



Encuesta de Supermercados

SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS

• Advertencia metodológica

A partir de este mes, la información sobre ventas se presenta a precios constantes y desestacionalizadas (ver síntesis metodológica pág. 25).

• Junio de 2002: Resultados anticipados

El anticipo de resultados del mes de junio de 2002 indica que en ese mes las ventas desestacionalizadas se redujeron 1,9% con respecto de mayo de 2002. Además, la tendencia ciclo disminuyó 2,5% con relación al mes anterior. Por otro lado, la evolución interanual de las ventas desestacionalizadas de junio de 2002 con relación a igual mes del año anterior registró una variación negativa de 28,9%.

En términos de cantidades físicas se produjo una variación negativa de 28,4% con respecto a junio de 2001 (ver pág. 22).

Las ventas a precios corrientes alcanzaron a \$1.328,4 millones. Esto significa una suba de 10,7% con respecto a mayo de 2002 y un aumento de 16,0% con relación a igual mes del año anterior (ver pág. 3).

Con esta estimación para el mes de junio de 2002, las ventas a precios corrientes del primer semestre de 2002 aumentaron 2,5% con respecto a las ventas totales del primer semestre de 2001 (ver pág. 3). Por otra parte, las ventas en términos físicos del primer semestre de 2002 se redujeron 20,8% (ver pág.22).

• Mayo de 2002: Datos completos

En el mes de mayo de 2002 las ventas a precios corrientes de las 78 cadenas relevadas alcanzaron a \$1.199,9 millones, lo que representa una suba de 4,4% con relación al mes de abril de 2002.

Por otra parte, las ventas de mayo de 2002 aumentaron 10,1% con respecto a mayo de 2001.

De esta manera, las ventas totales de los primeros cinco meses de 2002 cayeron 0,3% con respecto a los primeros cinco meses del año 2001.

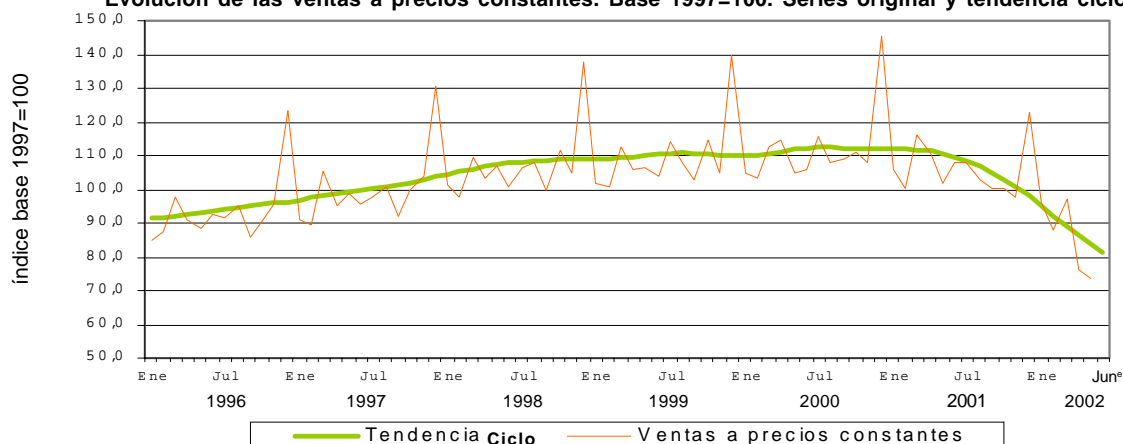
En las cadenas grandes las ventas totales llegaron a \$997,9 millones, mientras que las cadenas medianas vendieron \$201,9 millones (ver pág.11).

El personal ocupado fue de 94.102 personas (ver pág.18). Si se compara con las correspondientes al mes de mayo de 2001 se verifica una reducción de 0,5%.

Ventas a precios promedio de 1997 Series desestacionalizada y tendencia ciclo Variaciones porcentuales

Período	Variación porcentual			
	respecto al período anterior		respecto a igual período del año anterior	
	Desestacionalizada	Tendencia Ciclo	Desestacionalizada	
2000	Ene	-3,4	0,0	3,5
	Feb	1,4	0,2	-0,1
	Mar	2,5	0,5	1,9
	Abr	1,5	0,5	3,2
	May	0,6	0,5	4,2
	Jun	-0,6	0,4	2,6
	Jul	0,4	0,2	1,8
	Ago	-0,4	0,0	1,3
	Set	1,0	-0,1	1,9
	Oct	-1,3	-0,2	0,7
	Nov	-0,1	-0,1	2,7
	Dic	-1,7	-0,1	-0,4
2001	Ene	1,2	-0,0	4,4
	Feb	-3,8	-0,0	-0,9
	Mar	3,3	-0,2	-0,2
	Abr	0,5	-0,3	-1,2
	May	-0,5	-0,6	-2,4
	Jun	-0,5	-1,0	-2,3
	Jul	-2,3	-1,2	-4,9
	Ago	-1,9	-1,5	-6,2
	Set	-2,4	-1,6	-9,3
	Oct	-1,8	-1,9	-9,8
	Nov	-1,2	-2,2	-10,8
	Dic	-7,1	-2,5	-15,7
2002	Ene	7,9	-3,0	-10,0
	Feb	-7,3	-3,3	-13,3
	Mar	-5,6	-3,3	-20,7
	Abr	-8,7	-3,4	-28,0
	May	-0,5	-3,0	-27,9
	Jun ^a	-1,9	-2,5	-28,9

Evolución de las ventas a precios constantes. Base 1997=100. Series original y tendencia ciclo



CONTENIDO

	Página
ENCUESTA DE SUPERMERCADOS	
SÍNTESIS DE RESULTADOS	1
ANTICIPO DE LOS RESULTADOS - JUNIO DE 2002	3
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE MAYO DE 2002	4
SÍNTESIS METODOLÓGICA	25
AJUSTE ESTACIONAL Y ESTIMACIÓN DE TENDENCIA CICLO PARA EL ÍNDICE DE VENTAS A PRECIOS CONSTANTES	26
CUADROS Y GRÁFICOS DE LA EVOLUCIÓN MENSUAL DEL SECTOR	
Cuadro 1. Ventas totales y ventas por m ² . Evolución mensual según tipo de cadena	9
Cuadro 2. Ventas totales y ventas por m ² . Variaciones respecto a períodos anteriores, según tipo de cadena	11
Cuadro 3. Ventas por jurisdicción, según grupos de artículos. Mayo de 2002	11
Cuadro 4. Ventas por grupos de artículos, según jurisdicción	13
Cuadro 5. Ventas totales, ventas por boca, ventas por m ² y ventas por operación, según jurisdicción	16
Cuadro 6. Personal ocupado asalariado, por categoría	18
Cuadro 7. Sueldos y salarios brutos y contribuciones patronales, por categoría	19
Cuadro 8. Sueldos y salarios brutos promedio, por categoría	19
Cuadro 9. Cantidad de cadenas relevadas, por tipo de cadena	20
Cuadro 10. Índice de ventas a precios constantes, por grupos de artículos.	21
Cuadro 11. Variación interanual de las ventas a precios constantes, por grupos de artículos.	21
Cuadro 12. Evolución de los índices de precios adaptados a la Encuesta de Supermercados, por grupos de artículos.	22
Cuadro 13. Variaciones interanuales de los índices de precios adaptados a la Encuesta de Supermercados, por grupos de artículos.	22
Cuadro 14. Ventas de Supermercados. Series a precios corrientes, a precios constantes, desestacionalizada y tendencia con sus variaciones. Índices base 1997=100	23
Gráfico 1. Composición porcentual de las ventas, por grupos de artículos. Mayo de 2002	16
Gráfico 2. Evolución mensual del monto de las ventas por metro cuadrado	18
Gráfico 3. Evolución mensual del monto de las ventas por operación	18
Gráfico 4. Evolución mensual del personal ocupado, por categoría	19
Gráfico 5. Precios y cantidades, variación porcentual respecto a igual período del año anterior	22

Este relevamiento, de periodicidad mensual, es representativo de la actividad de una nómina de empresas de supermercados que cuentan por lo menos con alguna boca de expendio cuya superficie de ventas supere los 300 m².

En esta Información de Prensa se difunden los datos completos del mes de Mayo de 2002 correspondientes a la actividad de 78 cadenas. Además, a partir de un relevamiento complementario que se realiza a las 29 principales cadenas, que representan aproximadamente 97% del total de las ventas, se brindan resultados anticipados del mes de Junio de 2002.

Los datos que aquí se presentan tienen carácter de provisionarios, dado que la información se recopila y actualiza permanentemente, pudiendo ser modificados de acuerdo con nueva información suministrada por las empresas.

Signos convencionales

- * Dato provisorio
- Dato igual a cero
- Dato ínfimo, menos de la mitad del último dígito mostrado
- . Dato no registrado
- ... Dato no disponible a la fecha de presentación de los resultados
- /// Dato que no corresponde presentar debido a la naturaleza de las cosas o del cálculo
- s Dato confidencial por aplicación de las reglas del secreto estadístico
- e Dato estimado por extrapolación, proyección o imputación

Los 24 partidos de la provincia de Buenos Aires comprenden: Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Esteban Echeverría, Ezeiza, Florencio Varela, General San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Malvinas Argentinas, Merlo, Moreno, Morón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, Tigre, Tres de Febrero y Vicente López.

ANTICIPO DE LOS RESULTADOS - Junio de 2002

La estimación realizada a partir de la expansión de los resultados observados en las 29 cadenas relevadas que cubren aproximadamente el 97% de las ventas, indica que en el mes de junio de 2002 las ventas de todas las cadenas comprendidas en la encuesta alcanzaron a \$ 1.328,4 millones.

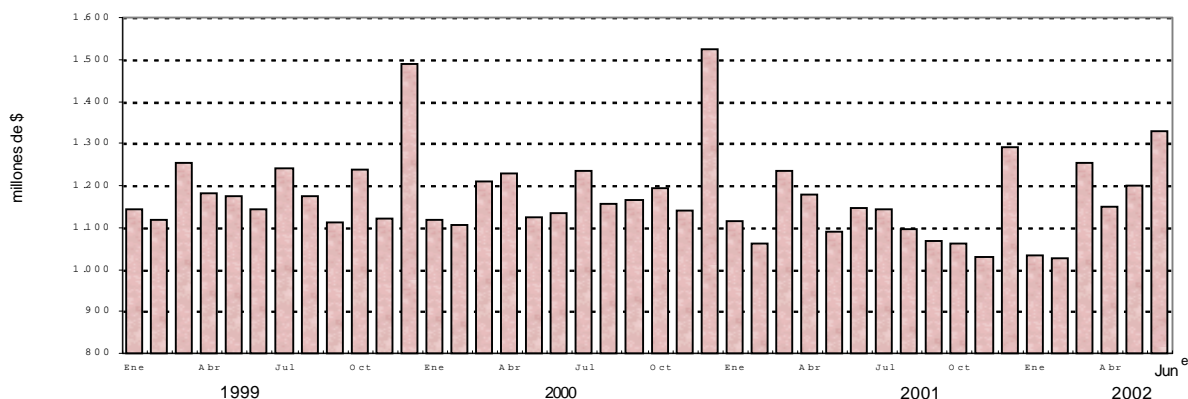
Las ventas totales registran un aumento de 16,0% con respecto a igual mes del año anterior, y una suba de 10,7% con relación a mayo de 2002.

Por otra parte, las ventas totales del primer semestre de 2002 aumentaron 2,5% con respecto a las ventas totales del primer semestre de 2001.

Evolución de las ventas a precios corrientes

Período	Ventas en millones de \$	Variación porcentual			
		respecto al período anterior	respecto a igual período del año anterior	del acumulado desde enero hasta cada mes del año respecto a igual período del año anterior	
1996	12.609,6	///	///	///	
1997	13.377,4	6,1	///	///	
1998	14.592,1	9,1	///	///	
1999	14.389,9	-1,4	///	///	
2000	14.339,5	-0,4	///	///	
2001	13.508,1	-5,8	///	///	
2000	Ene	1.118,7	-25,1	-2,0	-2,0
	Feb	1.105,6	-1,2	-1,1	-1,6
	Mar	1.210,1	9,5	-3,4	-2,2
	Abr	1.229,5	1,6	4,2	-0,6
	May	1.124,8	-8,5	-4,3	-1,3
	Jun	1.135,4	0,9	-0,7	-1,2
	Jul	1.235,8	8,8	-0,5	-1,1
	Ago	1.157,3	-6,4	-1,4	-1,2
	Set	1.164,1	0,6	4,6	-0,6
	Oct	1.192,9	2,5	-3,6	-0,9
	Nov	1.141,6	-4,3	1,8	-0,6
	Dic	1.523,8	33,5	2,2	-0,4
2001	Ene	1.114,8	-26,8	-0,3	-0,3
	Feb	1.060,2	-4,9	-4,1	-2,2
	Mar	1.233,5	16,3	1,9	-0,8
	Abr	1.178,3	-4,5	-4,2	-1,7
	May	1.089,4	-7,5	-3,2	-1,9
	Jun	1.145,2	5,1	0,9	-1,5
	Jul	1.144,4	-0,1	-7,4	-2,4
	Ago	1.094,6	-4,4	-5,4	-2,8
	Set	1.066,2	-2,6	-8,4	-3,4
	Oct	1.060,9	-0,5	-11,1	-4,2
	Nov	1.028,6	-3,1	-9,9	-4,7
	Dic	1.292,0	25,6	-15,2	-5,8
2002	Ene	1.032,9	-20,1	-7,3	-7,3
	Feb	1.025,6	-0,7	-3,3	-5,4
	Mar	1.253,5	22,2	1,6	-2,8
	Abr	1.149,0	-8,3	-2,5	-2,7
	May	1.199,9	4,4	10,1	-0,3
	Jun ^e	1.328,4	10,7	16,0	2,5

Evolución mensual de las ventas a precios corrientes



EXPECTATIVAS DE VENTAS - Julio de 2002

Debido al nivel de incertidumbre determinado por el actual contexto económico, caracterizado por un incremento persistente del nivel de precios, se consideró apropiado suspender el cálculo de las expectativas de las ventas correspondientes al mes de julio, ya que no satisfacen las exigencias de precisión necesarias para su proyección.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE MAYO DE 2002

Las ventas del mes de mayo de 2002 totalizaron \$1.199,9 millones. De ese total corresponden \$997,9 millones (lo que representa 83,2%) a las cadenas grandes y \$201,9 millones (es decir 16,8%) a las medianas¹.

Con relación a mayo de 2001, las ventas totales aumentaron 4,4%. En el caso de las cadenas grandes, se observa una suba de 3,2%, en tanto que en las cadenas medianas se verificó un aumento de 11,1%.

Las ventas por metro cuadrado son mayores en las cadenas grandes en relación con las medianas (\$620y \$481 respectivamente). El valor promedio de cada venta para el conjunto de cadenas es de \$21,5. Del análisis de su desagregación por jurisdicción, del monto de ventas por m² y del número de operaciones por m² se derivan importantes diferencias que reflejan la existencia de diversas modalidades de compra por parte de la población y las distintas características de las bocas de expendio en lo referido a tamaño, ubicación y oferta de productos.

Ventas por operación, ventas por m² y número de operaciones por m², por jurisdicción. Mayo de 2002

Jurisdicción	Ventas por operación en \$	Ventas por m ² en \$	Número de operaciones por m ²
Total del País	21,5	590	27,4
Ciudad de Buenos Aires	22,3	817	36,6
24 partidos de la provincia de Buenos Aires	27,9	592	21,2
Resto de Buenos Aires	19,7	389	19,7
Córdoba	19,0	606	31,9
Chubut	17,1	826	48,3
Entre Ríos	21,5	413	19,2
Mendoza	16,6	637	38,3
Neuquén	19,7	441	22,4
Santa Fe	19,6	483	24,7
Tucumán	20,7	796	38,5
Otras provincias del Norte ¹	15,8	457	29,0
Otras provincias del Centro y del Oeste ²	22,3	675	30,3
Otras provincias del Sur ³	16,2	799	49,3

¹ Comprende las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta y Santiago del Estero

² Comprende las provincias de Catamarca, La Rioja, San Juan y San Luis.

³ Comprende las provincias de La Pampa, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

En el siguiente cuadro se puede observar la evolución mensual de las ventas desagregadas por grupos de artículos, tomando como base = 100 el año1997.

Evolución mensual de las ventas por grupos de artículos. Base 1997 = 100

Período	Total	Alimentos y bebidas	Artículos de limpieza y perfumería	Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	Electrónicos y artículos para el hogar	Otros
1997	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1998	109,1	107,7	107,8	108,4	117,4	116,5
1999	107,6	106,2	106,8	103,4	110,1	117,9
2000	107,2	109,8	105,1	92,7	86,7	107,6
2001	101,0	103,1	99,0	83,1	78,7	106,5
2000 Ene	100,3	99,9	107,5	86,0	86,4	104,2
Feb	99,2	99,4	103,3	93,6	73,3	105,7
Mar	108,6	109,3	110,8	99,1	76,7	118,4
Abr	110,3	114,3	109,3	103,5	81,7	101,2
May	100,9	103,8	98,9	95,0	88,5	92,9
Jun	101,8	105,0	98,4	98,7	84,7	95,4
Jul	110,9	112,6	106,9	102,7	104,7	110,8
Ago	103,8	106,7	99,6	78,7	76,8	112,0
Set	104,4	107,9	104,1	76,9	75,8	104,7
Oct	107,0	109,9	102,9	83,2	100,0	105,3
Nov	102,4	106,8	99,9	76,3	76,9	97,9
Dic	136,7	142,2	119,0	118,8	114,6	142,9
2001 Ene	100,0	99,2	103,6	86,2	97,2	105,8
Feb	95,1	96,0	97,9	77,7	72,4	101,5
Mar	110,6	110,9	111,9	102,1	81,5	123,6
Abr	105,7	109,4	102,6	91,9	80,7	102,1
May	97,7	101,4	93,6	89,7	71,1	94,8
Jun	102,7	106,1	96,7	95,7	78,5	103,0
Jul	102,7	105,3	96,3	94,2	83,8	106,5
Ago	98,2	101,4	93,6	69,5	65,6	108,6
Set	95,6	99,0	95,5	61,5	73,5	95,9
Oct	95,2	97,0	94,4	70,7	86,4	96,8
Nov	92,3	93,4	94,5	65,4	68,2	101,9
Dic	115,9	117,8	107,5	92,7	86,3	137,1
2002 Ene	92,7	92,0	98,8	58,5	97,2	97,5
Feb	92,0	93,4	98,5	61,9	71,4	93,4
Mar	112,4	114,2	120,5	74,0	90,5	112,7
Abr	103,1	107,4	109,8	59,8	67,2	96,5
May	107,6	112,4	113,8	62,5	80,2	95,6

¹ Se consideran cadenas grandes aquellas que facturan habitualmente más de \$20 millones por mes. Las cadenas medianas son las que facturan hasta dicho valor.

Si se comparan las ventas de mayo de 2002 con relación a mayo de 2001 se observan disminuciones en las ventas de Indumentaria, calzado y textiles para el hogar (30,3%). Así mismo, se observan aumentos en las ventas de Artículos de limpieza y perfumería (21,5%); Electrónicos y artículos para el hogar (12,9%); Alimentos y bebidas (10,9%) y Otros (0,9%).

Por otra parte, en lo que respecta a la dispersión de los datos, se observa que las series más estables son Artículos de limpieza y perfumería y Alimentos y bebidas. Como contrapartida las otras series presentan niveles de dispersión mayores, con picos importantes en diciembre de cada año.

El personal ocupado en el mes de mayo de 2002 alcanzó a 94.102 personas. Si se compara con el personal ocupado en abril de 2002 se verifica una reducción de 491 personas, equivalente a 0,5%. Con respecto a mayo de 2001, el personal ocupado disminuyó 4.153 personas, equivalente a 4,2%.

El salario bruto promedio en el mes de mayo de 2002 fue de \$1.590 para los gerentes, supervisores y otro personal jerárquico y de \$613 para los cajeros, administrativos,

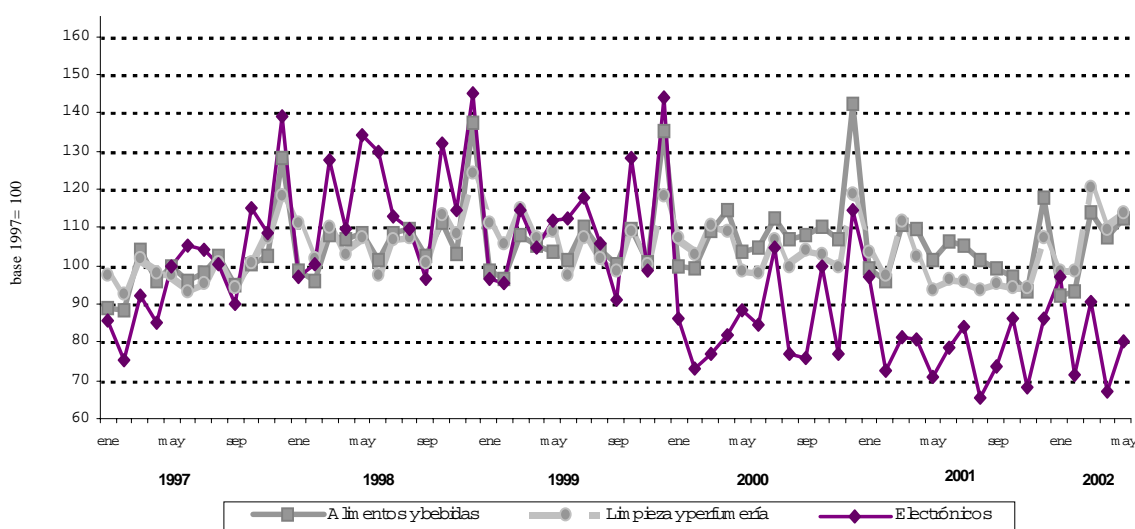
repositoros y otros.

En el mes mayo de 2002 se relevaron 78 empresas (cadenas de supermercados). De acuerdo con el monto de ventas se pueden distinguir 11 cadenas grandes (son aquellas que facturan más de \$20 millones por mes) y 67 cadenas medianas (son aquellas que facturan hasta \$20 millones por mes).

Al conjunto de empresas les corresponden 1.325 bocas de expendio en todo el país, cubriendo un total de 2.032.470m². Si se compara con mayo de 2001 se observa una reducción de 14 bocas y un aumento de 23.470 m² de la superficie de los salones de ventas.

Con la finalidad de determinar el nivel de cobertura en cada provincia de este relevamiento, se ha calculado para el mes de agosto de 2001, en base a la información de publicaciones especializadas, la representatividad de las empresas que conforman esta encuesta en términos de superficie de los salones de ventas de las empresas informantes sobre el total de la superficie existente en cada jurisdicción.

Evolución mensual de las ventas por grupos de artículos



Nivel de cobertura del relevamiento en términos de superficie de los salones de ventas Agosto de 2001

Jurisdicción	Nivel de cobertura
	%
Total del País	76,2
Ciudad de Buenos Aires	98,0
24 partidos de la provincia de Buenos Aires	90,8
Resto de Buenos Aires	66,1
Córdoba	59,0
Chubut	85,3
Entre Ríos	51,7
Mendoza	92,8
Neuquén	76,0
Santa Fe	56,5
Tucumán	89,3
Otras provincias del Norte	63,9
Otras provincias del Centro y del Oeste	79,2
Otras provincias del Sur	58,1

**CUADROS Y GRÁFICOS DE LA
EVOLUCIÓN MENSUAL DEL SECTOR**

Cuadro 1. Ventas totales y ventas por m²
Evolución mensual según tipo de cadena

Período	Ventas totales		Ventas por m ²	
	Monto en miles de pesos	Índice base 1997 = 100	Monto en pesos	Índice base 1997 = 100
Todas las cadenas				
1996	12.609.618	94,3	992	111,8
1997	13.377.441	100,0	887	100,0
1998	14.592.135	109,1	798	89,9
1999	14.389.922	107,6	692	78,0
2000	14.339.548	107,2	629	70,9
2001	13.508.069	101,0	559	63,0
1996 Enero	948.955	85,1	955	107,7
Febrero	969.488	87,0	964	108,7
Marzo	1.090.549	97,8	1.074	121,1
Abril	1.022.169	91,7	995	112,2
Mayo	995.778	89,3	954	107,5
Junio	1.038.968	93,2	994	112,1
Julio	1.035.951	92,9	989	111,5
Agosto	1.064.349	95,5	1.004	113,2
Setiembre	974.725	87,4	912	102,8
Octubre	1.024.588	91,9	934	105,3
Noviembre	1.072.683	96,2	959	108,1
Diciembre	1.371.415	123,0	1.165	131,3
1997 Enero	1.012.608	90,8	855	96,4
Febrero	1.000.179	89,7	845	95,3
Marzo	1.172.062	105,1	980	110,5
Abril	1.058.967	95,0	877	98,9
Mayo	1.101.202	98,8	912	102,8
Junio	1.069.056	95,9	880	99,2
Julio	1.090.725	97,8	877	98,9
Agosto	1.133.105	101,6	896	101,0
Septiembre	1.034.426	92,8	812	91,5
Octubre	1.114.832	100,0	844	95,1
Noviembre	1.149.640	103,1	850	95,8
Diciembre	1.440.639	129,2	1.017	114,6
1998 Enero	1.127.049	101,1	791	89,2
Febrero	1.094.102	98,1	765	86,2
Marzo	1.230.808	110,4	840	94,7
Abril	1.171.945	105,1	801	90,3
Mayo	1.219.223	109,4	824	92,9
Junio	1.149.118	103,1	769	86,7
Julio	1.218.471	109,3	804	90,6
Agosto	1.238.898	111,1	804	90,6
Setiembre	1.139.667	102,2	719	81,1
Octubre	1.269.560	113,9	788	88,8
Noviembre	1.188.076	106,6	734	82,7
Diciembre	1.545.218	138,6	932	105,1
1999 Enero	1.141.847	102,4	681	76,8
Febrero	1.118.033	100,3	666	75,1
Marzo	1.252.875	112,4	743	83,8
Abril	1.179.893	105,8	698	78,7
Mayo	1.175.157	105,4	688	77,6
Junio	1.143.676	102,6	663	74,7
Julio	1.241.384	111,4	712	80,3
Agosto	1.173.430	105,3	671	75,6
Septiembre	1.113.239	99,9	632	71,2
Octubre	1.237.326	111,0	694	78,2
Noviembre	1.121.848	100,6	627	70,7
Diciembre	1.491.214	133,8	832	93,8
2000 Enero	1.118.659	100,3	620	69,9
Febrero	1.105.564	99,2	610	68,8
Marzo	1.210.109	108,6	655	73,8
Abril	1.229.452	110,3	665	75,0
Mayo	1.124.847	100,9	604	68,1
Junio	1.135.386	101,8	602	67,9
Julio	1.235.796	110,9	648	73,0
Agosto	1.157.266	103,8	603	68,0
Septiembre	1.164.106	104,4	599	67,5
Octubre	1.192.914	107,0	607	68,4
Noviembre	1.141.618	102,4	579	65,3
Diciembre	1.523.831	136,7	757	85,3
2001 Enero	1.114.821	100,0	553	62,3
Febrero	1.060.155	95,1	526	59,3
Marzo	1.233.464	110,6	613	69,1
Abril	1.178.262	105,7	586	66,1
Mayo	1.089.388	97,7	542	61,1
Junio	1.145.241	102,7	568	64,0
Julio	1.144.406	102,7	568	64,0
Agosto	1.094.588	98,2	543	61,2
Septiembre	1.066.211	95,6	530	59,7
Octubre	1.060.937	95,2	529	59,6
Noviembre	1.028.565	92,3	512	57,7
Diciembre	1.292.031	115,9	636	71,7
2002 Enero	1.032.920	92,7	509	57,4
Febrero	1.025.648	92,0	506	57,0
Marzo	1.253.451	112,4	619	69,8
Abril	1.148.995	103,1	565	63,7
Mayo	1.199.864	107,6	590	66,5

Cuadro 1. (continuación)

Período	Ventas totales		Ventas por m ²	
	Monto en miles de pesos	Índice base 1997 = 100	Monto en pesos	Índice base 1997 = 100
Cadenas grandes				
1996	10.339.372	92,9	1.145	114,7
1997	11.130.310	100,0	999	100,0
1998	12.309.872	110,6	873	87,4
1999	12.084.493	108,6	757	75,8
2000	12.302.189	110,5	696	69,7
2001	11.605.418	104,3	615	61,5
2001 Enero	961.902	103,7	617	61,8
Febrero	915.702	98,7	587	58,8
Marzo	1.069.160	115,3	684	68,5
Abril	1.020.992	110,1	651	65,2
Mayo	938.447	101,2	599	60,0
Junio	985.556	106,3	628	62,9
Julio	982.078	105,9	622	62,3
Agosto	935.228	100,8	593	59,4
Septiembre	909.408	98,0	577	57,8
Octubre	900.728	97,1	568	56,9
Noviembre	873.624	94,2	553	55,4
Diciembre	1.112.593	120,0	695	69,6
2002 Enero	882.193	95,1	550	55,1
Febrero	873.771	94,2	545	54,6
Marzo	1.064.386	114,8	664	66,5
Abril	967.276	104,3	600	60,1
Mayo	997.931	107,6	620	62,1
Cadenas medianas				
1996	2.270.246	101,0	619	107,7
1997	2.247.131	100,0	575	100,0
1998	2.282.263	101,6	547	95,2
1999	2.305.429	102,6	480	83,5
2000	2.037.359	90,7	399	69,4
2001	1.902.651	84,7	362	63,0
2001 Enero	152.919	81,7	337	58,6
Febrero	144.453	77,1	320	55,7
Marzo	164.304	87,7	366	63,7
Abril	157.270	84,0	356	61,9
Mayo	150.941	80,6	343	59,7
Junio	159.685	85,3	360	62,6
Julio	162.328	86,7	373	64,9
Agosto	159.360	85,1	365	63,5
Septiembre	156.803	83,7	363	63,1
Octubre	160.209	85,6	382	66,5
Noviembre	154.941	82,7	363	63,1
Diciembre	179.438	95,8	419	72,9
2002 Enero	150.727	80,5	355	61,8
Febrero	151.877	81,1	361	62,8
Marzo	189.065	101,0	450	78,3
Abril	181.719	97,0	433	75,3
Mayo	201.933	107,8	481	83,7

Cuadro 2. Ventas totales y ventas por m²
Variaciones respecto a períodos anteriores, según tipo de cadena

Período	Tipo de cadena	Ventas totales		Variación %		
		Monto en miles de pesos	Índice base 1997=100	respecto al mes anterior	respecto a igual mes del año anterior	del acumulado desde enero hasta mayo del mismo año respecto a igual acumulado del año anterior
Mayo de 2002	Todas las cadenas	1.199.864	107,6	4,4	10,1	-0,3
	Cadenas grandes	997.931	107,6	3,2	6,3	-2,5
	Cadenas medianas	201.933	107,8	11,1	33,8	13,7

Período	Tipo de cadena	Ventas por m ²		Variación %		
		Monto en pesos	Índice base 1997=100	respecto al mes anterior	respecto a igual mes del año anterior	del acumulado desde enero hasta mayo del mismo año respecto a igual acumulado del año anterior
Mayo de 2002	Todas las cadenas	590	66,5	4,4	8,9	-1,1
	Cadenas grandes	620	62,1	3,3	3,5	-5,1
	Cadenas medianas	481	83,7	11,1	40,2	20,8

Cuadro 3. Ventas por jurisdicción, según grupos de artículos
Mayo de 2002

Grupos de artículos	Buenos Aires							
	Total		Ciudad de Buenos Aires		24 partidos de la provincia de Buenos Aires		Resto de Buenos Aires	
	en miles de pesos	%	en miles de pesos	%	en miles de pesos	%	en miles de pesos	%
Total	1.199.864	100	272.632	100	359.257	100	130.980	100
Alimentos y bebidas	836.089	68	194.011	71	250.655	70	94.936	72
Bebidas	122.239	10	31.108	11	42.274	12	12.369	9
Almacén	338.848	26	67.018	25	101.349	28	38.579	29
Panadería	38.527	3	11.283	4	10.745	3	5.185	4
Lacteos	136.996	11	29.272	11	40.663	11	16.835	13
Carnes	123.182	10	30.363	11	35.211	10	13.638	10
Verdulería y frutería	52.786	6	17.079	6	14.699	4	6.040	5
Alimentos preparados y rotisería	23.511	2	7.888	3	5.714	2	2.290	2
Artículos de limpieza y perfumería	187.255	16	39.895	15	54.671	15	20.309	16
Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	24.162	2	2.856	1	5.577	2	3.242	2
Electrónicos y artículos para el hogar	42.812	3	8.872	3	13.237	4	3.275	3
Otros	109.546	11	26.998	10	35.117	10	9.218	7

Cuadro 3. (continuación)

Grupos de artículos	Córdoba		Chubut		Entre Ríos	
	en miles de pesos	%	en miles de pesos	%	en miles de pesos	%
Total	89.824	100	24.308	100	16.532	100
Alimentos y bebidas	58.934	66	18.310	75	9.826	59
Bebidas	9.024	10	2.127	9	1.319	8
Almacén	27.010	30	6.510	27	4.585	28
Panadería	1.711	2	714	3	596	4
Lacteos	9.549	11	3.948	16	1.275	8
Carnes	8.170	9	2.873	12	1.096	7
Verdulería y frutería	2.474	3	1.494	6	551	3
Alimentos preparados y rotisería	996	1	644	3	404	2
Artículos de limpieza y perfumería	14.764	16	3.417	14	2.223	13
Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	2.273	3	863	4	380	2
Electrónicos y artículos para el hogar	5.914	7	136	1	2.074	13
Otros	7.939	9	1.582	7	2.029	12

Cuadro 3. (continuación)

Grupos de artículos	Mendoza		Neuquén	
	en miles de pesos	%	en miles de pesos	%
Total	72.597	100	26.806	100
Alimentos y bebidas	50.317	69	18.773	70
Bebidas	4.329	6	2.003	7
Almacén	24.965	34	8.267	31
Panadería	1.677	2	784	3
Lacteos	7.757	11	3.126	12
Carnes	9.395	13	2.574	10
Verdulería y frutería	1.570	2	1.231	5
Alimentos preparados y rotisería	624	1	788	3
Artículos de limpieza y perfumería	13.490	19	3.933	15
Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	1.612	2	1.265	5
Electrónicos y artículos para el hogar	2.321	3	429	2
Otros	4.857	7	2.406	9

Cuadro 3. (continuación)

Grupos de artículos	Santa Fe		Tucumán	
	en miles de pesos	%	en miles de pesos	%
Total	60.812	100	23.229	100
Alimentos y bebidas	41.166	68	13.948	60
Bebidas	6.175	10	1.872	8
Almacén	17.143	28	6.257	27
Panadería	1.894	3	555	2
Lacteos	6.306	10	2.682	12
Carnes	5.651	9	1.860	8
Verdulería y frutería	2.812	5	347	1
Alimentos preparados y rotisería	1.185	2	375	2
Artículos de limpieza y perfumería	9.749	16	4.509	19
Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	1.828	3	891	4
Electrónicos y artículos para el hogar	2.631	4	1.234	5
Otros	5.438	9	2.647	11

Cuadro 3. (conclusión)

Grupos de artículos	Otras provincias del norte ¹		Otras provincias del centro y del oeste ²		Otras provincias del sur ³	
	en miles de pesos	%	en miles de pesos	%	en miles de pesos	%
Total	50.373	100	29.015	100	43.499	100
Alimentos y bebidas	33.038	66	19.538	67	32.637	75
Bebidas	3.753	7	1.739	6	4.147	10
Almacén	15.499	31	10.075	35	11.591	27
Panadería	1.610	3	675	2	1.098	3
Lacteos	5.219	3	3.000	10	7.364	17
Carnes	4.632	10	3.149	11	4.570	11
Verdulería y frutería	1.054	9	650	2	2.785	6
Alimentos preparados y rotisería	1.271	2	250	1	1.082	2
Artículos de limpieza y perfumería	8.358	3	5.508	19	6.429	15
Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	1.205	17	415	1	1.755	4
Electrónicos y artículos para el hogar	1.638	2	1.021	4	30	0
Otros	6.134	3	2.533	9	2.648	6

¹Comprende las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta y Santiago del Estero.

²Comprende las provincias de Catamarca, La Rioja, San Juan y San Luis.

³Comprende las provincias de La Pampa, Rio Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

Cuadro 4. Ventas por grupos de artículos, según jurisdicción

Período	Grupos de artículos										Otros	
	Total	Bebidas	Almacén	Panadería	Lácteos	Carnes	Verdulería y frutería	Alimentos preparados y rotisería	Artículos de limpieza y perfumería	Indumentaria, calzado y textiles para el hogar		Electrónicos y artículos para el hogar
Total						en miles de pesos						
2001 Diciembre	1.292.031	190.274	309.527	41.550	114.704	136.282	59.067	24.554	177.035	35.844	46.038	157.156
2002 Enero	1.032.920	121.123	255.028	31.060	103.126	106.132	47.052	20.487	162.653	22.634	51.873	111.752
Febrero	1.025.648	116.464	270.236	30.091	106.284	105.148	46.262	19.914	162.218	23.930	38.105	106.996
Marzo	1.253.451	135.436	344.343	36.992	130.784	125.473	51.674	24.416	198.276	28.603	48.315	129.139
Abril	1.148.995	117.583	317.090	37.557	127.040	126.814	49.199	23.362	180.770	23.135	35.853	110.592
Mayo	1.199.864	122.239	338.848	38.527	136.996	123.182	52.786	23.511	187.255	24.162	42.812	109.546
Ciudad de Buenos Aires												
2001 Diciembre	276.362	40.182	58.491	11.508	23.096	29.187	15.791	6.984	35.024	5.511	8.533	42.055
2002 Enero	205.176	25.883	43.238	7.927	18.505	21.657	12.035	6.187	30.029	2.643	11.849	25.223
Febrero	210.907	26.254	47.679	7.800	20.089	23.165	13.439	5.981	31.119	3.157	7.937	24.287
Marzo	269.680	32.844	64.531	10.125	26.209	28.594	15.492	7.759	39.954	3.547	10.405	30.220
Abril	258.257	29.439	61.391	10.939	26.797	30.548	15.429	7.710	38.445	2.713	7.467	27.379
Mayo	272.632	31.108	67.018	11.283	29.272	30.363	17.079	7.888	39.895	2.856	8.872	26.998
24 partidos de la Provincia de Buenos Aires												
2001 Diciembre	405.495	68.710	93.274	12.311	32.896	41.225	16.947	6.200	54.464	10.924	15.636	52.908
2002 Enero	313.309	40.782	75.363	8.724	29.467	30.613	13.075	5.009	49.609	5.949	18.232	36.486
Febrero	308.939	39.109	80.818	8.420	30.757	30.757	12.880	4.749	48.082	6.246	12.484	35.295
Marzo	391.323	46.955	107.595	10.739	38.877	37.118	14.589	6.160	61.012	7.793	16.614	43.871
Abril	342.575	40.167	94.078	10.573	37.270	36.835	13.543	5.721	53.247	5.460	10.790	34.891
Mayo	359.257	42.274	101.349	10.745	40.663	35.211	14.699	5.714	54.671	5.577	13.237	35.117
Resto de Buenos Aires												
2001 Diciembre	159.946	24.577	40.696	6.271	15.580	16.506	8.821	2.696	21.759	4.224	4.403	14.413
2002 Enero	144.089	18.046	35.852	5.755	16.342	14.087	7.991	2.525	22.357	3.306	5.486	12.342
Febrero	136.580	16.156	35.827	5.361	15.643	13.608	6.951	2.431	21.512	3.595	3.861	11.635
Marzo	147.241	15.672	42.310	5.516	17.282	14.435	6.510	2.559	22.992	3.964	4.447	11.554
Abril	127.173	12.398	36.823	5.141	16.029	13.511	5.724	2.338	20.051	3.075	2.958	9.125
Mayo	130.980	12.369	38.579	5.185	16.835	13.638	6.040	2.290	20.309	3.242	3.275	9.218
Córdoba												
2001 Diciembre	89.271	13.204	22.884	1.949	7.613	8.906	3.057	1.135	13.143	2.302	5.973	9.105
2002 Enero	75.832	9.048	20.246	1.486	7.004	7.223	2.593	913	12.477	1.791	5.496	7.555
Febrero	75.373	8.502	21.013	1.452	7.691	6.911	2.327	907	12.352	2.109	4.780	7.329
Marzo	90.512	9.655	25.995	1.688	8.924	8.114	2.599	1.063	15.161	2.424	5.846	9.043
Abril	84.407	8.385	25.105	1.689	8.564	8.564	2.453	982	13.841	2.148	5.127	7.533
Mayo	89.824	9.024	27.010	1.711	9.549	8.170	2.474	996	14.764	2.273	5.914	7.939
Chubut												
2001 Diciembre	26.481	2.931	6.632	730	3.997	3.389	1.802	717	3.434	1.065	128	1.656
2002 Enero	20.945	1.985	5.378	592	3.267	2.695	1.401	568	2.893	750	101	1.315
Febrero	20.247	1.921	5.757	541	3.213	2.281	1.180	514	2.885	723	87	1.145
Marzo	23.887	2.146	6.407	702	3.784	2.929	1.438	647	3.410	855	93	1.476
Abril	22.890	2.029	5.991	694	3.641	2.890	1.403	625	3.229	815	87	1.486
Mayo	24.308	2.127	6.510	714	3.948	2.873	1.494	644	3.417	863	136	1.582

Cuadro 4. (conclusión)

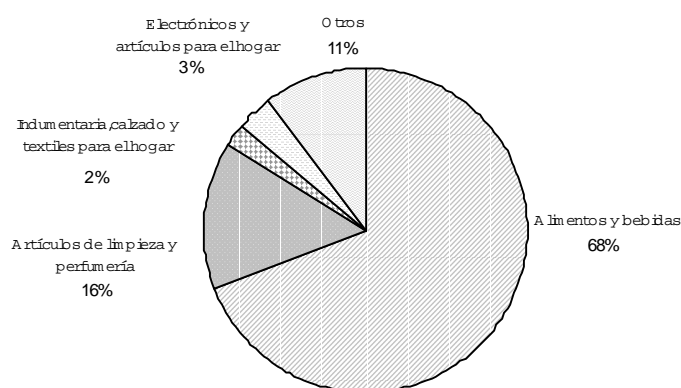
Periodo	Grupos de artículos											Otros
	Total	Bebidas	Almacén	Panadería	Lácteos	Carnes	Verdulería y frutería	Alimentos preparados y rotisería	Artículos de limpieza y perfumería	Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	Electrónicos y artículos para el hogar	
Otras provincias del Norte¹												
2001 Diciembre	57.001	6.307	15.349	1.516	4.771	6.297	1.349	1.500	8.526	2.016	1.907	7.463
2002 Enero	47.822	4.103	13.700	1.352	4.698	4.916	1.076	1.329	7.695	1.155	1.597	6.201
Febrero	45.797	3.849	14.175	1.289	4.652	4.222	951	1.192	7.232	1.119	1.490	5.626
Marzo	53.496	4.389	16.178	1.611	5.303	5.056	1.196	1.481	8.543	1.408	1.708	6.623
Abril	49.181	3.802	14.713	1.547	4.994	4.976	1.057	1.326	7.897	1.172	1.595	6.102
Mayo	50.373	3.753	15.499	1.610	5.219	4.632	1.054	1.271	8.358	1.205	1.638	6.134
Otras provincias del Centro y del Oeste²												
2001 Diciembre	28.260	3.336	7.394	631	2.524	3.564	873	425	4.473	681	1.306	3.053
2002 Enero	24.511	2.011	6.983	472	2.430	3.028	723	268	4.567	446	1.065	2.518
Febrero	24.111	1.822	7.505	447	2.511	2.595	607	222	4.922	419	937	2.124
Marzo	28.589	2.031	9.049	572	2.928	3.355	702	264	5.578	489	1.114	2.507
Abril	28.488	1.799	9.443	636	2.942	3.468	677	247	5.440	416	1.009	2.411
Mayo	29.015	1.739	10.075	675	3.000	3.149	650	250	5.508	415	1.021	2.533
Otras provincias del Sur³												
2001 Diciembre	44.727	4.968	11.386	1.026	7.323	4.706	3.052	1.152	6.100	2.090	127	2.797
2002 Enero	35.278	3.591	9.352	821	5.822	3.870	2.352	890	5.011	1.422	42	2.105
Febrero	37.158	3.841	10.445	830	6.149	3.734	2.305	905	5.300	1.483	25	2.141
Marzo	44.930	4.411	12.219	1.102	7.607	4.881	2.879	1.108	6.496	1.795	32	2.400
Abril	42.323	4.051	11.269	1.043	6.914	4.609	2.699	1.045	6.184	1.722	39	2.748
Mayo	43.499	4.147	11.591	1.098	7.364	4.570	2.785	1.082	6.429	1.755	30	2.648

¹Comprende las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta y Santiago del Estero

²Comprende las provincias de Catamarca, La Rioja, San Juan y San Luis

³Comprende las provincias de La Pampa, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego

Gráfico 1. Composición porcentual de las ventas, por grupos de artículos. Todas las cadenas.
Mayo de 2002



Cuadro 5. Ventas totales, ventas por boca, ventas por metro cuadrado y ventas por operación, según jurisdicción

Período	Ventas totales en miles de pesos	Número de bocas	Ventas por boca en miles de pesos	Superficie del área de ventas en m ²	Ventas por m ² en pesos	Número de operaciones	Ventas por operación en pesos
Total							
2001 Diciembre	1.292.031	1.328	973	2.031.572	636	60.260.835	21,4
2002 Enero	1.032.920	1.327	778	2.029.727	509	56.288.251	18,4
Febrero	1.025.648	1.325	774	2.025.377	506	55.263.420	18,6
Marzo	1.253.451	1.324	947	2.024.977	619	59.012.542	21,2
Abril	1.148.995	1.325	867	2.032.470	565	56.232.728	20,4
Mayo	1.199.864	1.325	906	2.032.470	590	55.787.329	21,5
Ciudad de Buenos Aires							
2001 Diciembre	276.362	280	987	330.948	835	12.808.794	21,6
2002 Enero	205.176	282	728	333.218	616	12.744.226	16,1
Febrero	210.907	284	743	333.568	632	12.206.825	17,3
Marzo	269.680	284	950	333.568	808	12.584.495	21,4
Abril	258.257	284	909	333.568	774	12.231.951	21,1
Mayo	272.632	284	960	333.568	817	12.215.768	22,3
24 partidos de la provincia de Buenos Aires							
2001 Diciembre	405.495	391	1.037	608.178	667	15.588.371	26,0
2002 Enero	313.309	390	803	607.678	516	14.045.045	22,3
Febrero	308.939	390	792	607.678	508	13.785.027	22,4
Marzo	391.323	389	1.006	607.278	644	14.684.846	26,6
Abril	342.575	389	881	607.278	564	13.295.036	25,8
Mayo	359.257	389	924	607.278	592	12.883.434	27,9
Resto de Buenos Aires							
2001 Diciembre	159.946	206	776	329.151	486	7.991.797	20,0
2002 Enero	144.089	206	699	329.151	438	7.631.825	18,9
Febrero	136.580	206	663	329.151	415	7.371.283	18,5
Marzo	147.241	206	715	329.151	447	7.757.734	19,0
Abril	127.173	207	614	336.644	378	6.833.788	18,6
Mayo	130.980	207	633	336.644	389	6.632.267	19,7
Córdoba							
2001 Diciembre	89.271	87	1.026	148.253	602	4.640.551	19,2
2002 Enero	75.832	87	872	148.253	512	4.546.853	16,7
Febrero	75.373	87	866	148.253	508	4.528.172	16,6
Marzo	90.512	87	1.040	148.253	611	4.788.226	18,9
Abril	84.407	87	970	148.253	569	4.674.193	18,1
Mayo	89.824	87	1.032	148.253	606	4.729.682	19,0
Chubut							
2001 Diciembre	26.481	26	1.019	29.423	900	1.397.151	19,0
2002 Enero	20.945	26	806	29.423	712	1.220.926	17,2
Febrero	20.247	26	779	29.423	688	1.168.056	17,3
Marzo	23.887	26	919	29.423	812	1.328.055	18,0
Abril	22.890	26	880	29.423	778	1.400.769	16,3
Mayo	24.308	26	935	29.423	826	1.419.980	17,1

Cuadro 5. (conclusión)

Período	Ventas totales en miles de pesos	Número de bocas	Ventas por boca en miles de pesos	Superficie del área de ventas en m ²	Ventas por m ² en pesos	Número de operaciones	Ventas por operación en pesos
Entre Ríos							
2001 Diciembre	17.754	21	845	40.017	444	939.387	18,9
2002 Enero	15.379	21	732	40.017	384	785.863	19,6
Febrero	15.118	21	720	40.017	378	804.139	18,8
Marzo	17.050	21	812	40.017	426	839.309	20,3
Abril	15.933	21	759	40.017	398	789.720	20,2
Mayo	16.532	21	787	40.017	413	768.589	21,5
Mendoza							
2001 Diciembre	71.607	79	906	122.010	587	4.146.171	17,3
2002 Enero	59.846	77	777	118.395	505	3.829.031	15,6
Febrero	57.962	74	783	113.895	509	3.859.378	15,0
Marzo	72.382	74	978	113.895	636	4.294.692	16,9
Abril	69.245	74	936	113.895	608	4.175.499	16,6
Mayo	72.597	74	981	113.895	637	4.364.946	16,6
Neuquén							
2001 Diciembre	25.863	39	663	60.963	424	1.295.922	20,0
2002 Enero	21.748	39	558	60.963	357	1.203.952	18,1
Febrero	22.187	38	584	60.763	365	1.201.071	18,5
Marzo	27.052	38	712	60.763	445	1.351.264	20,0
Abril	25.103	38	661	60.763	413	1.358.017	18,5
Mayo	26.806	38	705	60.763	441	1.358.859	19,7
Santa Fe							
2001 Diciembre	64.689	52	1.244	125.899	514	3.207.767	20,2
2002 Enero	49.771	52	957	125.899	395	2.593.759	19,2
Febrero	52.226	52	1.004	125.899	415	2.769.619	18,9
Marzo	64.054	52	1.232	125.899	509	2.941.923	21,8
Abril	60.706	52	1.167	125.899	482	3.144.184	19,3
Mayo	60.812	52	1.169	125.899	483	3.109.228	19,6
Tucumán							
2001 Diciembre	24.575	10	2.458	29.197	842	1.086.696	22,6
2002 Enero	19.214	10	1.921	29.197	658	1.058.258	18,2
Febrero	19.043	10	1.904	29.197	652	1.048.563	18,2
Marzo	23.255	10	2.326	29.197	796	1.117.643	20,8
Abril	22.714	10	2.271	29.197	778	1.126.318	20,2
Mayo	23.229	10	2.323	29.197	796	1.122.702	20,7
Otras provincias del Norte¹							
2001 Diciembre	57.001	44	1.295	110.123	518	3.419.921	16,7
2002 Enero	47.822	44	1.087	110.123	434	3.243.547	14,7
Febrero	45.797	44	1.041	110.123	416	3.140.706	14,6
Marzo	53.496	44	1.216	110.123	486	3.464.951	15,4
Abril	49.181	44	1.118	110.123	447	3.280.232	15,0
Mayo	50.373	44	1.145	110.123	457	3.193.715	15,8
Otras provincias del Centro y del Oeste²							
2001 Diciembre	28.260	33	856	42.967	658	1.130.437	25,0
2002 Enero	24.511	33	743	42.967	570	1.176.150	20,8
Febrero	24.111	33	731	42.967	561	1.125.732	21,4
Marzo	28.589	33	866	42.967	665	1.226.668	23,3
Abril	28.488	33	863	42.967	663	1.253.564	22,7
Mayo	29.015	33	879	42.967	675	1.303.559	22,3
Otras provincias del Sur³							
2001 Diciembre	44.727	60	745	54.443	822	2.607.870	17,2
2002 Enero	35.278	60	588	54.443	648	2.208.816	16,0
Febrero	37.158	60	619	54.443	683	2.254.849	16,5
Marzo	44.930	60	749	54.443	825	2.632.736	17,1
Abril	42.323	60	705	54.443	777	2.669.457	15,9
Mayo	43.499	60	725	54.443	799	2.684.600	16,2

¹ Comprende las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta y Santiago del Estero² Comprende las provincias de Catamarca, La Rioja, San Juan y San Luis³ Comprende las provincias de La Pampa, Rio Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego

Gráfico 2. Evolución mensual del monto de las ventas por metro cuadrado
Todas las cadenas

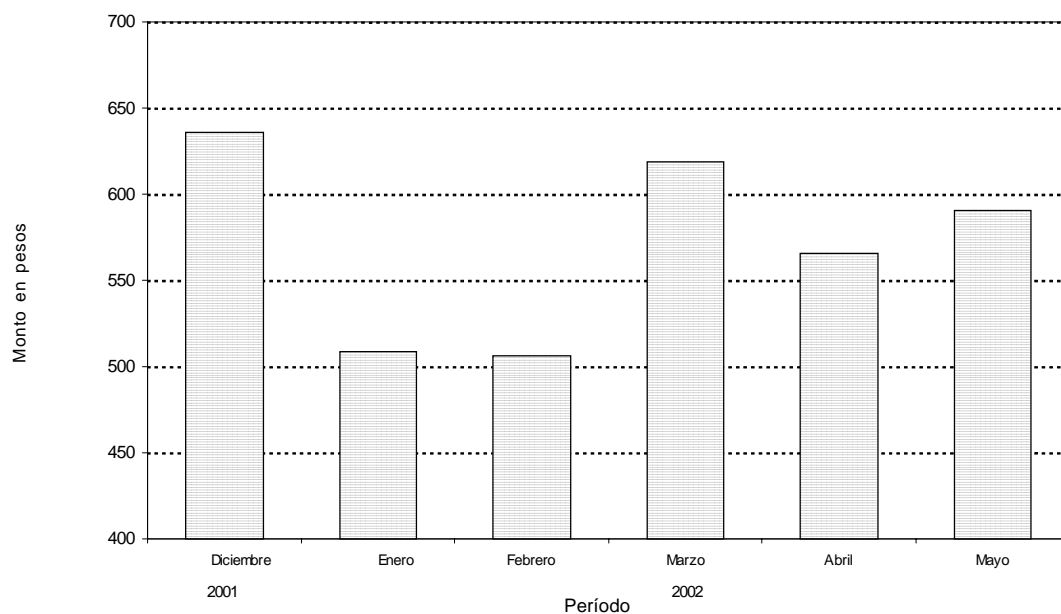
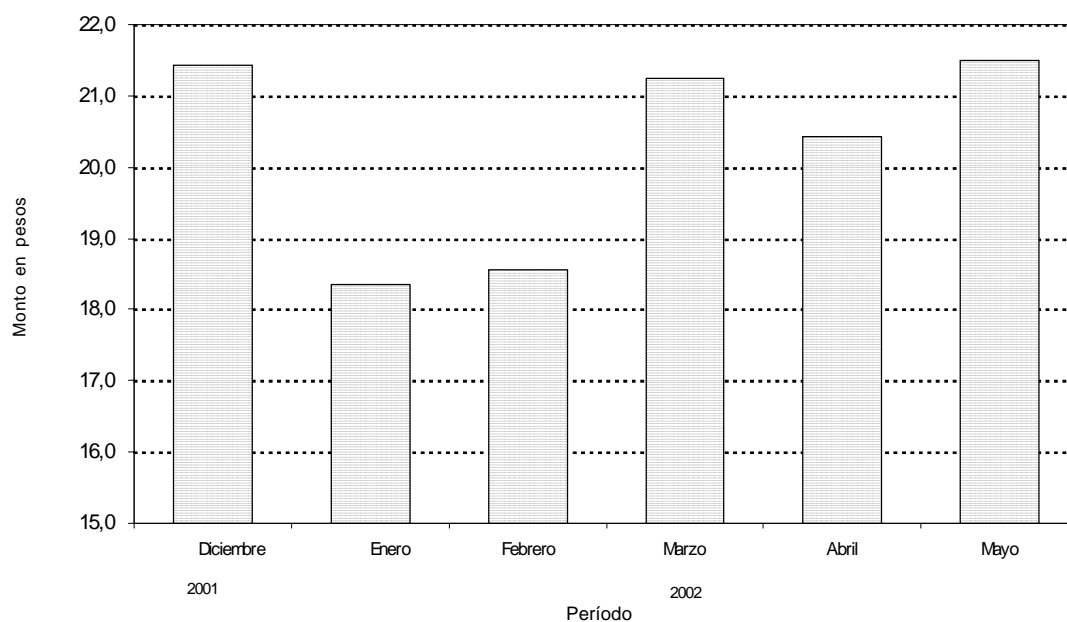


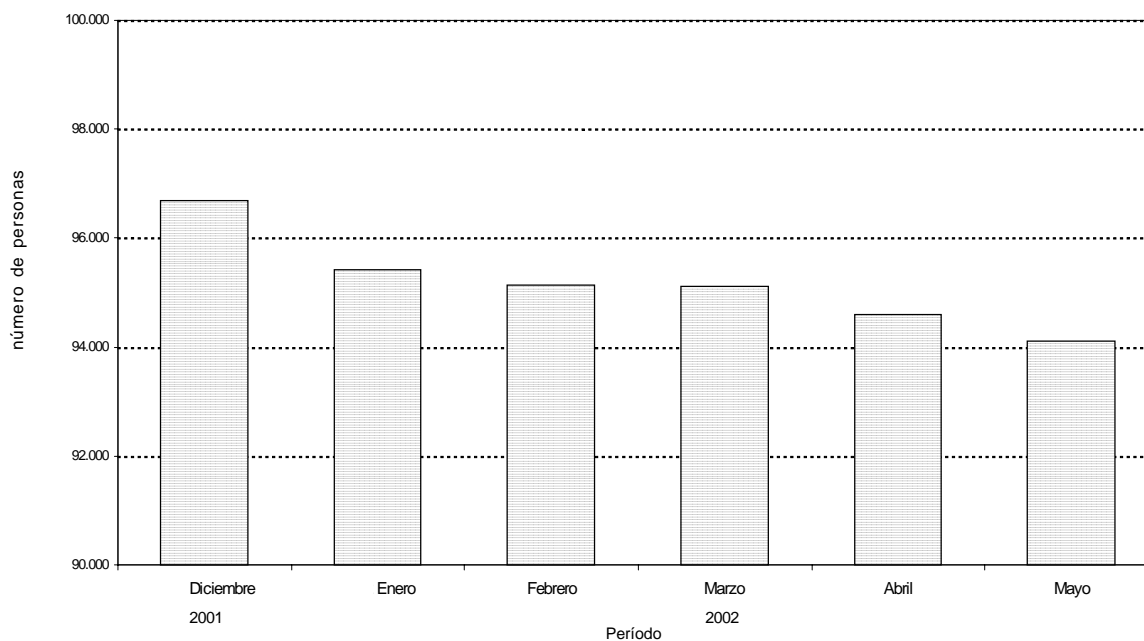
Gráfico 3. Evolución mensual del monto de las ventas por operación
Todas las cadenas



Cuadro 6. Personal ocupado asalariado, por categoría
Todas las cadenas

Período	Total	Categorías	
		Gerentes, supervisores y otro personal jerárquico	Cajeros, administrativos, reposidores y otros
Número de personas			
Todas las cadenas			
Diciembre	96.695	10.420	86.275
2002 Enero	95.412	10.065	85.347
Febrero	95.142	10.201	84.941
Marzo	95.108	10.069	85.039
Abril	94.593	10.274	84.319
Mayo	94.102	10.272	83.830

Gráfico 4. Evolución mensual del personal ocupado
Todas las cadenas



Cuadro 7. Sueldos y salarios brutos y contribuciones patronales, por categoría. Todas las cadenas

Período	Total		Categorías			
	Sueldos y salarios brutos	Contribuciones patronales	Gerentes, supervisores y otro personal jerárquico		Cajeros, administrativos, reposidores y otros	
			Sueldos y salarios brutos	Contribuciones patronales	Sueldos y salarios brutos	Contribuciones patronales
en miles de pesos						
Todas las cadenas						
2001 Diciembre ¹	103.824	22.100	25.737	5.472	78.087	16.628
2002 Enero	72.147	15.457	17.167	3.826	54.980	11.631
Febrero	68.856	14.294	16.796	3.597	52.060	10.697
Marzo	69.386	15.153	16.024	3.808	53.362	11.345
Abril	68.409	15.302	15.801	3.802	52.608	11.500
Mayo	67.754	15.205	16.331	3.944	51.423	11.261

¹ Se incluye aguinaldo

Cuadro 8. Sueldos y salarios brutos promedio, por categoría. Todas las cadenas

Período	Total	Categorías	
		Gerentes, supervisores y otro personal jerárquico	Cajeros, administrativos, reposidores y otros
Todas las cadenas			
2001 Diciembre ¹	1.074	2.470	905
2002 Enero	756	1.706	644
Febrero	724	1.647	613
Marzo	730	1.591	628
Abril	723	1.538	624
Mayo	720	1.590	613

¹ Se incluye aguinaldo

Cuadro 9. Cantidad de cadenas relevadas, por tipo de cadena

	Período	Cantidad de cadenas		
		Total	Grandes	Medianas
1996	Enero	89	15	74
	Febrero	89	15	74
	Marzo	89	15	74
	Abril	89	15	74
	Mayo	89	15	74
	Junio	90	15	75
	Julio	92	15	77
	Agosto	92	15	77
	Septiembre	92	15	77
	Octubre	91	15	76
	Noviembre	90	15	75
	Diciembre	90	15	75
1997	Enero	89	15	74
	Febrero	89	15	74
	Marzo	86	15	71
	Abril	86	15	71
	Mayo	84	15	69
	Junio	84	15	69
	Julio	84	15	69
	Agosto	83	15	68
	Septiembre	83	15	68
	Octubre	82	15	67
	Noviembre	82	15	67
	Diciembre	82	15	67
1998	Enero	82	15	67
	Febrero	82	15	67
	Marzo	82	15	67
	Abril	82	15	67
	Mayo	81	15	66
	Junio	77	15	62
	Julio	78	13	65
	Agosto	76	13	63
	Septiembre	78	13	65
	Octubre	79	13	66
	Noviembre	79	13	66
	Diciembre	79	13	66
1999	Enero	80	13	67
	Febrero	81	13	68
	Marzo	81	13	68
	Abril	81	13	68
	Mayo	81	13	68
	Junio	81	13	68
	Julio	81	13	68
	Agosto	79	13	66
	Septiembre	77	13	64
	Octubre	77	13	64
	Noviembre	77	13	64
	Diciembre	77	13	64
2000	Enero	77	12	65
	Febrero	77	12	65
	Marzo	77	12	65
	Abril	77	12	65
	Mayo	77	12	65
	Junio	77	12	65
	Julio	77	11	66
	Agosto	77	11	66
	Septiembre	77	11	66
	Octubre	76	11	65
	Noviembre	76	11	65
	Diciembre	77	11	66
2001	Enero	77	11	66
	Febrero	77	11	66
	Marzo	77	11	66
	Abril	77	11	66
	Mayo	77	11	66
	Junio	77	11	66
	Julio	77	11	66
	Agosto	78	11	67
	Septiembre	78	11	67
	Octubre	78	11	67
	Noviembre	78	11	67
	Diciembre	78	11	67
2002	Enero	78	11	67
	Febrero	78	11	67
	Marzo	78	11	67
	Abril	78	11	67
	Mayo	78	11	67

Cuadro 10. Índice de ventas a precios constantes, por grupos de artículos. Base 1997=100

Período	Total	Alimentos y Bebidas	Artículos de limpieza y perfumería	Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	Electrónicos y artículos para el hogar	Otros
1997	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1998	107,3	104,6	107,0	111,2	124,6	116,7
1999	109,7	108,0	106,1	110,6	127,2	118,6
2000	111,9	114,4	106,8	104,1	105,7	108,1
2001	106,3	108,4	98,3	97,9	106,1	107,3
2001 Ene	105,8	104,7	104,7	102,9	125,1	107,1
Feb	100,5	101,2	98,2	96,2	94,1	103,3
Mar	116,4	116,2	111,7	121,7	106,4	127,0
Abr	110,4	113,9	102,3	104,3	107,0	103,3
May	102,0	105,4	92,8	101,1	96,2	96,5
Jun	108,2	111,7	95,7	108,8	105,8	104,8
Jul	107,9	110,3	95,7	110,4	113,4	107,5
Ago	103,0	106,3	92,8	84,1	89,2	108,7
Set	100,3	103,7	94,4	73,5	100,8	95,1
Oct	100,5	102,5	92,5	83,9	119,2	96,4
Nov	97,8	99,4	93,2	77,4	94,6	101,6
Dic	123,0	125,6	105,3	110,1	121,1	136,5
2002 Ene	96,3	96,3	95,0	70,2	126,5	93,6
Feb	88,2	91,8	80,9	73,4	85,7	81,4
Mar	97,2	101,6	87,6	80,4	96,5	87,8
Abr	76,3	83,0	67,1	53,4	55,5	61,7
May	73,5	80,4	63,9	52,9	61,6	54,2

Cuadro 11. Variación interanual de las ventas a precios constantes, por grupos de artículos. Base 1997=100

Período	Total	Alimentos y Bebidas	Artículos de limpieza y perfumería	Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	Electrónicos y artículos para el hogar	Otros
1998	7,3	4,6	7,0	11,2	24,6	16,7
1999	2,3	3,2	-0,8	-0,6	2,0	1,7
2000	2,0	5,9	0,7	-5,8	-16,9	-8,9
2001	-5,0	-5,2	-8,0	-6,0	0,4	-0,7
2001 Ene	0,9	0,1	-3,9	8,4	21,6	3,5
Feb	-2,8	-2,4	-6,3	-8,0	8,2	-2,2
Mar	3,5	2,9	-1,4	10,9	17,0	7,8
Abr	-3,8	-4,0	-8,3	-8,6	9,6	1,6
May	-2,6	-1,8	-7,8	-3,6	-8,9	3,1
Jun	2,0	2,3	-3,7	-0,7	3,0	9,4
Jul	-6,7	-6,0	-11,3	-4,7	-10,9	-3,8
Ago	-4,7	-4,0	-8,1	-6,4	-5,5	-3,4
Set	-7,8	-7,5	-10,4	-15,9	7,7	-10,1
Oct	-9,4	-9,3	-11,2	-11,4	-4,5	-9,0
Nov	-9,2	-11,3	-8,6	-11,4	-2,0	2,4
Dic	-15,3	-16,8	-14,0	-19,5	-16,4	-5,5
2002 Ene	-9,0	-8,0	-9,2	-31,8	1,1	-12,7
Feb	-12,2	-9,3	-17,6	-23,7	-8,9	-21,3
Mar	-16,6	-12,6	-21,6	-33,9	-9,3	-30,9
Abr	-30,9	-27,1	-34,4	-48,8	-48,1	-40,3
May	-28,0	-23,7	-31,1	-47,7	-36,0	-43,8

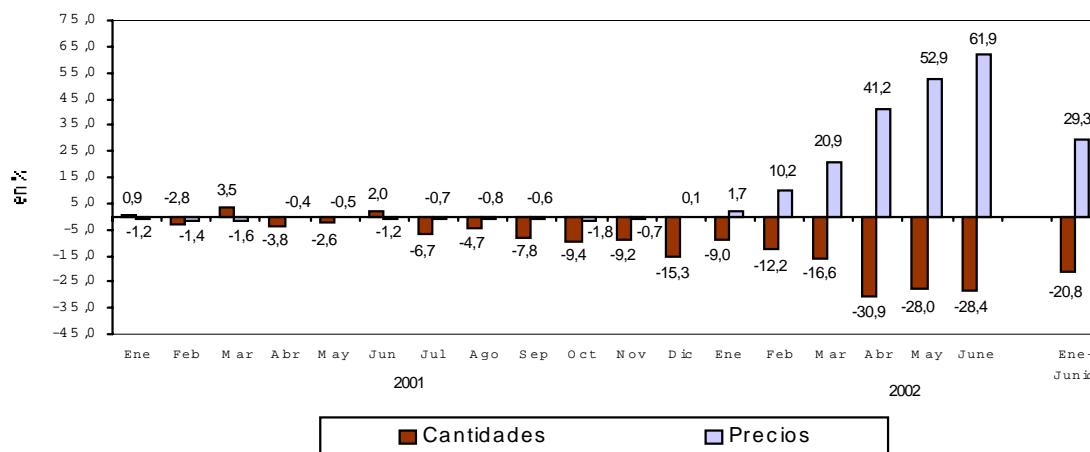
Cuadro 12. Evolución de los índices de precios adaptados a la Encuesta de Supermercados, por grupos de artículos. Base 1997=100.

Período	Total	Alimentos y Bebidas	Artículos de limpieza y perfumería	Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	Electrónicos y artículos para el hogar	Otros
1997	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1998	101,6	103,0	100,8	97,4	94,3	99,2
1999	98,1	98,4	100,7	93,5	86,5	99,3
2000	95,9	96,1	98,4	89,0	82,1	99,5
2001	95,0	95,1	100,8	84,8	74,1	99,2
2001 Ene	94,6	94,8	98,9	83,8	77,6	98,7
Feb	94,6	94,9	99,7	80,7	76,8	98,2
Mar	95,0	95,4	100,2	83,9	76,6	97,3
Abr	95,7	96,1	100,3	88,1	75,3	98,8
May	95,8	96,2	101,0	88,7	73,8	98,2
Jun	95,0	95,0	101,0	87,9	74,0	98,3
Jul	95,1	95,4	100,6	85,3	73,8	99,0
Ago	95,3	95,4	100,9	82,6	73,4	99,9
Set	95,4	95,5	101,2	83,7	72,8	100,8
Oct	94,7	94,6	102,0	84,3	72,4	100,4
Nov	94,4	94,0	101,4	84,4	72,0	100,3
Dic	94,2	93,8	102,2	84,2	71,1	100,5
2002 Ene	96,2	95,5	104,0	83,4	76,7	104,2
Feb	104,3	101,7	121,8	84,2	83,2	114,8
Mar	114,8	111,0	137,5	91,9	93,7	128,3
Abr	135,1	129,3	163,8	112,0	120,9	156,5
May	146,4	139,8	178,1	118,2	130,1	176,3

Cuadro 13. Variaciones interanuales de los índices de precios adaptados a la Encuesta de Supermercados, por grupos de artículos. Base 1997=100.

Período	Total	Alimentos y Bebidas	Artículos de limpieza y perfumería	Indumentaria, calzado y textiles para el hogar	Electrónicos y artículos para el hogar	Otros
1998	1,6	3,0	0,8	-2,6	-5,7	-0,8
1999	-3,6	-4,4	-0,1	-4,0	-8,3	0,1
2000	-2,3	-2,4	-2,3	-4,8	-5,2	0,2
2001	-0,9	-1,0	2,4	-4,7	-9,7	-0,3
2001 Ene	-1,2	-0,8	0,3	-7,5	-7,5	-1,9
Feb	-1,4	-1,0	1,1	-9,8	-8,8	-1,8
Mar	-1,6	-1,4	2,4	-7,2	-9,1	-3,1
Abr	-0,4	-0,3	2,4	-2,8	-9,9	-0,7
May	-0,5	-0,5	2,7	-2,0	-11,9	-1,1
Jun	-1,2	-1,2	2,0	-2,4	-10,1	-1,3
Jul	-0,7	-0,5	1,5	-3,8	-10,2	-0,1
Ago	-0,8	-1,0	2,3	-5,6	-9,6	0,4
Set	-0,6	-0,9	2,4	-4,8	-10,0	1,8
Oct	-1,8	-2,7	3,3	-4,1	-9,5	1,1
Nov	-0,7	-1,4	3,5	-3,3	-9,5	1,7
Dic	0,1	-0,4	5,0	-3,3	-10,0	1,6
2002 Ene	1,7	0,8	5,1	-0,5	-1,1	5,6
Feb	10,2	7,2	22,2	4,3	8,3	16,9
Mar	20,9	16,4	37,2	9,6	22,4	31,9
Abr	41,2	34,7	63,2	27,1	60,5	58,3
May	52,9	45,3	76,4	33,2	76,3	79,5

Gráfico.5. Precios y cantidades, variación porcentual respecto a igual período del año anterior



Cuadro 14. Ventas de Supermercados. Series a precios corrientes, a precios constantes, desestacionalizada y tendencia y sus variaciones. Índices base 1997=100

Período	Precios Corrientes			Precios Constantes			Desestacionalizada			Tendencia Ciclo	
	Serie	Variaciones porcentuales		Serie	Variaciones porcentuales		Serie	Variaciones porcentuales		Serie	Variaciones porcentuales mensual
		mensual	interanual		mensual	interanual		mensual	interanual		
1996 Enero	85,1	-	-	84,9	-	-	91,0	-	-	91,3	-
Febrero	87,0	2,2	-	87,3	2,8	-	92,0	1,1	-	91,7	0,4
Marzo	97,8	12,5	-	97,5	11,7	-	91,9	-0,1	-	92,1	0,4
Abril	91,7	-6,3	-	91,1	-6,6	-	93,4	1,6	-	92,6	0,5
Mayo	89,3	-2,6	-	88,7	-2,6	-	93,2	-0,2	-	93,1	0,5
Junio	93,2	4,3	-	92,7	4,5	-	94,4	1,3	-	93,6	0,5
Julio	92,9	-0,3	-	91,7	-1,1	-	93,9	-0,5	-	94,1	0,5
Agosto	95,5	2,7	-	94,9	3,5	-	95,2	1,4	-	94,5	0,4
Setiembre	87,4	-8,4	-	85,9	-9,5	-	93,6	-1,7	-	95,0	0,5
Octubre	91,9	5,1	-	90,5	5,4	-	92,3	-1,4	-	95,4	0,4
Noviembre	96,2	4,7	-	95,7	5,7	-	96,2	4,2	-	95,9	0,5
Diciembre	123,0	27,8	-	123,3	28,8	-	97,0	0,8	-	96,3	0,4
1997 Enero	90,8	-26,2	6,7	91,2	-26,0	7,4	97,1	0,1	6,7	96,9	0,6
Febrero	89,7	-1,2	3,2	89,7	-1,6	2,7	97,1	0,0	5,5	97,5	0,6
Marzo	105,1	17,2	7,5	105,3	17,4	8,0	95,8	-1,3	4,2	98,1	0,6
Abril	95,0	-9,6	3,6	95,1	-9,7	4,4	101,1	5,5	8,2	98,8	0,7
Mayo	98,8	4,0	10,6	98,6	3,7	11,2	100,2	-0,9	7,5	99,9	0,5
Junio	95,9	-2,9	2,9	95,4	-3,2	2,9	100,3	0,1	6,3	99,8	0,5
Julio	97,8	2,0	5,3	97,5	2,2	6,3	99,4	-0,9	5,9	100,2	0,4
Agosto	101,6	3,9	6,5	100,9	3,5	6,3	100,1	0,7	5,1	100,7	0,5
Setiembre	92,8	-8,7	6,1	92,2	-8,6	7,3	100,7	0,6	7,6	101,3	0,6
Octubre	100,0	7,8	8,8	99,8	8,2	10,3	101,1	0,4	9,5	102,0	0,7
Noviembre	103,1	3,1	7,2	103,7	3,9	8,4	103,7	2,6	7,8	102,7	0,7
Diciembre	129,2	25,3	5,0	130,5	25,8	5,8	103,3	-0,4	6,5	103,6	0,9
1998 Enero	101,1	-21,8	11,3	101,5	-22,2	11,3	104,2	0,9	7,3	104,4	0,8
Febrero	98,1	-2,9	9,4	97,9	-3,5	9,1	105,9	1,6	9,1	105,3	0,9
Marzo	110,4	12,5	5,0	109,4	11,7	3,9	106,9	0,9	11,6	106,1	0,8
Abril	105,1	-4,8	10,7	103,3	-5,6	8,6	105,4	-1,4	4,3	106,7	0,6
Mayo	109,4	4,0	10,7	106,9	3,5	8,4	108,2	2,7	8,0	107,2	0,5
Junio	103,1	-5,7	7,5	100,6	-5,9	5,5	106,5	-1,6	6,2	107,7	0,5
Julio	109,3	6,0	11,7	106,3	5,7	9,0	107,7	1,1	8,4	108,0	0,3
Agosto	111,1	1,7	9,3	108,2	1,8	7,2	107,9	0,2	7,8	108,3	0,3
Setiembre	102,2	-8,0	10,2	99,9	-7,7	8,4	108,5	0,6	7,7	108,6	0,3
Octubre	113,9	11,4	13,9	111,4	11,5	11,6	109,1	0,6	7,9	108,8	0,2
Noviembre	106,6	-6,4	3,3	104,7	-6,0	1,0	108,3	-0,7	4,4	108,9	0,1
Diciembre	138,6	30,1	7,3	137,6	31,4	5,4	108,9	0,6	5,4	108,9	0,0
1999 Enero	102,4	-26,1	1,3	102,0	-25,9	0,5	103,5	-5,0	-0,7	109,0	0,1
Febrero	100,3	-2,1	2,2	100,8	-1,2	3,0	108,7	5,0	2,6	109,2	0,2
Marzo	112,4	12,1	1,8	112,8	11,9	3,1	109,2	0,5	2,2	109,4	0,2
Abril	105,8	-5,8	0,7	106,1	-5,9	2,7	109,5	0,3	3,9	109,7	0,3
Mayo	105,4	-0,4	-3,6	106,5	0,4	-0,4	109,1	-0,4	0,8	110,1	0,4
Junio	102,6	-2,7	-0,5	104,0	-2,3	3,4	110,1	0,9	3,4	110,5	0,4
Julio	111,4	8,5	1,9	113,9	9,5	7,1	111,4	1,2	3,4	110,7	0,2

Cuadro 14. Continuación

Período	Precios Corrientes			Precios Constantes			Desestacionalizada			Tendencia Ciclo	
	Serie	Variaciones porcentuales		Serie	Variaciones porcentuales		Serie	Variaciones porcentuales		Serie	Variaciones porcentuales mensuales
		mensual	interanual		mensual	interanual		mensual	interanual		
Agosto	105,3	-5,5	-5,3	108,1	-5,1	-0,1	111,4	0,0	3,2	110,8	0,1
Setiembre	99,9	-5,1	-2,3	103,0	-4,7	3,1	111,9	0,4	3,1	110,7	-0,1
Octubre	111,0	11,1	-2,5	114,7	11,4	3,0	111,7	-0,2	2,4	110,5	-0,2
Noviembre	100,6	-9,3	-5,6	104,9	-8,5	0,2	109,4	-2,1	1,0	110,2	-0,3
Diciembre	133,8	32,9	-3,5	139,9	33,4	1,7	110,9	1,4	1,8	109,9	-0,3
2000 Enero	100,3	-25,0	-2,0	104,8	-25,1	2,7	107,1	-3,4	3,5	109,9	0,0
Febrero	99,2	-1,2	-1,1	103,4	-1,3	2,6	108,6	1,4	-0,1	110,1	0,2
Marzo	108,6	9,5	-3,4	112,4	8,7	-0,4	111,3	2,5	1,9	110,6	0,5
Abril	110,3	1,6	4,2	114,8	2,1	8,2	113,0	1,5	3,2	111,2	0,5
Mayo	100,9	-8,5	-4,3	104,7	-8,8	-1,7	113,7	0,6	4,2	111,8	0,5
Junio	101,8	0,9	-0,7	106,0	1,2	1,9	113,0	-0,6	2,6	112,2	0,4
Julio	110,9	8,8	-0,5	115,7	9,2	1,6	113,4	0,4	1,8	112,4	0,2
Agosto	103,8	-6,4	-1,4	108,1	-6,6	0,0	112,9	-0,4	1,3	112,4	0,0
Setiembre	104,4	0,6	4,6	108,8	0,6	5,6	114,0	1,0	1,9	112,3	-0,1
Octubre	107,0	2,5	-3,6	110,9	1,9	-3,3	112,5	-1,3	0,7	112,1	-0,2
Noviembre	102,4	-4,3	1,8	107,7	-2,9	2,7	112,4	-0,1	2,7	112,0	-0,1
Diciembre	136,7	33,5	2,2	145,2	34,8	3,8	110,5	-1,7	-0,4	111,9	-0,1
2001 Enero	100,0	-26,8	-0,3	105,8	-27,1	1,0	111,8	1,2	4,4	111,9	-0,0
Febrero	95,1	-4,9	-4,1	100,5	-5,0	-2,8	107,6	-3,8	-0,9	111,9	-0,0
Marzo	110,6	16,3	1,9	116,4	15,8	3,6	111,1	3,3	-0,2	111,7	-0,2
Abril	105,7	-4,5	-4,2	110,4	-5,2	-3,8	111,6	0,5	-1,2	111,4	-0,3
Mayo	97,7	-7,5	-3,2	102,0	-7,6	-2,6	111,0	-0,5	-2,4	110,7	-0,6
Junio	102,7	5,1	0,9	108,2	6,1	2,1	110,4	-0,5	-2,3	109,6	-1,0
Julio	102,7	-0,1	-7,4	107,9	-0,3	-6,7	107,9	-2,3	-4,9	108,3	-1,2
Agosto	98,2	-4,4	-5,4	103,0	-4,5	-4,7	105,9	-1,9	-6,2	106,7	-1,5
Setiembre	95,6	-2,6	-8,4	100,3	-2,6	-7,8	103,4	-2,4	-9,3	105,0	-1,6
Octubre	95,2	-0,5	-11,1	100,5	0,2	-9,4	101,5	-1,8	-9,8	103,0	-1,9
Noviembre	92,3	-3,1	-9,9	97,8	-2,7	-9,2	100,3	-1,2	-10,8	100,7	-2,2
Diciembre	115,9	25,6	-15,2	123,0	25,8	-15,3	93,2	-7,1	-15,7	98,2	-2,5
2002 Enero	92,7	-20,1	-7,3	96,3	-21,7	-9,0	100,6	7,9	-10,0	95,3	-3,0
Febrero	92,0	-0,7	-3,3	88,2	-8,4	-12,2	93,3	-7,3	-13,3	92,2	-3,3
Marzo	111,5	21,2	0,8	97,2	10,2	-16,5	88,1	-5,6	-20,7	89,2	-3,3
Abril	103,1	-7,5	-2,5	76,3	-21,5	-30,9	80,4	-8,7	-28,0	86,2	-3,4
Mayo	107,6	4,4	10,1	73,5	-3,7	-27,9	80,0	-0,5	-27,9	83,6	-3,0

SINTESIS METODOLOGICA

Características del ajuste estacional:

A partir del mes de julio se comienza la publicación de la serie desestacionalizada correspondiente al Índice de ventas de supermercados a precios constantes. El ajuste se realiza utilizando el programa X11-Arima versión 2000 y las opciones de desestacionalización que resultaron mas apropiadas son las que aparecen a continuación. Las mismas se mantienen fijas a partir del mes de junio de 2002 por el lapso de un año.

- Extensión con un año de pronóstico mediante el modelo Arima $\log(011)(011)_{12}$.
- Ajuste por variación por días de actividad.
- Ajuste por efecto pascuas.

Estimación de la Tendencia Ciclo:

La tendencia ciclo se estima utilizando la metodología recomendada por la Dra. Estela Dagum. Esta consiste esencialmente en un suavizado especial de la serie desestacionalizada obtenida mediante un post procesamiento utilizando opciones específicas. Dichas opciones son:

- Extensión de la serie desestacionalizada modificada por valores extremos con el modelo Arima $\log(0\ 1\ 1)(0\ 0\ 1)_{12}$.
- Henderson de 13 términos para estimar la tendencia usando límites más estrictos para la identificación y reemplazo de los valores extremos.

Para mayor información acerca del ajuste estacional y estimación de la Tendencia para este índice se puede consultar la Síntesis Metodológica que acompaña este informe de prensa y que estará disponible en la Dirección de Difusión del INDEC.

Ajuste estacional y estimación de Tendencia Ciclo para el Índice de Ventas de Supermercados a precios constantes.

I.1- Consideraciones Generales

Antes de exponer los resultados del estudio parece importante señalar algunos aspectos sobre el tratamiento de series de tiempo, como así también otros referidos al programa de desestacionalización utilizado.

El modelo tradicional de descomposición de una serie de tiempo supone que la misma está constituida por las siguientes componentes:

Estacionalidad: es el conjunto de fluctuaciones intraanuales atribuida principalmente al efecto sobre las actividades socioeconómicas de las estaciones climatológicas, festividades religiosas (por ejemplo Navidad) y eventos institucionales con fechas relativamente fijas (por ejemplo, el comienzo del año escolar).

Efecto días de actividad: representa la variación debida al número de veces que ocurre cada día de la semana en un cierto mes. Esta componente suele estar presente en series mensuales de tipo flujo, es decir, en aquellas en que el dato mensual es acumulación de valores diarios.

Efecto pascuas: este es un feriado móvil que puede ocurrir a fines de Marzo o en el mes de Abril. Estos cambios pueden introducir serias distorsiones en las variaciones porcentuales mensuales (o trimestrales de acuerdo a la periodicidad de la serie en estudio). Además se calcula el impacto gradual de este feriado que afecta los días previos (build-up).

Tendencia: corresponde a variaciones de largo período debidas principalmente a cambios demográficos, tecnológicos e institucionales.

Ciclo: también conocido como ciclo económico, esta caracterizado por un comportamiento oscilatorio que comprende de dos a siete años en promedio, siendo en general las fases de expansión más largas que las de recesión.

Como en la práctica resulta muy difícil distinguir la tendencia de la componente cíclica, ambas se combinan en una única componente denominada: **Tendencia – ciclo**

Irregular: es el residuo no explicado por las componentes antes mencionadas. Representa no sólo errores de medición o registro sino también eventos temporarios externos a la serie, que afectan su comportamiento.

Si la componente estacional es significativa, su presencia puede oscurecer la evolución real de la serie. Entonces se hace necesario contar con métodos que permitan eliminar las variaciones estacionales y, eventualmente, las debidas a los días de actividad y a los feriados móviles, dando como resultado la serie estacionalmente ajustada.

Los métodos de estimación de las componentes de una serie de tiempo se pueden clasificar básicamente en dos grandes categorías: métodos de regresión y métodos basados en promedios móviles.

Los métodos de regresión suponen que las componentes tendencia, ciclo y estacionalidad son funciones determinísticas del tiempo que pueden ser aproximadas por funciones simples.

En cambio, los métodos basados en promedios móviles suponen que las componentes son estocásticas y no pueden ser aproximadas por funciones simples sobre el rango total de la serie. Debido a las características de estos métodos, las componentes estimadas sufren modificaciones cada vez que un nuevo dato se incorpora a la serie original.

I.2 - Características generales del ajuste estacional utilizando el programa X11- ARIMA versión 2000

El proceso de desestacionalización llevado a cabo por este software consta de las siguientes etapas:

Corrección de la serie original con factores a priori. Esta es una corrección temporal suministrada por el usuario que permite mejorar la estimación de las componentes ante la presencia de valores atípicos.

Ajuste de la serie original o corregida a priori mediante un modelo SARIMA (Box y Jenkins, 1976). El programa ajusta y estima un conjunto de modelos en forma automática y verifica para cada uno de ellos el cumplimiento de ciertos requisitos: contrasta aleatoriedad de los residuos del modelo, calcula el error de pronóstico porcentual promedio de los tres últimos años y controla evidencias de sobrediferenciación. El usuario puede imponer la utilización de cualquier modelo SARIMA, si lo considera adecuado, aún cuando éste no satisfaga alguno de los requisitos mencionados.

Extrapolación. En caso de contarse con un modelo SARIMA, se extiende la serie original o corregida, en uno o ambos extremos, con uno o más años de datos extrapolados. El uso de series extendidas permite mejorar la calidad de las estimaciones de las componentes para los últimos períodos y reducir significativamente la magnitud de las revisiones.

Ajuste estacional de la serie original o extendida mediante el método X11. Se considera que la serie se relaciona con las componentes en forma multiplicativa, aditiva o log-aditiva. Así, por ejemplo en el caso multiplicativo:

$$O_t = TC_t \cdot S_t \cdot TD_t \cdot E_t \cdot I_t$$

siendo

- O_t la observación original de la serie en el tiempo t
- TC_t la componente tendencia-ciclo del tiempo t
- S_t la componente estacional del tiempo t
- TD_t la componente de variación por efecto días de actividad (opcional) del tiempo t
- E_t la componente de variación por efecto pascuas
- I_t la componente irregular del tiempo t

La “tendencia” y el “ciclo” se consideran como una única componente denominada “Tendencia-Ciclo”, pues resulta difícil poder aislarlas, especialmente en series cortas.

Las componentes principales TC_t y S_t se estiman en forma iterativa mediante el suavizado con promedios móviles de longitud y pesos adecuados. El programa provee tests que permiten confirmar la presencia de estacionalidad estable (patrón estacional que se repite en forma regular) y de estacionalidad móvil (patrón estacional que cambia a través del tiempo). En base a ambos tipos de tests se determina si hay estacionalidad identificable en la serie.

En el caso de la componente “efecto días de actividad”, el programa estima el peso de cada día de la semana y contrasta su significatividad. Por otra parte proporciona un test que permite confirmar la presencia de esta componente.

Para evaluar la presencia de la componente “efecto pascuas” el programa proporciona un test. Además, en el caso que el “efecto pascuas” sea significativo, calcula con cuantos días de anticipación tiene efecto.

También el método X11-ARIMA provee una serie de medidas de control que combinadas dan lugar al indicador Q, que permite evaluar el ajuste realizado, además de otras medidas de análisis, tales como la contribución de cada componente a la variancia de la serie original.

II - Estimación de la Tendencia – Ciclo

El objetivo de la desestacionalización de series económicas es el de poder estimar y extraer, en la forma más precisa posible, la componente estacional de la serie original de manera que permita observar más claramente la evolución de la serie económica en el tiempo. Sin embargo, las variaciones atípicas que quedan en las series desestacionalizadas, dificultan la interpretación del ciclo económico de corto plazo, es decir, es más difícil identificar la fase del ciclo corriente, recesión o recuperación, en la que se encuentra la economía.

En la última década se han incrementado los esfuerzos para diseñar procedimientos que permitan obtener estimaciones de la componente tendencia-ciclo que faciliten la interpretación del ciclo económico representado por la serie analizada.

En este trabajo se utilizan dos de esos procedimientos. El primero es la estimación de la componente de tendencia-ciclo que está disponible en el programa X11 ARIMA. Consiste en la estimación a partir de un suavizado con filtros de Henderson adecuados de la serie desestacionalizada, que el programa presenta en la tabla D12 y que de aquí en más se llamará “Tendencia ordinaria”.

Por otro lado y siguiendo las ideas propuestas por Dagum (1996) se evaluó un nuevo método que consiste básicamente en extender la serie estacionalmente ajustada corregida por valores extremos (tabla E2) con extrapolaciones de un modelo Arima y luego aplicar un filtro de Henderson de 13 términos a la serie extendida usando límites más estrictos para la identificación y reemplazo de valores extremos.

La extensión de esta serie se realiza para reducir el tamaño de las revisiones en las estimaciones más recientes de la componente de tendencia–ciclo. Esta estimación se llamará “Tendencia suavizada”.

La implementación de este nuevo procedimiento en el contexto del método X11 Arima debe hacerse siguiendo los siguientes pasos:

- Hallar la mejor serie desestacionalizada seleccionando las opciones apropiadas para la estimación de las componentes estacional, tendencia–ciclo, efecto por días de actividad y efecto pascuas, y factores a priori permanentes o temporarios si fuera aplicable. Los valores de la serie desestacionalizada se muestran en la tabla D11 y los valores de la serie estacionalmente ajustada modificados por valores extremos se muestran en la tabla E2.

- Extender la serie E2 con un año de pronósticos de un modelo Arima adecuado. En la práctica, el modelo $(0\ 1\ 1)(0\ 0\ 1)_s$ parece ser apropiado para muchas series económicas, por lo que se recomienda tomarlo como una de las alternativas para proyectar la serie. Luego la serie extendida es corregida por valores extremos utilizando límites sigma más restrictivos (generalmente $\pm 0.7s$ y $\pm 1.0s$) que los utilizados para encontrar la serie estacionalmente ajustada y por último se aplica el filtro Henderson de 13 términos. Este procedimiento produce una estimación suavizada de la componente de tendencia-ciclo extraída por el programa X11 ARIMA.

Ambos procedimientos se aplicaron para la serie en estudio. Una vez obtenidas ambas estimaciones de la componente de tendencia-ciclo, para la series, se evaluó el ajuste obtenido para determinar cuál de ellas, tendencia ordinaria o suavizada, representaba de manera más adecuada el ciclo económico de las ventas de supermercados.

III – Resultados obtenidos para el Índice de Ventas de Supermercados a precios constantes.

Ajuste estacional

Los resultados obtenidos en el ajuste estacional de la series mencionada son los siguientes:

- Estacionalidad identificable.
- Resulta significativo el efecto por días de actividad.
- Efecto Pascuas significativo
- Filtro Henderson de 13 términos para estimar la componente tendencia.
- Promedios móviles para estimar la componente estacional: 3x5
- Extensión con un año de pronósticos mediante el modelo SARIMA $\log(011)(011)_{12}$.
- La estadística resumen Q indica que el ajuste estacional es satisfactorio.

Estimacion de la Tendencia Ciclo

Se evaluaron las dos posibilidades para estimar la tendencia ciclo: usar la estimacion que provee el programa X11 Arima, Tendencia ordinaria, o la Tendencia suavizada propuesta por Dagum y expuesta más arriba.

El método mas adecuado para la estimación de la tendencia ciclo es el propuesto por Dagum(1996) que consiste en:

- Extensión de la serie desestacionalizada, modificada por valores extremos, con el modelo SARIMA $\log(0\ 1\ 1)(0\ 0\ 1)_{12}$.
- Henderson de 13 términos para estimar la tendencia usando límites más estrictos para la identificación y reemplazo de los valores extremos.

Referencias:

Bureau of the Census(1998): "X12-ARIMA Reference Manual", Final Version 0.1, Time Series Staff, Statistical Research Division.

Dagum E. B. (1996) A new method to reduce unwanted ripples and revisions in trend cycle estimates from X11-ARIMA. Survey Methodology. 22 (1) p.77-83.

Dagum E. B. (1999) X11-ARIMA version 2000 an update of the X11-ARIMA/88 seasonal adjustment method. Foundations and user's manual. Time Series Research and Analysis Centre. Statistics Canada.

Dagum E. B. (1988) The X11-ARIMA/88 seasonal adjustment method. Foundations and user's manual. Time Series Research and Analysis Centre. Statistics Canada.

Hamilton, J. (1994): "Time Series Analysis", Princeton University Press.

INDEC (1999) Ajuste estacional de series elaboradas por INDEC. Estudios 33.