

## LA INDUSTRIA MANUFACTURERA UN ANÁLISIS DE COYUNTURA NACIONAL Y DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN<sup>1</sup>

### • COYUNTURA DE LA INDUSTRIA ARGENTINA

Según el último Informe de Avance de Nivel de Actividad de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales la estimación provisoria del **PIB** en los primeros nueve meses de 2007 muestra una variación positiva del **8,4%** con relación al mismo período del año anterior<sup>2</sup>. En particular, los sectores productores de bienes tuvieron para el mismo período un incremento de **7,6%**, determinado principalmente por el aumento de **7,1%** en el nivel de actividad de la **industria manufacturera** (Cuadro I).

**Cuadro I**

<i>Argentina</i> <u>Valor Agregado</u>	<i>Millones de pesos</i> <u>Corrientes</u>	<i>Millones de pesos</i> <u>Precios de 1993</u>
<b>PIB A PRECIOS DE MERCADO</b>	780.396	352.300
Variación %	22,3%	8,4%
<b>INDUSTRIA MANUFACTURERA</b>	146.112	57.613
Variación %	14,6%	7,1%
<b>Participación de la Industria en el PBI</b>	18,7%	16,4%

\* Variación Enero-Septiembre de 2007 respecto a igual período de 2006.

Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

De acuerdo con datos anticipados del Estimador Mensual Industrial (EMI), la producción manufacturera de enero de 2008 con relación a enero de 2007 muestra incrementos de 12,6% en términos desestacionalizados como así también en términos con estacionalidad. En esta comparación se destacan los crecimientos registrados en los bloques industriales correspondientes a la industria automotriz, industrias metálicas básicas y los productos de tabaco.

### • COYUNTURA DE LA INDUSTRIA DE TUCUMÁN

Estimaciones para el **PBG** de la provincia de la Dirección Provincial de Estadística de la Provincia, muestran que en el año 2006 este sector creció 10,2% respecto a 2005. El sector industrial, para el mismo período, impulsado por el sector azucarero mostró una tasa de crecimiento de 13,6%<sup>3</sup>.

#### <sup>3/4</sup> Coyuntura Industrial sobre la base de las principales industrias de la Provincia

Debido la importancia de la industria en el crecimiento provincial y la falta de datos en forma periódica, se realiza este informe referido al estudio de las principales industrias sobre la base de datos de la Encuesta Industrial Mensual (EIM) del INDEC para la Provincia de Tucumán en el período que comprende los meses de Enero de 2001 a Septiembre de 2007<sup>4</sup>.

El trabajo se lleva cabo mediante el seguimiento de 56 firmas industriales, siendo estas las de mayor importancia para la provincia. Las que pertenecen las mismas son:

- *Alimentos y Bebidas*: Preparación de frutas, hortalizas y legumbres. Elaboración de azúcar. Elaboración de productos alimenticios n.c.p.<sup>5</sup> Elaboración de bebidas gaseosas. Elaboración de cerveza, bebidas malteadas y de malta.

<sup>1</sup> Dirección Provincial de Estadística de Tucumán sobre la base de la Encuesta Industrial Mensual (EIM) del INDEC.

<sup>2</sup> Las estimaciones referidas al IV trimestre de 2007 serán publicadas el 13 de Marzo de 2008.

<sup>3</sup> La publicación de la tasa de crecimiento para el año 2007 se realizará en el mes de Abril de 2008.

<sup>4</sup> Último dato disponible.

<sup>5</sup> No clasificado particularmente en otra parte.

- *Textiles y Calzado*: Fabricación de hilados de fibras textiles, Fabricación de tejidos textiles. Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles. Fabricación de calzado de tela, plástico, goma, caucho y otros materiales.
- *Madera*: Fabricación de productos de madera. Aserrado y cepillado de madera.
- *Papel*: Fabricación de pasta de madera, papel y cartón.
- *Edición e Impresión*: Edición de periódicos, revistas y publicaciones periódicas.
- *Sustancias y Productos Químicos*: Fabricación de gases comprimidos y licuados. Fabricación de productos químicos n.c.p.
- *Fabricación de productos de Plásticos*: Fabricación de productos de plástico.
- *Productos Minerales no Metálicos*: Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractaria para uso estructural. Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso. Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.
- *Fabricación de Metales Comunes*: Fundición de hierro y acero.
- *Fabricación de Maquinaria y Equipo n.c.p.*: Fabricación de bombas; compresores; grifos y válvulas. Fabricación de maquinaria agrícola. Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco.
- *Fabricación de Maquinaria y Aparatos Eléctricos n.c.p.*: Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica.
- *fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones*: Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos.
- *Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques*: Fabricación de partes; piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores. Rectificación de motores.
- *Muebles y Colchones*: Fabricación de muebles y partes de muebles.

Dada la periodicidad mensual de los datos las series fueron desestacionalizadas. Los datos de ventas en valores corrientes se expresan en términos reales por medio del IPP<sup>6</sup>. Los datos de salarios en valores corrientes se expresan en términos reales por medio del IPC de Tucumán<sup>7</sup>. Las principales variables de la encuesta analizadas son: Total de Ventas del local en pesos corrientes; Existencias del local; Cantidad de personal asalariado del local, afectados al proceso productivo (Jornalizados y Mensualizados) y Resto del personal; Horas trabajadas en el local del personal asalariado, afectados al proceso productivo (Jornalizados y Mensualizados) y Resto del personal; Salarios brutos devengados durante el mes del personal asalariado, afectados al proceso productivo (Jornalizados y Mensualizados) y Resto del personal. En todos los casos se consdieró también el total de los tres tipos de empleo.

Los principales resultados de estas variables, para los primeros nueve meses del año 2007, se detallan en los Cuadros II y III.

<b>Cuadro II: Valor de las Ventas y del Total de Salarios Brutos Devengados</b>		
<i>Tucumán*</i>	<i>Millones de pesos Corrientes</i>	<i>Millones de pesos Precios de 1993</i>
<b>Ventas</b>		
Total de Ventas de Bienes y/o servicios	2.945,4	1.026,9
<b>Total de Salarios Brutos Devengados</b>		
Total de empleados	322,0	143,4
Jornalizados	151,7	67,5
Mensualizados	102,9	45,8
Resto del Personal	67,4	30,0

\*Estimación provisoria para los primeros 9 meses de 2007.

Fuente: Dirección Provincial de Estadística sobre la base de la EIM que elabora el INDEC.

<sup>6</sup> Índice de Precios Básicos del Productor (IPP) base 1993=100, del Sistema de Índices de Precios Mayoristas (SIPM). INDEC.

<sup>7</sup> Índice de Precios al Consumidor (IPC) de la Provincia de Tucumán base 1993=100. INDEC.

**Cuadro III: Personal Asalariado y Horas Trabajadas**

<i>Tucumán*</i>	<i>Promedio mensual</i>
<b>Personal Asalariado</b>	
Total de Personal	15.420
Personal Jornalizado	8.709
Personal Mensualizado	4.157
Resto del Personal	2.554
<b>Horas Trabajadas**</b>	
Total de Personal	188
Personal Jornalizado	179
Personal Mensualizado	204
Resto del Personal	192

\*Estimación provisoria para los primeros 9 meses de 2007.  
\*\* Total de horas promedio trabajadas en un mes.

Fuente: Dirección Provincial de Estadística sobre la base de la EIM que elabora el INDEC.

Es importante describir brevemente la clasificación del tipo de personal<sup>8</sup>:

- *Jornalizados*: incluye al personal afectado al proceso productivo, que trabaja en relación de dependencia y recibe un jornal. Es personal temporario básicamente.
- *Mensualizados*: incluye al personal afectado al proceso productivo, que trabaja en relación de dependencia y recibe un sueldo. Son los empleados que trabajan en forma permanente en la elaboración de los bienes, control de calidad, auxiliares de la producción, mantenimiento de equipo de la producción, almacenaje y reparación de bienes producidos.
- *Resto de personal*: incluye al personal no afectado al proceso productivo, que recibe un sueldo. Básicamente son directivos, administrativos, vendedores.

A continuación se realiza un análisis de cada una de las variables de interés de la encuesta, ventas, salarios y empleo de la industria de Tucumán en el período 2001-2007.

### ¾ Producción Industrial

La evolución de las ventas mensuales, desestacionalizadas, en millones de pesos constantes de 1993, para el período Enero de 2001 - Septiembre de 2007 se muestra en el Gráfico I. Se debe tener en cuenta que los datos mensuales de ventas no están ajustados por los valores de las existencias ya que la EIM sólo presenta estos valores en forma trimestral. Por lo tanto los valores en pesos constantes mensuales que se muestran en el gráfico son una variable proxy de la evolución de la producción. El valor de las ventas promedios mensuales más bajo alcanzado es 39,99 millones de pesos en Diciembre de 2001 y el más alto 209,42 millones en Agosto de 2006<sup>9</sup>. En Septiembre de 2007, último dato disponible, este valor asciende a 175,61 millones de pesos de 1993 (527,9 millones de pesos corrientes). Para el caso que se presentan los datos trimestrales este ajuste sí se realiza (Gráfico II) y se puede ver la evolución de las ventas en pesos constantes ajustadas por las existencias como la evolución de la producción industrial.

Si comparamos el valor de las ventas anuales totales para los años 2002-2006<sup>10</sup> respecto al año 2001 podemos ver que para el año 2006 las mismas son un 128% superior.

**Cuadro IV**

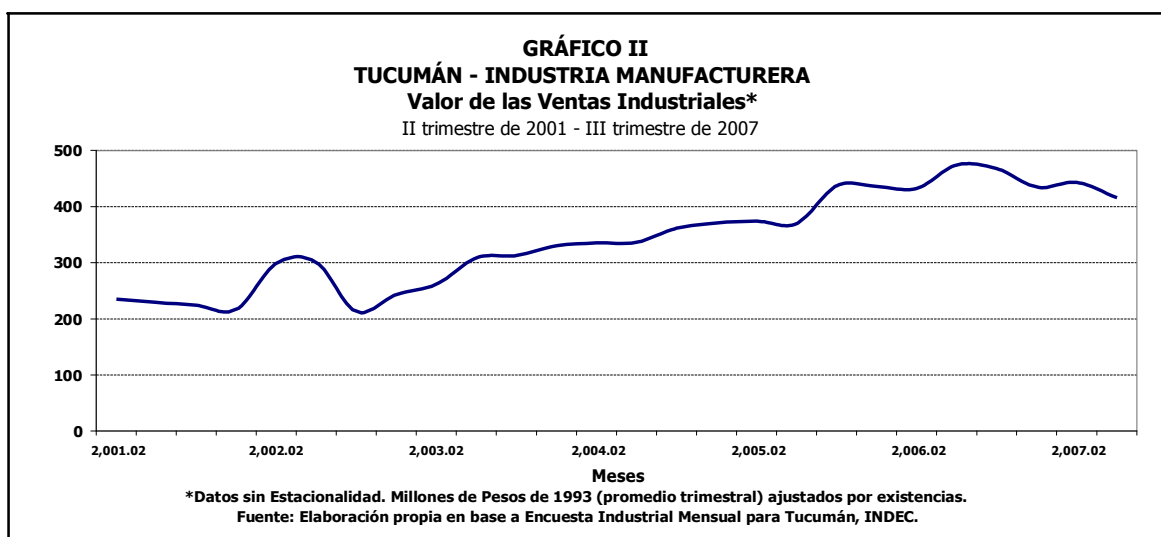
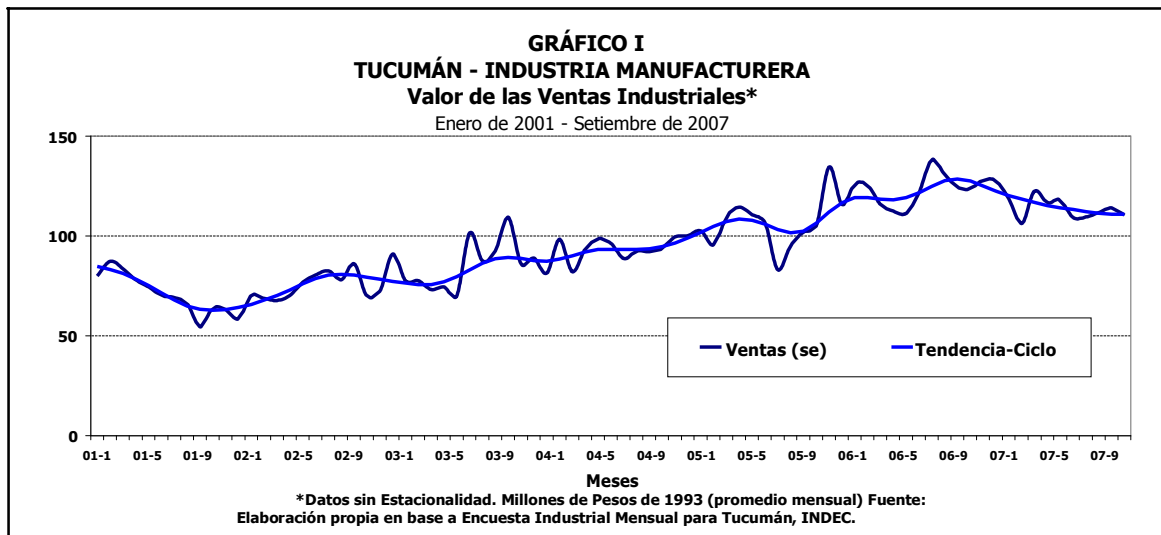
<i>Año</i>	<i>Ventas Totales de cada año respecto a las ventas de 2001</i>
2001	100
2002	136
2003	145
2004	169
2005	192
2006	228

Fuente: Dirección Provincial de Estadística sobre la base de la EIM que elabora el INDEC.

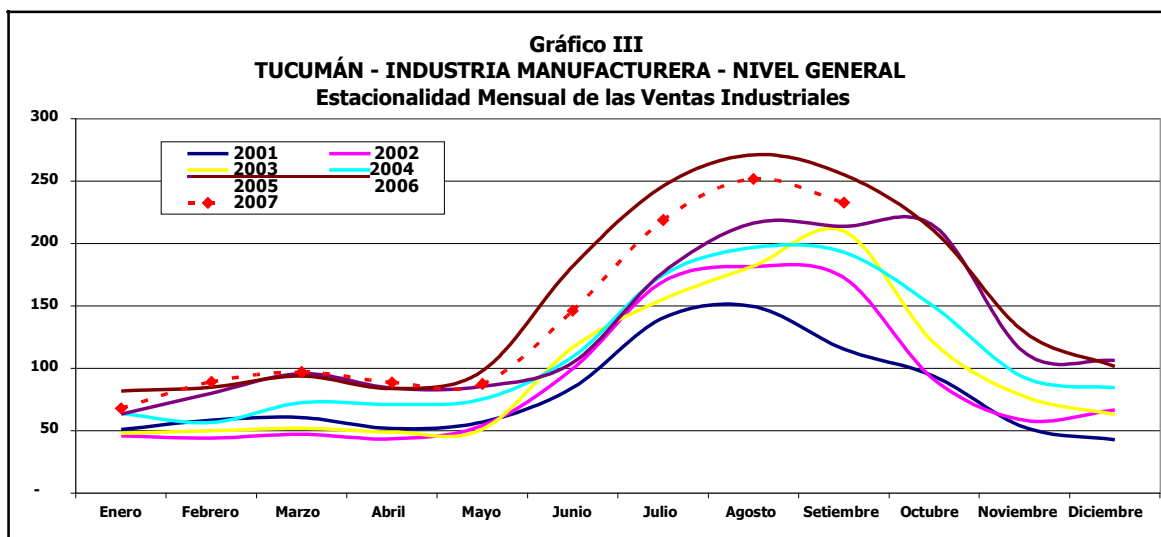
<sup>8</sup> El porcentaje promedio para el período 2001-2007 del personal jornalizado es de 59%, mensualizado 26% y resto del personal 15%.

<sup>9</sup> Valores máximos y mínimos de las ventas con estacionalidad, no observada en el gráfico.

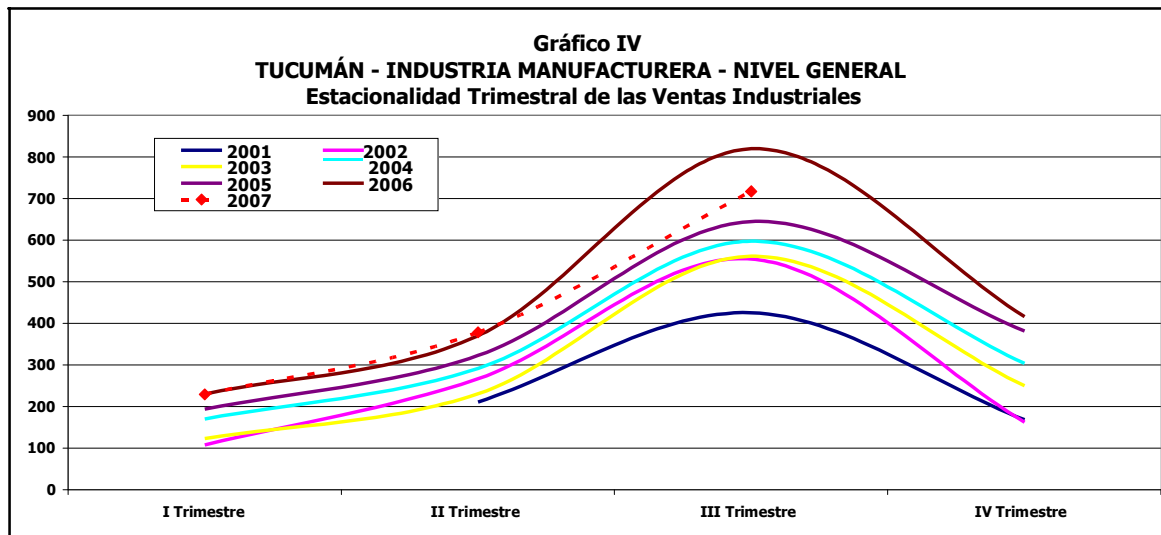
<sup>10</sup> Dado que para el año 2007 sólo se cuenta con datos parciales no se lo muestra.



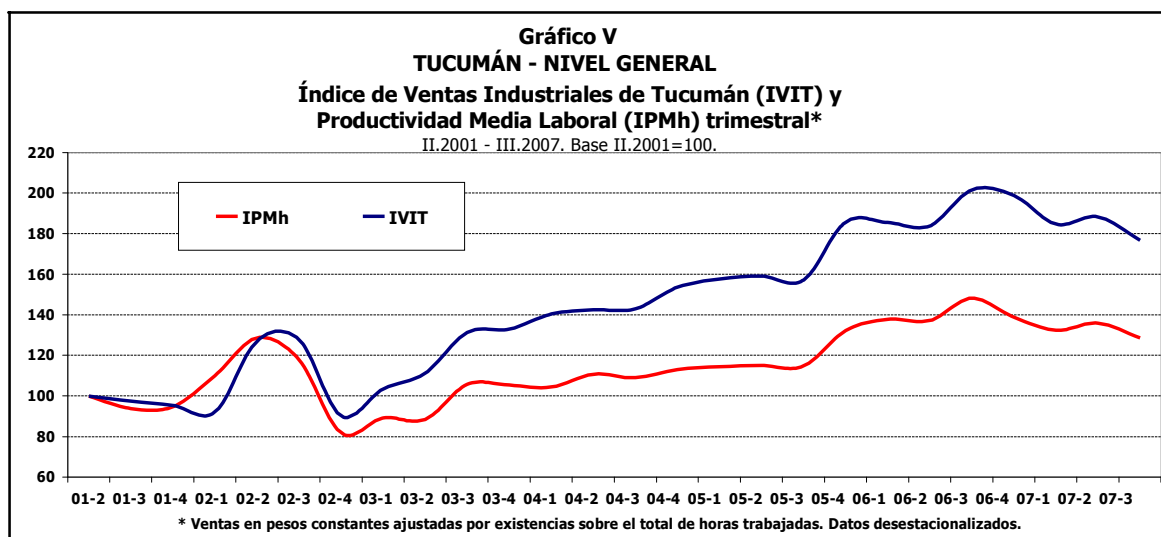
Es interesante el análisis de la estacionalidad mensual y trimestral de las ventas en la muestra considerada de empresas. Los gráficos III y IV muestran las mismas. La performance del año 2007 se mantuvo similar a la de 2006 hasta el mes de mayo, mes que coincide con el inicio de la actividad azucarera en la provincia.<sup>11</sup>



<sup>11</sup> El Sector Industrial se encuentra formado por distintas ramas industriales, siendo las de mayor importancia la Industria Azucarera, cuya participación promedio en el total del sector asciende a un 37,9%; y Elaboración de Alimentos y Bebidas, cuya participación promedio en el total del sector asciende a un 23,3%. Es importante destacar que con estas dos ramas se explica más de un 60% el total del Sector Industrial de la Provincia. Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas del a Provincia, sobre la base de datos del Valor Agregado.



Por último podemos analizar la evolución de la productividad laboral media trimestral, definida como el valor del producto por horas trabajadas. Se observa un comportamiento procíclico de la misma respecto al valor de las ventas (ver Gráfico V). El crecimiento anual de la productividad año a año, respecto a 2001 se muestra en el Cuadro V.



**Cuadro V**

Año	Productividad año a año respectos a 2001
2001	100
2002	97
2003	78
2004	145
2005	237
2006	164

Fuente: Dirección Provincial de Estadística sobre la base de la EIM que elabora el INDEC.

### ¾ Salarios Industriales

Respecto a los salarios industriales, se presenta en la Tabla I la evolución de los salarios brutos devengados en el período bajo estudio, se incluye en esta definición el pago por horas normales, horas extras, vacaciones, entre otros conceptos<sup>12</sup>.

Como se puede apreciar, las tasas de crecimiento del salario real comienzan a ser positivas para los tres tipos de empleo a partir de 2004. Los salarios del total de los empleados industriales se incrementó un 10,3% si se compara el acumulado del año 2007 (Enero - Septiembre) respecto a igual período de 2006. Siendo el salario mensual

<sup>12</sup> Se debe tener en cuenta que, además de ser un salario bruto, el mismo se calcula sobre la base de la masa salarial devengada sobre el total del personal. Por ello las diferencias entre los salarios nominales (inferiores) que publica el SIJP y que se calcula en base a la EPH.

promedio de \$1.074 (pesos de 1993). Si bien el salario del personal jornalizado en 2007 fue el que menos creció (2,7%), en el año 2006 este fue el que más se incrementó (19,6%).

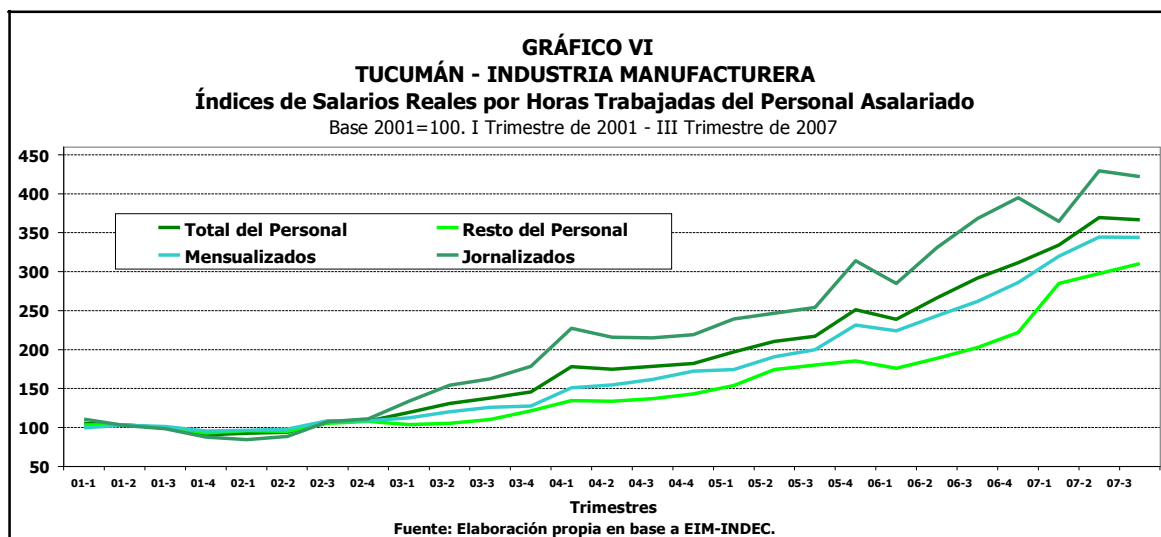
**Tabla I**

Año	Salarios Mensuales Reales				Variación Porcentual			
	Promedio Anual en Pesos de 1993				Anual*			
	Jorn,	Mens,	Resto Personal	Total Personal	Jorn,	Mens,	Resto	Total Personal
2001	495,0	1.042,9	1.301,5	741,3				
2002	394,3	835,7	1.070,8	601,9	-20,4	-19,9	-17,7	-18,8
2003	504,9	794,7	958,8	638,9	28,1	-4,9	-10,5	6,2
2004	699,6	861,6	1.062,4	795,9	38,6	8,4	10,8	24,6
2005	739,5	948,9	1.120,3	854,0	5,7	10,1	5,5	7,3
2006	884,8	1.095,8	1.180,1	987,1	19,6	15,5	5,3	15,6
2007	<b>893,4</b>	<b>1.266,1</b>	<b>1.349,0</b>	<b>1.074,7</b>	2,7	17,4	16,1	10,3

\*Las variaciones correspondientes al año 2007 respecto a 2006 se refieren al acumulado de los tres trimestres de 2007 respecto al mismo período de 2006.

Fuente: Dirección Provincial de Estadística sobre la base de la EIM que elabora el INDEC.

En el Gráfico VI se observa la evolución del índice trimestral de salarios reales, con base 2001=100, para los tres tipos de empleo y para el total del empleo. Se destaca el crecimiento de todos los índices, tanto si se compara con el período previo a la recesión, como para el año 2002. Los salarios que más crecimiento son los de los empleados jornalizados, mientras que el menor aumento se da para el resto del personal.



El crecimiento de los salarios reales anuales para los años 2002-2006 respecto al año 2001 se muestra en el Cuadro VI. En 2006 los salarios reales son un 78% superior para la categoría ocupacional jornalizados, mientras que para los mensualizados y el total del personal estos aumentos son de 5% y 33%. En el caso del resto del personal muestra una disminución de 9%.

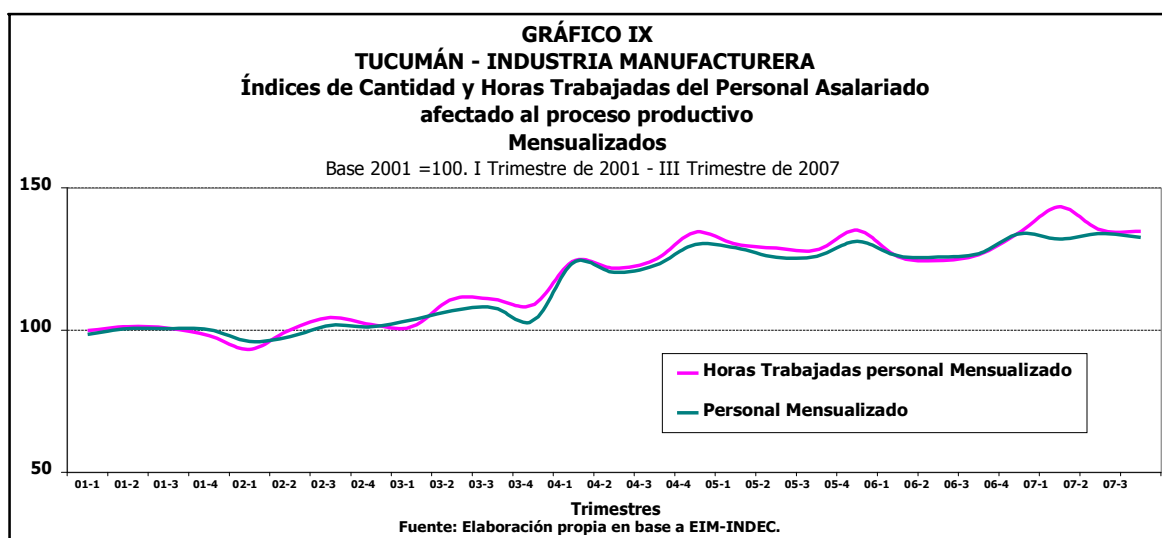
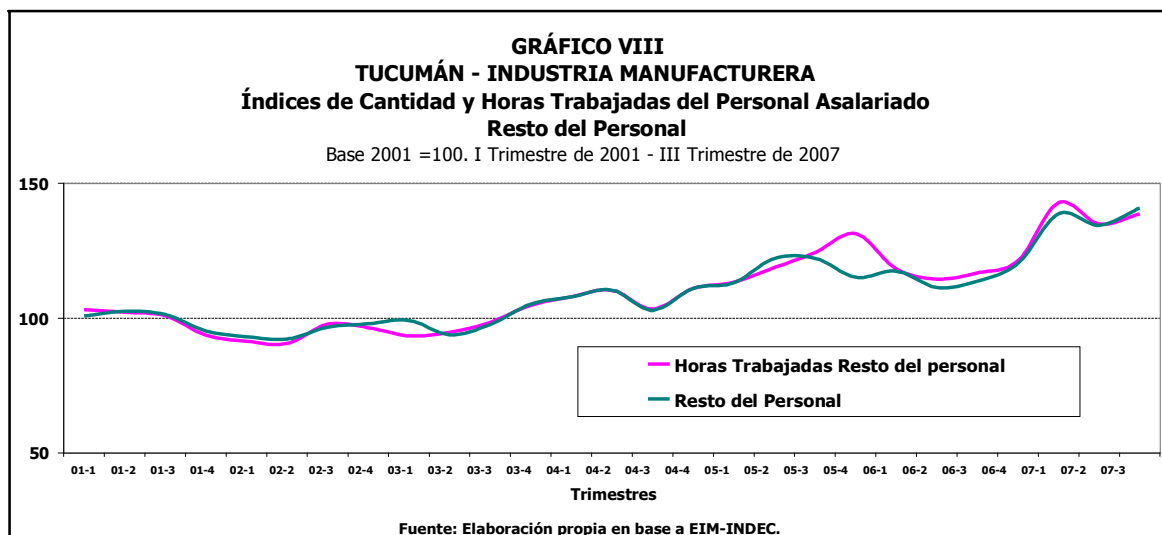
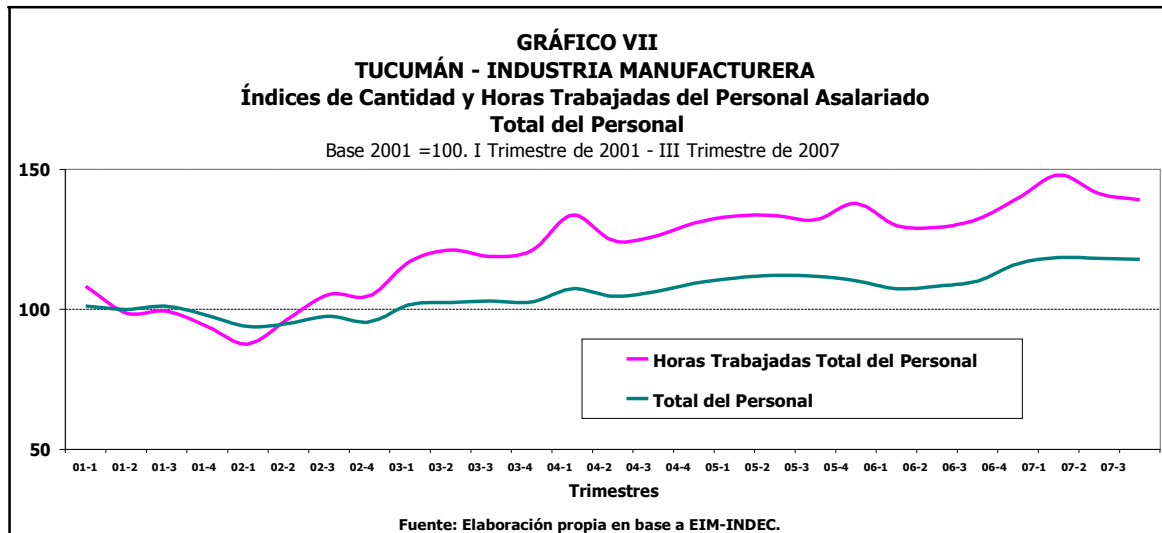
**Cuadro VI**

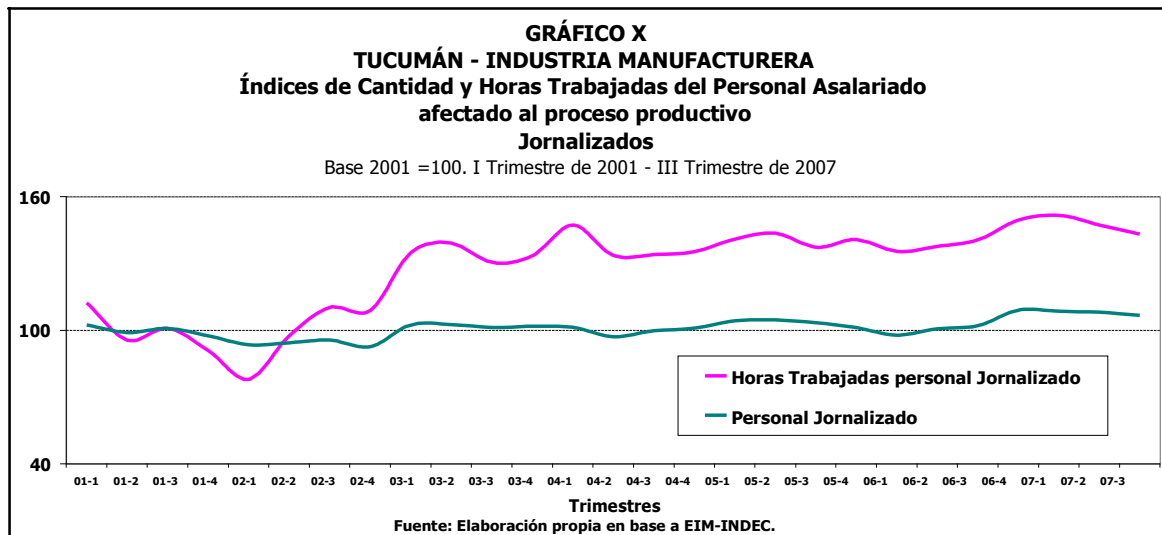
Año	Salarios Reales (promedio mensual) en Pesos de 1993			
	Jorn.	Mens.	Resto del Personal	Total del Personal
2001	100	100	100	100
2002	80	80	82	81
2003	102	76	74	86
2004	141	83	82	107
2005	149	91	86	115
2006	178	105	91	133

Fuente: Dirección Provincial de Estadística sobre la base de la EIM que elabora el INDEC.

### ¾ Empleo y Horas Trabajadas

Los Gráficos VII a X muestran la evolución del total del personal asalariado y de las horas trabajadas por los mismos para las principales industrias de Tucumán que releva la EIM en el período I trimestre de 2001 – III trimestre de 2007. Tanto para el personal Mensualizado como para el Resto del personal el empleo y las horas de trabajo se incrementaron en el período analizado, mientras que para el personal Jornalizado se incrementaron las horas y el empleo se mantuvo.





**Tabla II**

Año	<i>Personal Asalariado</i> <i>- Promedio Anual -</i>				<i>Variación Porcentual</i> <i>Anual*</i>			
	<i>Jorn.</i>	<i>Mens.</i>	<i>Resto</i> <i>Personal</i>	<i>Total</i> <i>Personal</i>	<i>Jorn.</i>	<i>Mens.</i>	<i>Resto</i> <i>Personal</i>	<i>Total</i> <i>Personal</i>
2001	7.937	3.075	1.830	12.842				
2002	7.468	3.050	1.739	12.257	-5,9	-0,8	-5,0	-4,6
2003	8.103	3.243	1.812	13.153	8,5	6,3	4,2	7,3
2004	7.926	3.821	1.978	13.721	-2,2	17,8	9,2	4,3
2005	8.210	3.935	2.163	14.297	3,6	3,0	9,3	4,2
2006	8.131	3.942	2.119	14.193	-1,0	0,2	-2,1	-0,7
2007	8.561	4.087	2.527	15.178	7,6	5,3	20,9	8,9

\*Las variaciones correspondientes al año 2007 respecto a 2006 se refieren al acumulado de los tres trimestres de 2007 respecto al mismo período de 2006.

Fuente: Dirección Provincial de Estadística sobre la base de la EIM que elabora el INDEC.

Si se compara el III trimestre de 2007 respecto a igual período de 2006 el total del empleo se incrementó un 8,9%. Para el personal jornalizado, mensualizado y resto del personal estos aumentos fueron de 7,6%, 5,3% y 20,9% respectivamente (Tabla II).

Si analizamos la evolución del empleo y las horas trabajadas anuales de la industria para los años 2001-2006 y comparamos el valor de cada año respecto al año 2001 podemos ver que para el año 2006 el empleo se incrementó un 2% para el personal jornalizado, 28% para el personal mensualizado, 16% para el resto del personal y 11% para el total del empleo. Respecto a las horas trabajadas los porcentajes son 50%, 43%, 8% y 39% respectivamente. Ver Cuadro VII.

**Cuadro VII**

Año	<i>Persona Asalariado</i>				<i>Horas Trabajadas</i>			
	<i>Jorn.</i>	<i>Mens.</i>	<i>Resto</i> <i>del</i>	<i>Total</i> <i>del</i>	<i>Jorn.</i>	<i>Mens.</i>	<i>Resto</i> <i>del</i>	<i>Total</i> <i>del</i>
			<i>Personal</i>	<i>Personal</i>			<i>Personal</i>	<i>Personal</i>
2001	100	100	100	100	100	100	100	100
2002	94	99	95	95	143	146	124	140
2003	102	105	99	102	217	176	131	186
2004	100	124	108	107	123	118	103	117
2005	103	128	118	111	71	92	87	81
2006	102	128	116	111	150	143	108	139

Fuente: Dirección Provincial de Estadística sobre la base de la EIM que elabora el INDEC.

## **Conclusión**

Dado que este trabajo está referido a un período con grandes fluctuaciones cíclicas, tanto para la economía provincial como nacional, resulta interesante dar algunas conclusiones respecto a cómo se encuentra la situación de la industria en la actualidad, referidas a las ventas, el empleo, las horas trabajadas, los salarios y la productividad media laboral para la muestra considerada, respecto al período de precrisis.

Respecto a las ventas reales anuales, si bien desde el año 2001 se vieron incrementadas, es en el año 2006 donde las mismas alcanzan su valor máximo, 128% superiores a las ventas alcanzadas en 2001. El empleo y las horas trabajadas también se incrementaron en el período bajo estudio. En 2006, respecto a 2001, el empleo total fue 11% superior al de 2001, mientras que para las horas totales trabajadas ese porcentaje asciende a 39%. Los salarios industriales reales también se incrementaron, 33%, si se realiza la comparación para el mismo período. Por último, la productividad media laboral por horas trabajadas mostró un comportamiento procíclico respecto a las ventas y si se compara la productividad alcanzada en 2006 respecto a 2001 el incrementó que se observó fue de 64%.

Si bien los resultados presentados sólo reflejan la realidad de 56 firmas industriales, las más importantes de la provincia, los datos de crecimiento de producción, salarios, empleo y horas trabajadas no difieren de las estadísticas nacionales y provinciales.

*Actualmente la Dirección Provincial de Estadística se encuentra elaborando el Estimador Mensual Industrial de Tucumán (EMIT), comparable al EMI que realiza el INDEC a nivel nacional<sup>13</sup>, donde se pretende poder dar cuenta de la evolución de la producción industrial de Tucumán con periodicidad mensual. Esto es de gran importancia ya que permite conocer la performance de la industria provincial en forma continuada en el tiempo. Para lograr este objetivo se requiere la colaboración de todos los establecimientos industriales que participan en la construcción de este indicador.*

---

<sup>13</sup> Disponible: [http://www.indec.gov.ar/principal.asp?id\\_tema=1751](http://www.indec.gov.ar/principal.asp?id_tema=1751)