4	172,8	96,5	119,5	68,8	127,4	66,4	121,5	158,0
	II Trimestre	107,8	177,1	116,6	136,3	64,6	125,7	79,2	132,1	131,2
	III Trimestre	118,0	176,9	137,8	126,7	72,5	130,4	103,3	144,3	164,1
	IV Trimestre	113,4	170,8	125,8	132,7	56,0	117,7	89,1	137,3	154,2
2017	I Trimestre	102,0	133,0	98,8	112,5	62,8	130,5	60,6	123,8	147,1
	II Trimestre	107,3	201,4	150,9	125,6	93,4	115,4	66,3	150,8	137,1

Cuadro 3 (continuación): Índice Provincial de Actividad Industrial. Bloques Industriales. I Trimestre 2015 - II Trimestre 2017.

Año	Trimestre	Bloques Industriales							
		Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	Maquinaria agrícola y equipos de uso general	Equipos de oficina, electrónicos y medicinales	Vehículos automotores y transporte	Muebles y colchones	Reciclamiento y reparación de maquinarias	Coque y productos de la refinación del petróleo	Metales comunes
2015	I Trimestre	106,6	96,7	126,3	116,9	298,2	106,5	74,8	121,4
	II Trimestre	107,6	122,4	171,6	128,3	354,6	134,0	88,8	152,8
	III Trimestre	128,0	117,4	161,4	122,7	435,6	156,9	80,7	160,5
	IV Trimestre	115,4	152,4	197,6	118,2	358,0	140,9	98,6	158,8
2016	I Trimestre	117,0	122,0	139,6	88,9	216,1	127,3	82,2	93,8
	II Trimestre	114,4	117,1	125,8	97,0	247,3	144,4	76,4	102,7
	III Trimestre	131,2	160,8	154,4	152,5	382,7	149,2	66,0	102,7
	IV Trimestre	136,2	193,2	181,9	165,9	279,9	103,8	67,5	110,0
2017	I Trimestre	118,8	213,9	168,9	147,8	309,4	100,7	53,5	86,4
	II Trimestre	135,9	206,4	174,5	185,2	319,8	97,9	58,5	111,0

Cuadro 4: Variación porcentual del Índice Provincial de Actividad Industrial, respecto a igual trimestre del año anterior. Bloques Industriales. I Trimestre 2015 - II Trimestre 2017.

Año	Trimestre	Bloques Industriales								
		Procesamiento de carne y pescado	Aceites y grasas de origen vegetal	Lácteos	Alimentos y bebidas	Productos textiles y de cuero	Madera, papel y productos derivados, excepto muebles	Edición e impresión	Sustancias y productos químicos	Productos de caucho, plástico y minerales no metálicos
2015	I Trimestre	3,9	63,9	-18,9	-8,7	-19,8	5,5	-5,2	0,9	-0,1
	II Trimestre	-5,6	21,4	-10,6	4,6	-2,6	-0,3	-9,9	-6,0	-12,3
	III Trimestre	-13,9	40,5	-23,5	5,5	-9,3	-6,2	-6,9	-30,8	10,6
	IV Trimestre	-8,7	26,6	-23,2	-4,7	-8,7	22,9	-19,3	-12,8	2,4
2016	I Trimestre	3,6	38,2	-17,6	5,5	25,5	-3,3	-20,6	-26,4	17,0
	II Trimestre	-7,4	-12,0	-21,6	-8,0	-14,2	-9,5	-24,4	-20,3	-10,6
	III Trimestre	1,1	-12,4	-0,5	-15,9	1,0	-8,3	-29,9	0,9	-8,4
	IV Trimestre	-3,6	8,1	-3,6	-4,2	-15,8	-28,3	-2,5	-7,6	-14,4
2017	I Trimestre	-10,8	-23,1	2,4	-5,9	-8,7	2,5	-8,7	1,9	-6,9
	II Trimestre	-0,5	13,7	29,4	-7,9	44,6	-8,2	-16,3	14,2	4,5

Cuadro 4 (continuación): Variación porcentual del Índice Provincial de Actividad Industrial, respecto a igual trimestre del año anterior. Bloques Industriales. I Trimestre 2015 - II Trimestre 2017.

Año	Trimestre	Bloques Industriales							
		Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	Maquinaria agrícola y equipos de uso general	Equipos de oficina, electrónicos y medicinales	Vehículos automotores y transporte	Muebles y colchones	Reciclamiento y reparación de maquinarias	Coque y productos de la refinación del petróleo	Metales comunes
2015	I Trimestre	-17,7	-11,1	5,6	-5,7	63,9	-19,8	-4,0	-9,1
	II Trimestre	-22,2	-14,4	40,0	1,7	51,2	-10,7	0,7	2,4
	III Trimestre	-17,8	-14,5	14,5	-12,8	44,5	-10,2	-7,2	4,0
	IV Trimestre	-23,7	9,0	42,7	-23,0	33,5	-9,8	2,1	2,4
2016	I Trimestre	9,8	26,1	10,5	-24,0	-27,5	25,5	9,9	-22,7
	II Trimestre	6,4	-4,3	-26,7	-24,4	-30,2	2,5	-13,9	-32,8
	III Trimestre	2,5	37,0	-4,4	24,2	-12,1	2,0	-18,1	-36,0
	IV Trimestre	18,0	26,8	-7,9	40,3	-21,8	-2,4	-31,5	-30,8
2017	I Trimestre	1,5	75,4	21,0	66,3	43,2	-8,7	-34,9	-7,9
	II Trimestre	18,8	76,3	38,7	91,0	29,3	17,1	-23,5	8,1

## Síntesis metodológica

El Índice Provincial de Actividad Industrial (IPAI) desarrollado por el Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC) tiene por objetivo medir el nivel de actividad del sector industrial de la provincia de Santa Fe, en base a las ventas y existencias declaradas por el sector. La información se obtiene a través de la Encuesta Industrial Mensual; relevamiento realizado en conjunto por el Instituto Nacional de Estadística y Censos e IPEC.

La población de referencia del índice son los locales industriales de la provincia de Santa Fe, que fueron agrupados en “bloques” de acuerdo a su rama de actividad y su afinidad en el proceso productivo<sup>1</sup>.

Existen diecisiete bloques industriales que agrupan la totalidad de actividades del sector para la provincia de Santa Fe. Los que representan mayor importancia en su estructura productiva de acuerdo al Censo Nacional Económico del año 2004/2005, son Aceites y grasas de origen vegetal, Metales comunes, Maquinaria agrícola y equipos de uso general, Coque y productos de la refinación del petróleo, y Alimentos y bebidas. Estos cinco bloques representan, en conjunto, el 57% de la ponderación que tienen los sectores en el total de la industria. Por su parte, el grupo Reciclamiento y reparación de maquinarias tiene un peso relativo ínfimo en la composición del indicador.

<sup>1</sup> Los bloques se encuentran detallados más adelante.

## Marco Muestral

El diseño de la muestra se elaboró a partir de los locales industriales productivos del CNE'04, que contiene datos del año 2003. El universo de estudio o marco muestral se delimitó a aquellos locales con personal ocupado asalariado mayor  $\geq 5$  o ventas mayor  $\geq$  \$1.000.000.

## Diseño muestral

El método de muestreo empleado es estratificado con selección sistemática. Para ello, el universo de estudio se agrupó en bloques de acuerdo a las ramas de actividad de los locales y su afinidad en el proceso productivo, las necesidades de información y la relevancia de ciertas actividades industriales en la estructura provincial. Los bloques son los siguientes:

Bloque industrial	Descripción	Ramas industriales que contiene, según CLANAE 2004 (1)
1	Procesamiento de carne y pescado	15111 a 15120
2	Aceites y grasas de origen vegetal	15140
3	Lácteos	15201 a 15209
4	Alimentos y bebidas	15131 a 15139 y 15311 a 15549
5	Productos textiles y de cuero	17 a 19
6	Madera, papel y productos derivados, excepto muebles	20 y 21
7	Edición e impresión	22
8	Sustancias y productos químicos	24
9	Productos de caucho, plástico y minerales no metálicos	25 y 26
10	Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	28
11	Maquinaria agrícola y equipos de uso general	29
12	Equipos de oficina, electrónicos y medicinales	30 a 33
13	Vehículos automotores y transporte	34 y 35
14	Muebles y colchones	36
15	Reciclamiento y reparación de maquinarias	37 y 38
16	Coque y productos de la refinación del petróleo	23
17	Metales comunes	27

(1) las ramas industriales son detalladas a cinco dígitos o dos dígitos de acuerdo a la necesidad de desagregación de las mismas y su pertenencia a los Bloques industriales.

Con el fin de mejorar la precisión de las estimaciones, se consideró constituir dentro de cada bloque dos grupos adicionales: las unidades más importantes como tramo a censar y el resto como tramo a muestrear. Los locales constituidos como tramo a censar adquirieron el carácter de inclusión forzosa y el resto de los locales del bloque fue seleccionado de manera sistemática. Este proceso se realizó de forma independiente para cada grupo industrial y estrato.



### Cálculo del Índice Provincial de Actividad Industrial

El año base del IPAI es el año 2003, ya que fue elaborado tomando como insumo el CNE'04.

Para su cálculo se utilizan las ventas mensuales declaradas por los locales, así como las existencias de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año. Primeramente, estas dos variables son usadas para el cálculo de la *Producción Deflactada (PD) trimestral* a nivel de *local*:

$$PD \text{ trimestral local} = \sum_{n=1}^3 \left( \frac{Va_n + Vb_n + Vc_n + Vd_n}{DEF_n} \right) + \left( \frac{Ve_3}{DEF_3} - \frac{Ve_1}{DEF_1} \right)$$

donde

$Va_n$ : Ventas de bienes producidos con materia prima propia

$Vb_n$ : Trabajos industriales realizados para terceros

$Vc_n$ : Reparaciones de maquinarias y equipos que pertenecen a terceros

$Vd_n$ : Valor parcial devengado por los trabajos industriales realizados por contrato de trabajo o avance de obra

$Ve_1$  y  $Ve_3$ : Existencias de productos terminados o en proceso de elaboración

$DEF_n$ : Deflactor mensual, correspondiente a cada mes, año y bloque

Posteriormente, se expande la producción deflactada de los locales y ésta se agrega a nivel de *bloque*, sumando todos los locales que pertenezcan a él. De esta manera, se calcula el IPAI por grupo industrial:

$$IPAI_{i3} = IPAI_{i1} * \frac{\sum PD \text{ trimestral local}_{i3} * fe}{\sum PD \text{ trimestral local}_{i1} * fe}$$

donde

$PD \text{ trimestral local}$ : Producción deflactada trimestral a nivel de local, para el bloque  $i$  en el trimestre 3 y 1 (trimestre actual y previo, respectivamente)

$fe$ : factor de expansión de cada local

Por último, el IPAI a *nivel general* surge de ponderar los IPAI de los bloques en base a la participación de cada uno de ellos en el Valor Agregado a precios básicos (VApb) del marco muestral:

$$IPAI \text{ nivel general} = \sum_{i=1}^{17} \left( \frac{IPAI_i * VA_i}{VA_{\text{marco muestral}}} \right)$$

donde

$i$ : bloque

$VA_i$ : Valor Agregado de los locales industriales de cada bloque en el marco muestral

$VA_{\text{marco muestral}}$ : Valor Agregado de todos los locales industriales que conforman el marco muestral

## Ponderaciones de los bloques industriales

Las ponderaciones indican el peso relativo de cada uno de los bloques en el IPAI, y se calculan de acuerdo a lo explicado en el punto anterior. A continuación se presenta la estructura de ponderaciones:

Bloque industrial	Descripción	Ponderación
1	Procesamiento de carne y pescado	6%
2	Aceites y grasas de origen vegetal	22%
3	Lácteos	6%
4	Alimentos y bebidas	6%
5	Productos textiles y de cuero	4%
6	Madera, papel y productos derivados, excepto muebles	3%
7	Edición e impresión	1%
8	Sustancias y productos químicos	6%
9	Productos de caucho, plástico y minerales no metálicos	3%
10	Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	5%
11	Maquinaria agrícola y equipos de uso general	11%
12	Equipos de oficina, electrónicos y medicinales	2%
13	Vehículos automotores y transporte	6%
14	Muebles y colchones	1%
15	Reciclamiento y reparación de maquinarias	1%
16	Coque y productos de la refinación del petróleo	7%
17	Metales comunes	11%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

## Factores de expansión

Teniendo definida la muestra y tomando en consideración los estratos forzosos y aleatorios de cada bloque, se calcularon los factores de expansión correspondientes a cada local. La variable de interés que se utilizó para el cálculo son las ventas declaradas por los locales en el CNE'04.

## Deflatores

Se construyeron los deflatores con los índices de precios implícitos del valor agregado nacional, armando los respectivos índices por bloque, con base 2003=100.

Dado que los precios implícitos no presentan la apertura necesaria para la rama de Alimentos y bebidas (con la que se constituyen los bloques 2 a 4), se decidió armar un deflactor puntual para el bloque 2 (Aceites y grasas de origen vegetal) teniendo en cuenta los índices de precios de la harina y aceite de soja.