



Buenos Aires, 29 de mayo de 2009

Estimador Mensual Industrial (EMI)

Abril de 2009

De acuerdo con datos del Estimador Mensual Industrial (EMI), la producción manufacturera de abril de 2009 con relación a marzo de 2009 muestra subas del 3,3% en la medición con estacionalidad y del 2,3% en términos desestacionalizados.

El indicador de tendencia-ciclo observa en abril de 2009 una suba del 0,2% respecto de marzo pasado.

Con relación a abril de 2008, la producción manufacturera de abril de 2009 muestra caídas del 1,2% en la medición con estacionalidad y del 1,4% en términos desestacionalizados.

La variación acumulada del primer cuatrimestre de 2009, en comparación con el mismo período del año anterior, es negativa en 1,8% en términos desestacionalizados y en 2% en la medición con estacionalidad.

Con referencia a la encuesta cualitativa industrial, que mide expectativas de las firmas, se consultó acerca de las previsiones que tienen para el mes de **mayo de 2009** respecto de abril. Los principales resultados son los siguientes:

- El 82,1% anticipa un ritmo estable en la demanda interna para mayo, el 13,1% de las empresas prevé una baja y el 4,8% vislumbra un aumento.
- El 68,6% de las firmas estima un ritmo estable en sus exportaciones totales durante mayo respecto de abril, el 18,1% anticipa una caída en sus ventas al exterior y el 13,3% prevé una suba.
- Consultados exclusivamente respecto a las exportaciones a países del Mercosur el 60,1% no espera cambios con respecto al mes anterior, el 29,8% anticipa una baja y el 10,1% prevé una suba.
- El 71,4% de las firmas anticipa un ritmo estable en sus importaciones totales de insumos con respecto a abril, el 19,1% prevé una caída y el 9,5% vislumbra un aumento.
- Consultados exclusivamente con respecto a las importaciones de insumos de países del MERCOSUR el 65,8% no prevé modificaciones para mayo, el 28,6% opina que disminuirán y el 5,6% prevé una suba respecto al mes anterior.
- El 71,4% de las empresas no espera cambios en los stocks de productos terminados con relación al mes anterior, el 17,9% anticipa una suba y el 10,7% que vislumbra una caída.
- El 69,1% de las empresas no advierte cambios en la utilización de la capacidad instalada con respecto a abril, el 22,6% prevé una disminución y el 8,3% anticipa una suba respecto al mes anterior.
- El 96,4% de las firmas no advierte cambios en la dotación de personal respecto del mes anterior y el 3,6% prevé una baja.
- El 77,1% de las empresas anticipa un ritmo estable en la cantidad de horas trabajadas para mayo con respecto a abril, el 16,9% prevé una caída y el 6% espera un aumento.

Cuadro 1. Datos a abril de 2009

Datos mensuales	1 ^o cuatrimestre 2009 / 2008	Abr 09 / Abr 08	Abr 09 / Mar 09
Variación porcentual			
Desestacionalizado	-1,8	-1,4	2,3
Con estacionalidad	-2,0	-1,2	3,3

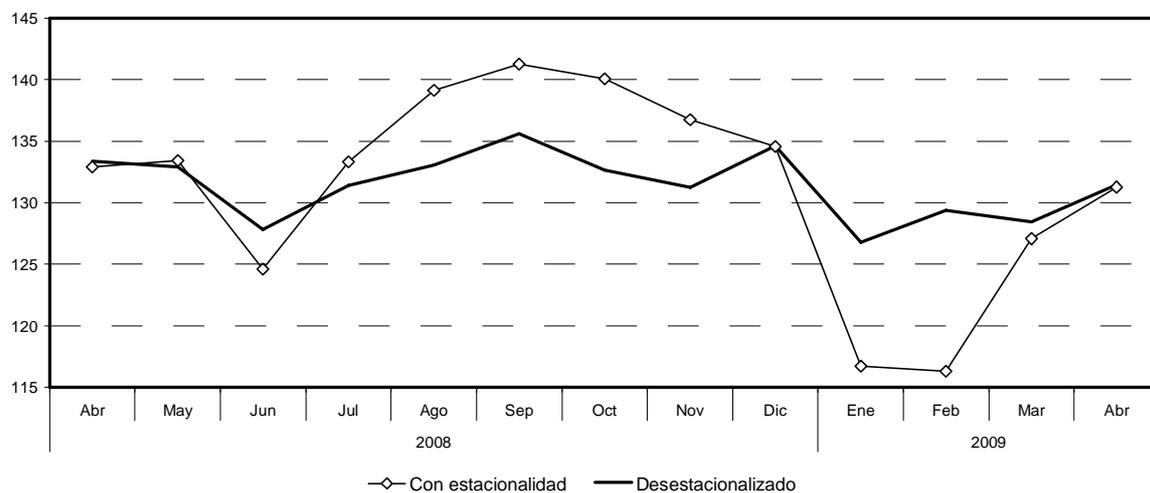
Cuadro 2. Estimador Mensual Industrial,
base 2004=100

Período	Con estacionalidad	Desestacionalizado	Indicador tendencia-ciclo
2008			
Abril	132,9	133,4	132,4
Mayo	133,5	132,9	132,4
Junio	124,6	127,8	132,4
Julio	133,3	131,4	132,3
Agosto	139,1	133,1	132,1
Septiembre	141,3	135,6	131,8
Octubre	140,1	132,6	131,5
Noviembre	136,8	131,3	131,0
Diciembre	134,6	134,6	130,6
2009			
Enero	116,7	126,8	130,4
Febrero	116,3	129,4	130,3
Marzo	127,1	128,5	130,4
Abril	131,3	131,5	130,7

Cuadro 3. Variaciones porcentuales del Estimador Mensual Industrial

Período	Con estacionalidad			Desestacionalizado	
	mes anterior	igual mes del año anterior	desde enero respecto acumulado del año anterior	mes anterior	igual mes año anterior
2008					
Abril	3,6	8,4	7,1	3,6	8,1
Mayo	0,4	6,8	7,0	-0,3	6,6
Junio	-6,6	1,6	6,1	-3,8	1,8
Julio	7,0	9,2	6,5	2,8	9,2
Agosto	4,4	3,9	6,2	1,3	3,4
Septiembre	1,5	5,8	6,1	1,9	5,3
Octubre	-0,8	2,6	5,7	-2,2	2,1
Noviembre	-2,4	0,0	5,2	-1,0	-0,3
Diciembre	-1,6	2,6	4,9	2,5	2,1
2009					
Enero	-13,2	-4,4	-4,4	-5,8	-4,3
Febrero	-0,4	-1,5	-3,0	2,0	-1,1
Marzo	9,2	-0,9	-2,3	-0,7	-0,2
Abril	3,3	-1,2	-2,0	2,3	-1,4

Gráfico 1. Estimador Mensual Industrial (EMI), con estacionalidad y desestacionalizado, base 2004=100



Cuadro 4. Estimador Mensual Industrial (EMI) Índice de Bloques. Índices, base 2004=100

Período	Productos alimenticios y bebidas	Productos del tabaco	Productos textiles	Papel y cartón	Edición e impresión	Refinación del petróleo
2006	115,9	105,5	115,1	107,5	115,1	106,1
2007	120,8	110,9	121,4	110,6	123,2	111,5
2008	126,8	119,5	123,2	113,2	130,0	108,5
2008						
Abril	124,9	121,4	128,4	105,5	126,3	108,3
Mayo	118,3	113,9	132,4	110,8	128,1	113,9
Junio	99,3	107,3	129,0	107,6	128,9	104,7
Julio	124,4	116,8	122,0	110,9	129,9	109,0
Agosto	129,9	111,7	126,2	109,5	137,1	113,5
Septiembre	134,3	129,0	119,1	116,9	137,9	109,9
Octubre	142,2	128,8	123,7	107,7	136,4	109,5
Noviembre	146,1	127,4	129,0	124,5	137,2	95,4
Diciembre	151,5	126,2	124,9	131,6	143,8	110,3
2009						
Enero	134,8	122,8	99,2	120,5	126,3	110,1
Febrero	132,3	125,4	97,5	117,2	124,4	93,9
Marzo	132,2	129,1	99,4	121,0	123,7	105,9
Abril	140,9	129,2	112,6	112,7	135,5	105,5

Período	Sustancias y productos químicos	Caucho y plástico	Minerales no metálicos	Industrias metálicas básicas	Vehículos automotores	Metalmecánica excluida industria automotriz
2006	113,4	116,9	133,5	106,3	166,5	113,2
2007	121,1	126,0	143,9	104,5	208,9	123,9
2008	128,1	127,7	154,1	113,3	232,3	126,7
2008						
Abril	121,4	137,4	150,3	119,1	252,4	129,6
Mayo	121,7	130,5	156,9	118,7	259,8	132,8
Junio	117,0	129,2	142,9	117,8	238,1	127,3
Julio	112,5	114,9	153,1	126,9	287,8	122,8
Agosto	134,0	119,0	158,7	125,1	268,9	133,0
Septiembre	133,6	120,8	167,6	117,9	292,2	133,4
Octubre	132,7	122,0	168,6	116,9	269,4	129,0
Noviembre	139,7	138,2	168,9	100,7	207,2	136,1
Diciembre	147,5	136,8	163,2	87,9	137,7	137,2
2009						
Enero	131,8	123,7	148,3	79,4	90,1	107,2
Febrero	137,1	131,0	143,7	76,3	84,8	119,2
Marzo	136,4	136,9	152,2	73,8	188,6	130,9
Abril	135,8	144,0	153,7	81,0	177,2	141,8

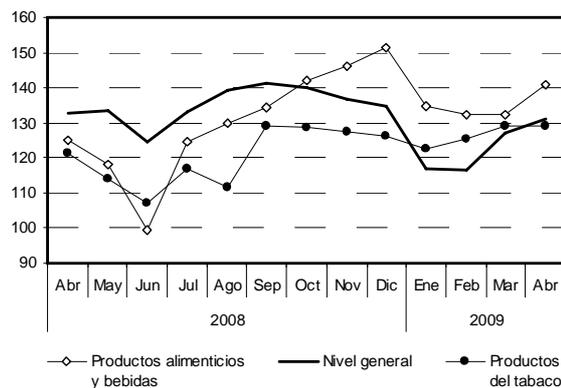
Rubros manufactureros

1. Industria alimenticia y productos del tabaco

Variaciones porcentuales de la industria alimenticia y la industria del tabaco. Abril de 2009

Bloques y Rubros	Mes anterior	Igual mes del año anterior	Del acumulado del 2009 respecto a igual acumulado del año anterior
<i>Industria alimenticia</i>			
Total del bloque	6,5	12,8	13,5
Carnes rojas	13,2	5,1	20,3
Carnes blancas	-2,1	9,1	14,7
Lacteos	-1,6	9,8	8,7
Molienda de cereales y oleaginosas	34,3	14,5	13,9
Azucar y productos de confiteria	2,8	14,5	13,2
Yerba mate y te	-0,3	8,1	9,0
Bebidas	-3,3	16,7	13,2
<i>Industria del tabaco</i>			
Total del bloque	0,0	6,4	7,2
Cigarrillos	0,0	6,4	7,2

Gráfico 1. Industria alimenticia y la industria del tabaco respecto al nivel general del EMI. Abril de 2009



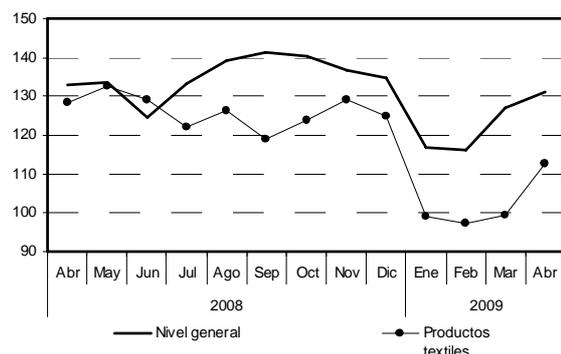
2. Industria textil

Variaciones porcentuales de la industria textil. Abril de 2009

Bloques y Rubros	Mes anterior	Igual mes del año anterior	Del acumulado del 2009 respecto a igual acumulado del año anterior
<i>Industria textil</i>			
Total del bloque	13,3	-12,3	-13,5
Hilados de algodón	3,3	-12,8	-15,6
Fibras sintéticas y artificiales ¹	27,3	78,6	7,7
Tejidos	16,3	-12,2	-13,0

¹ A las fibras sintéticas, si bien pertenecen al bloque Sustancias y Productos Químicos, a los efectos de su presentación se las incluye en el bloque de la Industria Textil.

Gráfico 2. Productos textiles respecto al nivel general del EMI. Abril de 2009

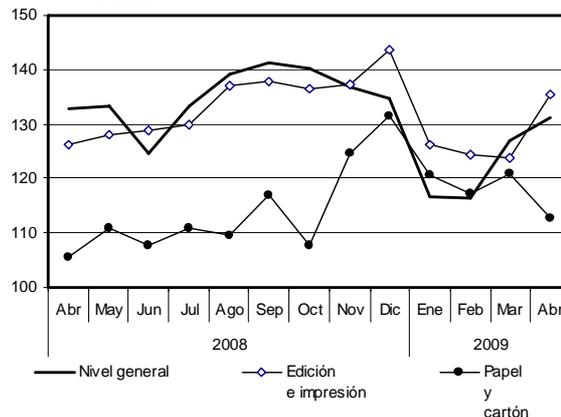


3. Papel y Cartón - Edición e impresión

Variaciones porcentuales de la industria del papel y cartón y de la industria de la edición e impresión. Abril de 2009

Bloques y Rubros	Mes anterior	Igual mes del año anterior	Del acumulado del 2009 respecto a igual acumulado del año anterior
<i>Papel y cartón</i>			
Total del bloque	-6,9	6,8	7,4
Papel y carton	-6,9	6,8	7,4
<i>Edición e impresión</i>			
Total del bloque	9,5	7,3	6,2
Productos de editoriales e imprentas	9,5	7,3	6,2

Gráfico 3. Papel y cartón, Edición e impresión con respecto al nivel general del EMI. Abril de 2009

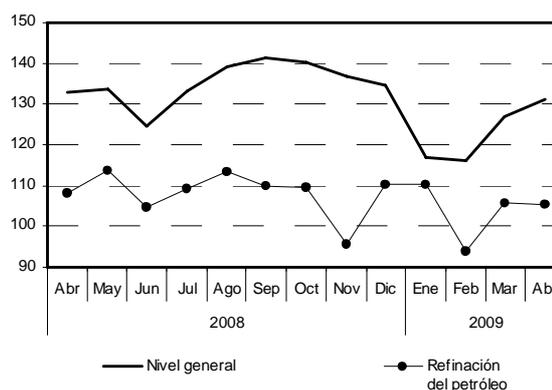


4. Refinación del petróleo

Variaciones porcentuales de la industria de refinación del petróleo. Abril de 2009

Bloques y Rubros	Mes anterior	Igual mes del año anterior	Del acumulado del 2009 respecto a igual acumulado del año anterior
<i>Refinación del petróleo</i>			
Total del bloque	-0,3	-2,6	-4,6
Petroleo procesado	-0,3	-2,6	-4,6

Gráfico 4. Refinación del petróleo con respecto al nivel general del EMI. Abril de 2009

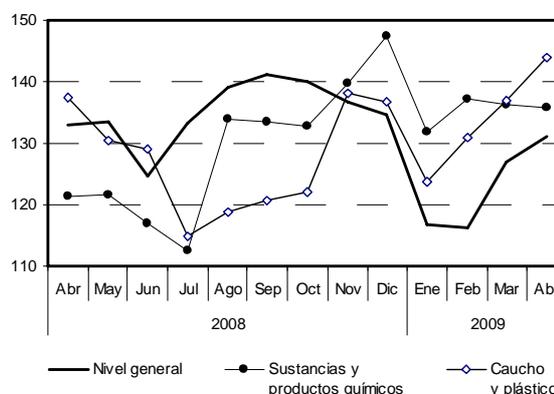


5. Productos químicos, de caucho y plástico

Variaciones porcentuales de la industria química, de caucho y plástico. Abril de 2009

Bloques y Rubros	Mes anterior	Igual mes del año anterior	Del acumulado del 2009 respecto a igual acumulado del año anterior
<i>Sustancias y productos químicos</i>			
Total del bloque	-0,4	11,9	8,4
Gases industriales	8,1	5,9	2,9
Prod. químicos básicos	8,6	6,8	5,8
Agroquímicos	2,1	9,5	1,3
Materias primas plásticas y caucho sintético	-5,3	5,4	5,3
Detergentes, jabones y productos personales	-0,5	16,7	10,9
Productos farmacéuticos	-2,7	14,8	12,9
<i>Productos de caucho y plástico</i>			
Total del bloque	5,2	4,8	2,8
Neumáticos	7,6	-16,1	-13,8
Manufacturas de plástico	4,8	9,6	6,4

Gráfico 5. Productos químicos, de caucho y plástico respecto al nivel general del EMI. Abril de 2009

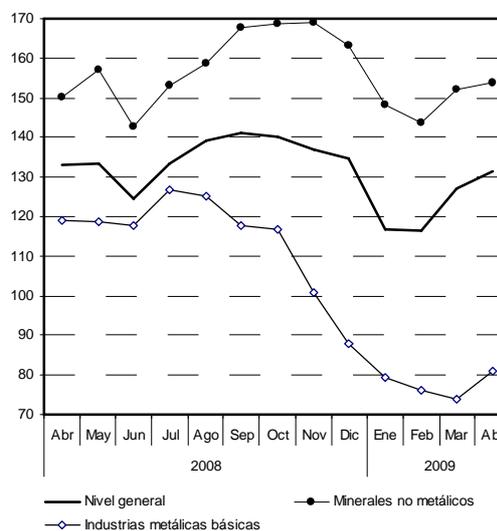


6. Minerales no metálicos - Industrias metálicas básicas

Variaciones porcentuales de las industrias metálicas básicas y de los minerales no metálicos. Abril de 2009

Bloques y Rubros	Mes anterior	Igual mes del año anterior	Del acumulado del 2009 respecto a igual acumulado del año anterior
<i>Productos minerales no metálicos</i>			
Total del bloque	1,0	2,3	5,0
Vidrio	-6,0	13,2	11,1
Cemento	2,0	-9,9	-3,7
Otros materiales de construcción	4,5	9,5	10,4
<i>Industrias metálicas básicas</i>			
Total del bloque	9,7	-32,0	-30,6
Acero crudo	15,1	-39,6	-38,6
Aluminio primario	-3,6	7,6	8,7

Gráfico 6. Productos minerales no metálicos e industrias metálicas básicas respecto al nivel general del EMI. Abril de 2009



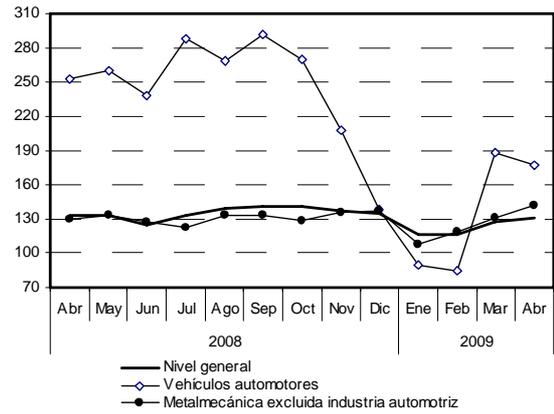
7. Industria automotriz y resto de la industria metalmeccánica

Variaciones porcentuales de la industria automotriz y resto de la industria metalmeccánica. Abril de 2009

Bloques y Rubros	Mes anterior	Igual mes del año anterior	Del acumulado del 2009 respecto a igual acumulado del año anterior
<i>Vehículos automotores</i>			
Total del bloque	-6,1	-29,8	-34,6
Automotores	-6,1	-29,8	-34,6
<i>Resto de la industria metalmeccánica</i>			
Total del bloque	8,3	9,4	6,3
Metalmecánica excluida industria automotriz	8,3	9,4	6,3

¹ Los resultados de este cuadro pueden tener diferencias con los datos suministrados por la Asociación de Fábricas de Automotores (ADEFA). La explicación de esta diferencia reside en que en el EMI se toman las unidades producidas en cada una de las tres categorías principales (automóviles, utilitarios y transporte de carga y pasajeros) ponderada por los respectivos valores de producción del año base (2004).

Gráfico 7. Vehículos automotores y resto de la industria metalmeccánica con respecto al nivel general del EMI. Abril de 2009



El **Estimador Mensual Industrial (EMI)** presenta en el primer cuatrimestre de 2009 una caída del 2% con respecto al primer cuatrimestre de 2008 en la medición con estacionalidad. En términos desestacionalizados, para la misma comparación, la disminución es del 1,8%. En el primer cuatrimestre de 2009, en comparación con igual período del año anterior, las principales bajas se registran en los rubros productores de acero crudo y vehículos automotores.

La producción de **acero crudo** presenta caídas del 38,6% en el primer cuatrimestre de 2009 con respecto al primer cuatrimestre de 2008 y del 39,6% en la comparación entre abril de 2009 y el mismo mes de 2008.

La laminación siderúrgica presenta caídas en las comparaciones del primer cuatrimestre de 2009 con respecto al primer cuatrimestre de 2008 y del mes de abril de 2009 con respecto al mismo mes del año anterior tanto en el caso de los laminados terminados en caliente (planos y no planos) como en frío, de acuerdo con datos del Centro de Industriales Siderúrgicos (CIS).

Los laminados terminados en caliente presentan reducciones del 44,9% en el primer cuatrimestre de 2009 con respecto al primer cuatrimestre de 2008 y del 48,3% en abril de 2009 con relación a abril de 2008. Los laminados terminados en frío presentan reducciones del 40,6% en el primer cuatrimestre de 2009 con respecto al primer cuatrimestre de 2008 y del 42,2% en abril de 2009 con relación a abril de 2008.

En el primer cuatrimestre de 2009 la fabricación de **vehículos automotores** presenta una caída del 34,6% en comparación con igual período del año anterior. En abril de 2009, con respecto al mes de abril de 2008, la disminución de la producción automotriz alcanza el 29,8%. Si la comparación se realiza en abril de 2009 con respecto a marzo de 2009 se registra una caída del 6,1%.

La actividad del sector automotor en el primer cuatrimestre de 2009 estuvo afectada por la menor demanda internacional. Según datos proporcionados por la Asociación de Fábricas de Automotores (ADEFSA), las exportaciones de vehículos automotores se redujeron un 38,6% en el primer cuatrimestre de 2009 respecto del mismo acumulado del año anterior. En abril de 2009, en comparación con abril de 2008, la disminución de las ventas externas de vehículos automotores alcanza al 23,8%, mientras que en abril de 2009 respecto de marzo de 2009 se registra un incremento del 12,6%.

Con respecto a las ventas al mercado interno, también según datos de ADEFSA, las ventas totales a concesionarios registran un incremento del 6,6% en abril de 2009 con respecto a marzo pasado y una disminución del 33,2% entre abril de 2009 y abril de 2008. En el primer cuatrimestre de 2009 las ventas totales a concesionarios presentan una caída del 34,5% en comparación con igual período del año anterior.

Las ventas locales correspondientes a vehículos de producción nacional registran disminuciones del 30,1% en el primer cuatrimestre de 2009 con respecto al primer cuatrimestre de 2008 y del 28,6% entre abril de 2009 y abril de 2008. En abril de 2009 respecto de marzo de 2009, las ventas locales correspondientes a vehículos de producción nacional observan un incremento del 12,1%.

La producción de **cemento** registra en abril de 2009 una disminución del 9,9% respecto del mismo mes de 2008 y un incremento del 2% con respecto a marzo pasado. En el primer cuatrimestre de 2009 se observa una disminución del 3,7% en comparación con el mismo período del año anterior.

Según datos de la Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (AFCP), en abril de 2009 los despachos de cemento, incluyendo exportaciones, alcanzaron las 770.433 toneladas, registrándose una disminución del 14,2% en comparación con el mismo mes del año anterior. En el primer cuatrimestre de 2009, los despachos de cemento, incluyendo exportaciones, presentan una disminución del 6,3% respecto del primer cuatrimestre de 2008.

Los despachos de cemento al mercado interno, incluyendo importaciones, en abril de 2009 muestran una disminución del 15,1% en comparación con el mismo mes de 2008. El consumo acumulado en el primer cuatrimestre de 2009 presenta una reducción del 8,6% respecto del primer cuatrimestre de 2008.

Situación y expectativas del sector industrial

Información cualitativa

Perspectivas para mayo de 2009 respecto al mes anterior

Demanda interna

El 82,1% de las empresas vislumbra un ritmo estable en la demanda interna para el mes en curso respecto al mes anterior; el 13,1% de las mismas prevé un baja y el 4,8% anticipa un aumento.

Exportaciones

El 98,8% de las firmas consultadas tienen previsto exportar. El 68,6% no anticipa cambios en sus exportaciones totales para mayo; el 18,1% espera una baja y el 13,3% vislumbra una suba.

Con relación al destino de la producción al sector externo; el 36,1% exporta hasta el 20% de su producción; otro 25,3% vende entre el 20 y 40%, en tanto el 8,5% canaliza al resto del mundo entre el 80 a 100% de su producción.

Consultados exclusivamente respecto a las exportaciones a países miembros del Mercosur, el 95,2% de las firmas exporta a países del bloque. De este grupo el 60,1% no advierte cambios en sus ventas para mayo respecto al mes anterior; el 29,8% anticipa una caída y el 10,1% prevé un incremento.

Insumos importados

El 95,2% de las empresas prevé utilizar insumos importados en el proceso productivo durante el corriente mes. El 71,4% de esas firmas anticipa un ritmo estable en sus importaciones de insumos para mayo, en tanto el 19,1% anticipa una disminución y el 9,5% prevé una suba.

Consultados acerca del porcentaje de insumos importados utilizados en el proceso productivo, el 38,8% de las firmas compra al resto del mundo hasta el 20% de los insumos, otro 29,4% de las empresas importa entre el 20 al 40% de sus insumos; en tanto el 31,8% restante importa mas del 40%.

Respecto a las importaciones de países miembros del Mercosur; el 84,5% de las firmas compra insumos a países del bloque. De ellos el 65,8% no advierte cambios para mayo; el 28,6% anticipa una caída y el 5,6% prevé un aumento

Stocks

El 71,4% de las empresas no espera cambios en los stocks de productos terminados para mayo; el 17,9% prevé una suba de sus stocks y el 10,7% anticipa una baja.

Capacidad instalada

El 69,1% de las empresas no anticipa cambios en la utilización de la capacidad instalada durante el corriente mes y el 22,6% vislumbra una caída y 8,3% prevé un aumento.

Respecto al nivel de utilización de la capacidad instalada previsto para mayo con relación al mes anterior el 32,6% de las firmas utilizará entre un 80% al 100%; el 36,1% anticipa que utilizará entre un 60% al 80%, en tanto el 31,3% de las empresas opinan que el nivel de utilización se ubicará por debajo del 60%.

Necesidades de crédito

El 61,4% no espera cambios significativos en sus necesidades crediticias respecto a mayo, el 21,7% prevé un aumento y el 16,9% anticipa una caída.

La principal fuente de financiamiento de las empresas son las Instituciones financieras locales con el 65,9%; los Fondos propios participan con el 20,3% y la Financiación de proveedores insume el 12,7%.

Los fondos que se prevén captar durante mayo se aplicarán principalmente a: la financiación de clientes (38,6%), la financiación de exportaciones (22,3%) y refinanciación de pasivos (17,4%).

Personal

El 96,4% de las empresas no esperan cambios en la dotación de personal durante el mes en curso respecto a mayo y el 3,6% prevé una baja.

Respecto a la cantidad de horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo, el 77,1% de las empresas no anticipa cambios para mayo respecto a abril, el 16,9% espera una caída y el 6% prevé un aumento.

✓¿Cómo espera que evolucione la Demanda Interna durante el mes en curso (Mayo de 2009), respecto al mes anterior?

	%
Aumentará	4,8
No variará	82,1
Disminuirá	13,1

✓¿Usted prevé que sus Exportaciones totales durante el mes en curso (Mayo de 2009), con relación al mes anterior?

	%
Aumentarán	13,3
No variarán	68,6
Disminuirán	18,1

✓¿Usted prevé que sus Exportaciones con destino al bloque Mercosur durante el mes en curso (Mayo de 2009), respecto al mes anterior?

	%
Aumentarán	10,1
No variarán	60,1
Disminuirán	29,8

✓¿Usted prevé que el total de Insumos importados utilizados en el proceso productivo durante el mes en curso (Mayo de 2009), con relación al mes anterior?

	%
Aumentarán	9,5
No variarán	71,4
Disminuirán	19,1

✓¿Usted prevé el total de Insumos importados procedentes de países del bloque Mercosur durante el mes en curso (Mayo de 2009), con relación al mes anterior?

	%
Aumentarán	5,6
No variarán	65,8
Disminuirán	28,6

✓¿Usted prevé que los Stocks de productos terminados durante el mes en curso (Mayo de 2009), con relación al mes anterior?

	%
Aumentarán	17,9
No variarán	71,4
Disminuirán	10,7

✓¿Usted prevé que la Utilización de la Capacidad instalada de su empresa durante el mes en curso (Mayo de 2009), con relación al mes anterior?

	%
Aumentará	8,3
No variará	69,1
Disminuirá	22,6

✓¿Cuál es el nivel de Utilización de la Capacidad instalada previsto para el mes en curso (Mayo de 2009)?

Nivel de utilización	% de empresas
(0 - 20)	1,2
(20 - 40)	3,6
(40 - 60)	26,5
(60 - 80)	36,1
(80 - 100)	32,6

✓¿Cómo espera que evolucione la Dotación de personal durante el mes en curso (Mayo de 2009), con relación al mes anterior?

	%
Aumentarán	0,0
No variarán	96,4
Disminuirán	3,6

✓¿Cómo espera que evolucione la cantidad de Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo durante el mes en curso (Mayo de 2009), con relación al mes anterior?

	%
Aumentarán	6,0
No variarán	77,1
Disminuirán	16,9

Características de los indicadores

El **Estimador Mensual Industrial (EMI)** es un indicador de coyuntura que mide la evolución de la producción industrial con periodicidad mensual. Las fuentes de información son empresas, cámaras empresarias y organismos públicos.

Se elaboran números índices de cada uno de los rubros industriales y del nivel general que reflejan la evolución de la producción industrial en términos de volumen físico.

El cálculo del EMI comienza en enero de 1994. Desde enero de 1994 hasta diciembre de 2004, se utiliza la estructura de valor agregado de la industria correspondiente al año 1997. A partir de enero de 2005, se utiliza la estructura de valor agregado de la industria correspondiente al año 2004.

La desestacionalización de una serie es el procedimiento mediante el cual se obtiene una nueva serie libre de los efectos debidos a la estacionalidad y a la composición del calendario. El programa X-12 ARIMA utiliza promedios móviles en forma iterativa para estimar la estacionalidad y la tendencia-ciclo. Por las características del método, los factores estimados sufren modificaciones cada vez que se incorpora un nuevo dato a la serie original. Se fijan las opciones del programa de desestacionalización y se mantienen durante un año.

Se analizó el modelo apropiado para el ajuste estacional, concluyendo lo siguiente:

- 1- El período considerado para el ajuste del modelo regarima fue desde enero de 1995 hasta octubre de 2006.
- 2- Se consideró un ajuste multiplicativo.
- 3- Modelo ajustado: ARIMA $\log(0\ 1\ 1)(0\ 1\ 1)_{12}$.
- 4- Se mantuvo el ajuste de variación por días de actividad hasta abril de 2002.
- 5- Ajuste de variación por outliers.

La tendencia-ciclo es un indicador suave que permite analizar más claramente la coyuntura y el largo plazo. La tendencia-ciclo consiste en un post-procesamiento de la serie desestacionalizada utilizando opciones específicas que son las siguientes:

- 1- Extensión con un año de pronósticos de la serie desestacionalizada corregida por valores extremos, utilizando el modelo $(0\ 1\ 1)(0\ 0\ 1)_{12}$.
- 2- Corrección más estricta de valores extremos.
- 3- Estimación de la tendencia utilizando el filtro Henderson de 13 términos.

La **Encuesta Cualitativa Industrial** capta información de un conjunto de grandes empresas. Su objetivo básico es la evaluación de la situación y las expectativas económicas de corto plazo que sirva de complemento a otros indicadores industriales. Las preguntas se dividen en dos bloques. En el primero se solicita la última información mensual disponible y el comportamiento esperado del período siguiente. En el segundo bloque se requiere información de carácter más estructural y, por lo tanto, las consultas se realizan trimestralmente.