



**CAMARA DE INDUSTRIAS
DEL URUGUAY**



Estudios Económicos

METODOLOGÍA DEL ÍNDICE DE PRECIOS DE EXPORTACIONES URUGUAYAS (Agosto 2005)

**Departamento de Estudios Económicos
Cámara de Industrias del Uruguay**

Av. Italia 6101

Tel. 604 04 64 - Fax 604 05 03

Montevideo - Uruguay

dee@ciu.com.uy

INDICE DE PRECIOS DE EXPORTACIÓN¹

1. Introducción

En el marco de las labores realizadas por el Departamento de Estudios Económicos de la Cámara de Industrias del Uruguay surgió la necesidad de disponer de un indicador de precios de las exportaciones del país según diferentes sectores de la actividad industrial. Asimismo, era necesario que esos indicadores fueran mensuales y de actualización continua debido a que se utilizarían para deflactar indicadores industriales con esa misma periodicidad en el ámbito del proyecto de reforma de la Encuesta Mensual Industrial que realiza la CIU. Así, dado que ningún indicador de fuentes públicas poseía las características necesarias de oportunidad, frecuencia y amplia desagregación, el Departamento de Estudios Económicos de la CIU se propuso generar un indicador propio de los precios de exportación. Por último, antes de presentar el trabajo, queremos agradecer el apoyo y la colaboración de Alvaro Kosec (Smartdata) y Bibiana Lanzilotta (CINVE), quienes aportaron valiosa ayuda en sus respectivas áreas para que el presente trabajo saliera adelante.

2. Antecedentes

El principal antecedente para la realización de este trabajo es el índice de precios de exportación de actualización trimestral elaborado por el Banco Central del Uruguay (BCU). Por otra parte, también fue muy importante para la construcción de un índice mensual el trabajo de identificación de outliers de José Goyeneche y Fernando Lorenzo titulado “Tratamiento de la información de base para el cálculo de índices de precios de comercio exterior”.

3. Información de base

Los datos de exportaciones.

Para la realización de los índices se utilizaron, como información de base, datos procedentes de la Dirección Nacional de Aduanas compilados por Smartdata. Esta empresa, utiliza los despachos de Aduanas (al igual que la mayor parte de las fuentes públicas y privadas en esta materia) y les realiza un procesamiento con el fin de generar salidas de información en formato Excel (tablas dinámicas). De esta manera, para la realización del presente trabajo, Smartdata colaboró brindando una serie de archivos Excel en cada uno de los cuales se acumulaba la historia de 6 meses de exportaciones diarias², incluyendo datos desagregados que incluían cada una de las exportaciones numeradas en base al sistema de registración de Aduanas.

¹ Documento redactado por Ec. Roni Szwedzki.

² El tamaño estaba condicionado por la cantidad de datos que puede soportar una única planilla de Excel y que resultan manejables para este programa.

Estos valores (números de DUA e Item) permiten identificar una exportación particular entre el total de exportaciones realizadas, debido a que por cada transacción que se procesa se genera un único valor o número de registración. Además, para el análisis también se obtuvieron los datos sobre el tipo (posición a 10 dígitos del NCM), el valor (en dólares), el volumen y el destino de esas exportaciones.

En concreto, para realizar el IPE se utilizaron los datos al mayor grado de desagregación posible por medio de la información que queda registrada en la ficha de Aduanas en cada exportación. En cuanto a la cantidad exportada, se eligió como indicador, el peso en kilogramos excluyendo el peso del embalaje (o peso neto). Este dato también es declarado en forma obligatoria en Aduanas. De este modo, es posible obtener un precio por kilogramo neto (valor unitario de la exportación), que posteriormente será la base del indicador de precios.

Cabe señalar que la información de Aduanas se actualiza continuamente en la medida que ese organismo confirma o descubre errores o malas declaraciones en los documentos de exportación. Por tal motivo, en esta metodología se decidió que cada actualización mensual incluyera todos los datos de los últimos seis meses (incorporando los posibles cambios que se registrasen por correcciones de transacciones pasadas), de forma de poder contar con un indicador de precios que se ajustara a los cambios en la información de base del pasado.

De todas formas, la mayor parte de las correcciones suceden en el mes inmediato posterior al de la declaración o transacción, por tanto los mayores ajustes del índice se producen con un rezago de apenas un mes y no tanto con registros anteriores (los cambios en los indicadores de precios han sido muy reducidos en los primeros tres meses de realizado el indicador).

Correlación entre Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) y Nomenclatura Común del Mercosur (NCM).

Para lograr desagregar el IPE en diferentes sectores de actividad industrial se requería convertir la nomenclatura utilizada por la Dirección Nacional de Aduanas en el registro de exportaciones (códigos NCM), en una nomenclatura que permitiera realizar una agrupación por sectores industriales. Para ello, previo a los cálculos propios del indicador se procedió a generar una tabla maestra que correlacionara el código NCM a 6 dígitos (incluidos los cambios que presenta en los últimos años) con los códigos CIIU revisión 2 y revisión 3.

El código NCM ha tenido actualizaciones en los últimos años por lo cual, dado que este estudio utiliza datos desde 1999, si esos cambios en la nomenclatura no fueran tomados en cuenta adecuadamente ello podría afectar la confiabilidad de los resultados del indicador de precios.

Para realizar esta tabla de conversión se utilizó información brindada por el BCU y para los casos que esta información no permitía una correcta clasificación, se realizó un estudio por cada posición a 6 dígitos hasta completar todas las posiciones a ese nivel de agregación del NCM.

3. Pasos realizados para la elaboración de los índices

Paso 1

El primer paso en la metodología es el ordenamiento, preparación y filtración primaria de los datos de Aduanas. En efecto, las columnas de las planillas que envía Smartdata son reordenadas (por ejemplo se crea una columna con el número de DUA y de Ítem conjuntamente) y renombradas, al tiempo que se filtran los datos que contienen algún tipo de error.

Es habitual que exportaciones que habían sido declaradas no se realicen en fecha o tengan algún otro tipo de problema, por lo cual puede encontrarse en la planilla filas que contienen datos de exportación de un producto por un monto nulo. En tales casos se excluye el total de la fila para que esos datos no sean incorporados ni en el índice ni en la extracción de outliers. Además, se pasan los datos de formato texto a número (codificación, fechas, etc.) para que luego sea posible operar con ellos.

Ejemplo de cuadro con información de aduanas.

DUAITEM	ANIO	Mes	Ncm	Pais	USD	Kg Neto	CantUVF	CantUCC	FOBkgNet	FOBVF	FOBCC
5017970001	2005	1	510009013	ALEMANIA	7.615,38	38.025,00	38.025,00	38.025,00	0,20	0,20	0,20
5017970002	2005	1	510009013	ALEMANIA	7.615,37	38.025,00	38.025,00	38.025,00	0,20	0,20	0,20
5006260001	2005	1	510009013	ALEMANIA	8.462,00	41.320,00	41.320,00	41.320,00	0,20	0,20	0,20
5026640001	2005	1	510009013	ALEMANIA	16.095,00	74.920,00	74.920,00	74.920,00	0,21	0,21	0,21
5038860001	2005	1	510009013	ALEMANIA	17.118,75	77.650,00	77.650,00	77.650,00	0,22	0,22	0,22
5042300001	2005	1	510009013	ALEMANIA	4.620,00	20.320,00	20.320,00	20.320,00	0,23	0,23	0,23
'''	'''	'''	'''	'''	'''	'''	'''	'''	'''	'''	'''

Paso 2

Primer filtro (intramensual).

El segundo paso es la extracción de los outliers intramensualmente. Para ello se generó – un programa en SPSS³ que permite identificar y excluir de la base las observaciones atípicas que suceden dentro de cada mes.

Para este paso se siguió la metodología que está incluida en un trabajo realizado por Juan José Goyeneche y Fernando Lorenzo titulado: “Tratamiento de la información de base para el cálculo de índices de precios de comercio exterior”. En este trabajo se plantean cuatro etapas en la identificación de outliers:

- 1) Cálculo de la mediana de los valores unitarios (precios por kilogramo neto) para cada una de las posiciones del NCM a diez dígitos.

³ La generación del programa en SPSS se realizó con la ayuda de la Ec. Bibiana Lanzilotta.

$$MED_j = mediana(VU_{ij})$$

$$i = 1, \dots, n_j$$

- 2) Cálculo de los desvíos en valor absoluto respecto a la mediana.

$$DES_{ij} = abs(VU_{ij} - MED_j)$$

$$i = 1, \dots, n_j$$

- 3) Cálculo de la mediana de esos desvíos.

$$MAD_j = mediana(DES_{ij})$$

$$i = 1, \dots, n_j$$

- 4) Sobre esa base se consideran outliers aquellas observaciones para las que se cumpla que el valor unitario supere/no alcance a la mediana (calculado en el punto 1) más/menos seis veces la mediana de los desvíos (calculado en el punto 3).

Así, los valores unitarios de exportaciones consideradas outliers deben cumplir:

$$VU_{ij} > MED_j + 6MAD_j = \alpha$$

$$VU_{ij} < MED_j - 6MAD_j = \beta$$

$$i = 1, \dots, n_j$$

Finalmente, se filtra de la base la información proveniente de estos outliers y se recalculan los valores unitarios para cada uno de las posiciones a 10 dígitos del NCM, y para cada mes, de forma de obtener datos agregados de valores unitarios mensuales.

En el cuadro adjunto se presentan el número de observaciones fueron excluidas por ser atípicas según los datos disponibles desde 1999. Este proceso fue realizado varias veces debido a que parte del manejo de la información es realizado en planillas Excel que soportan como máximo aproximadamente 6 meses de datos.

<i>Período</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Nº de Outliers</i>	<i>% outliers</i>
Primer semestre de 1999	36.130	2.529	7,0%
Segundo semestre de 1999	41.800	3.013	7,2%
Primer semestre de 2000	40.004	2.851	7,1%
Segundo semestre de 2000	41.829	2.930	7,0%
Primer semestre de 2001	39.132	2.594	6,6%
Segundo semestre de 2001	32.997	2.282	6,9%
Primer semestre de 2002	32.558	2.143	6,6%
Segundo semestre de 2002	31.817	2.417	7,6%
Primer semestre de 2003	35.616	2.197	6,2%
Segundo semestre de 2003	43.964	2.922	6,6%
Primer semestre de 2004	44.028	2.649	6,0%
Segundo semestre de 2004	49.683	3.294	6,6%
Enero a agosto de 2005	61.881	3.897	6,3%
Abril a septiembre de 2005	54.252	3.388	6,2%

Paso 3 Segundo filtro (intermensual).

Luego de disponer de los datos filtrados de outliers intramensuales, se consideró apropiado realizar un segundo filtro que permitiera identificar problemas de homogeneidad en las exportaciones intermensuales, las cuales el primer filtro no logra distinguir.

En concreto, el primer filtro permite identificar exportaciones no homogéneas que ocurren dentro de un mes particular a un nivel de desagregación de 10 dígitos del NCM. Sin embargo, permanecen otros problemas a resolver. Por un lado, es posible que en algún mes del año se pueda exportar (coyunturalmente o estacionalmente) una mayoría de bienes diferentes a los exportados en el resto del año a ese mismo nivel de desagregación del NCM.

Por otro lado, también es posible que en algún mes del año se registren errores estadísticos, burocráticos o administrativos que determinen precios muy diferentes de exportación para un mismo código arancelario a lo largo del año. En esos casos, el primer filtro no permite extraer el dato diferente de ese mes respecto al resto del año, a pesar del filtro realizado previamente a un alto nivel de desagregación por productos.

Para actuar sobre este posible problema se buscó una solución simple, utilizando el supuesto de que los valores unitarios de las exportaciones de un mes particular no deberían diferir significativamente de los valores promedio del año previo. De todos modos, el término “significativo” implica una decisión relativamente arbitraria de hasta qué punto se deben incorporar datos de base para la realización del índice. Si bien esta es una decisión que la mayor parte de los indicadores de este tipo debe enfrentar y pueden existir diferentes posturas a este respecto, en el presente trabajo se tomó una posición relativamente laxa intentando abarcar la mayor cantidad de información posible (se descarta un número muy reducido de casos, en torno a 5% por mes con el segundo filtro).

En definitiva, el segundo filtro analiza la variación de los valores unitarios de los trimestres móviles centrados en el mes de referencia respecto a los valores unitarios promedio del año anterior de la siguiente manera:

$$Vp_{ijt} = \frac{(p_{ijt} - P_i^{t-1})}{\max(p_{ijt}, P_i^{t-1})}$$

Cuando Vp_{ijt} (variación del precio unitario) resulta mayor a 90% o menor a -90% el producto i en el trimestre móvil centrado en j en el año t es excluido del cálculo del índice de precios del mes j . Finalmente, cabe recordar que la elección de dicho porcentaje de variación fue relativamente arbitraria y se basó en el análisis de cuántas

observaciones quedaron excluidas al utilizar ese porcentaje, más que en un análisis de índole econométrico que permitiera determinar cuándo se está frente a un caso de un mes atípico.

Paso 4

Cálculo de índices agregados para la industria.

Una vez realizado este segundo filtro, se procede a realizar un índice de precios de tipo Paasche. Para esto se siguió algunas metodologías utilizadas por otros organismos que realizan este tipo de indicadores. Tal es el caso del BCU (que elabora un índice trimestral de precios de exportación – IPX), el INDEC en Argentina y el Instituto de Estadística de Andalucía (que elabora uno mensual).⁴

De todas formas, para simplificar los cálculos se procedió a una solución diferente a las tres metodologías mencionadas. En primer lugar, se calcula el indicador tomando como que los valores exportados en cada una de las posiciones del NCM a 10 dígitos responden a productos uniformes (no se toma en cuenta ni el destino de las ventas, ni la empresa que realiza la exportación para la realización de los datos apareados). En segundo lugar, con el objetivo de quitarle fluctuaciones a los índices mensuales, se calculan precios unitarios de trimestres móviles centrados. Estas dos son las principales diferencias metodológicas.

En concreto la fórmula de Paasche utilizada es la siguiente:

$$IPE_{jt} = \frac{\sum_i p_{ijt} \cdot q_{ijt}}{\sum_i P_{i0} \cdot q_{ijt}} \text{ donde,}$$

- IPE_{jt} : es el índice de precios de exportación del conjunto de la industria del trimestre móvil j en el año t .
- $p_{ijt} \cdot q_{ijt}$: es el valor promedio de exportación del trimestre móvil j en el año t . Siendo q_i la cantidad y p_i el precio unitario de una exportación en la posición i del código NCM a 10 dígitos (se toman todas las posiciones clasificadas como industria y se excluye el resto).
- $P_{i0} \cdot q_{ijt}$: son las exportaciones del trimestre j en el año t valuadas a los precios unitarios promedios del año base (año previo).

Cada año se cambia la base de forma que P_{i0} siempre resulte el costo unitario del total de las exportaciones del año previo tomando en cuenta que i es la posición del NCM a 10 dígitos realizada durante el año.

⁴ Metodologías de índices de precios de comercio exterior disponibles en las respectivas páginas web (<http://www.bcu.gub.uy/>, <http://www.indec.mecon.ar/>, <http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadistica/>)

De forma de poder encadenar las series mensuales se calculó el índice de enero de cada año tomando en cuenta como año base t-1 y t-2.

Paso 5

Para analizar la evolución de los precios por diferentes grupos de sectores dentro de la industria se realizó el paso 4 en forma consecutiva pero tomando en consideración, en cada caso, las posiciones *i* del NCM a 10 dígitos correspondientes a seis subgrupos industriales. Los seis grupos de sectores se definieron de la siguiente manera:

GRUPOS para el IPE	INE	
	AÑO Y DIVISION	DESCRIPCION DE DIVISION
	D INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	
1	15	Elaboración de productos alimenticios y bebidas
1	16	Elaboración de productos de tabaco
2	17	Fabricación de productos textiles
2	18	Fabricación de prendas de vestir y teñido de pieles
	19	Curtiembres y talleres de acabado; fabricación de productos de cuero excepto prendas de vestir. Fabricación de calzado de cuero
3	20	Producción de madera y productos de madera excepto muebles
	21	Fabricación de papel y de productos de papel
	22	Actividades de encuadernación, impresión, edición y reproducción de grabaciones
4	23*	Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y carbón
	24	Fabricación de sustancias y de productos químicos
	25	Fabricación de productos de caucho y plástico
5	26	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
	27	Industrias metálicas básicas
6	28	Fabricación de productos metálicos, maquinarias y equipos
	29	Construcción de maquinas exceptuando la maquinas eléctrica
	30	Fabricación de maquinas de oficina, contable e informática
	31	Fabricación de maquinas y aparatos eléctricos n.c.p.
	32	Fabricación de equipo y aparatos de radio, tv y comunicación
	33	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión
	34	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques
	35	Fabricación de otros tipos de equipos de transporte
	36	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.
	37	Reciclaje
	45*	
	72*	
23, 45, 72 NO SE CONSIDERAN		

4. Resultados

Una vez realizados todos los cálculos en diferentes planillas Excel, se procede a ordenar y sistematizar la información. En particular, se ha compuesto un encadenamiento de los índices con bases anuales en el año previo con el fin de obtener series continuas desde enero de 2000. A continuación se presentan dichas series con base año anterior y encadenadas hasta junio de 2005. Luego, se presentan gráficos trimestrales que permiten comparar la evolución de los indicadores elaborados por el DEE de la CIU con los elaborados por el BCU, con el fin de conocer el grado de ajuste entre ambos por sector de actividad.

1. Índices de precios de exportación (Paache, base año anterior)							
mes	Industria General	Grupos					
		1	2	3	4	5	6
2000,01	95,4	94,4	93,6	101,2	99,3	99,1	99,0
2000,02	94,9	93,8	93,4	101,7	99,5	100,9	96,9
2000,03	95,6	94,8	94,2	100,4	98,0	104,8	97,1
2000,04	96,3	96,4	94,1	100,4	98,4	105,3	96,2
2000,05	97,0	97,9	94,3	100,2	98,5	105,9	95,6
2000,06	96,9	97,5	94,2	101,4	100,0	104,9	94,5
2000,07	97,4	97,2	96,1	102,0	100,7	105,9	94,7
2000,08	97,7	98,2	95,3	103,9	100,6	105,5	94,4
2000,09	97,5	98,1	94,4	104,5	100,8	105,2	94,8
2000,10	96,6	97,3	92,9	106,2	100,4	104,2	93,7
2000,11	94,1	93,5	91,4	101,2	98,9	104,2	93,2
2000,12	93,8	92,7	93,5	100,6	97,2	104,1	91,5
2001,01	98,6	98,2	101,7	100,0	94,9	97,1	97,1
2001,02	99,0	97,8	103,4	105,6	95,1	97,4	95,0
2001,03	99,1	97,1	103,3	105,4	97,7	99,4	94,9
2001,04	99,4	96,7	104,1	101,4	99,7	100,5	94,9
2001,05	99,5	96,8	105,0	96,8	99,4	101,3	93,6
2001,06	98,3	95,5	103,8	94,8	98,0	101,5	92,3
2001,07	96,5	94,1	103,0	94,6	94,7	102,2	87,1
2001,08	95,7	92,5	102,0	94,5	94,7	102,9	87,7
2001,09	96,1	92,5	104,2	93,8	94,1	104,8	87,4
2001,10	96,2	94,2	104,8	92,3	92,8	104,2	87,1
2001,11	95,1	93,1	105,6	87,0	90,2	105,2	87,9
2001,12	93,7	92,2	105,4	85,7	88,8	102,4	87,0
2002,01	95,5	94,2	100,1	86,2	95,7	102,0	99,8
2002,02	95,0	93,4	98,7	98,7	94,4	102,9	101,4
2002,03	93,3	90,5	99,5	98,9	92,3	105,3	99,1
2002,04	92,1	88,1	103,2	98,1	90,7	102,7	97,7
2002,05	91,0	85,6	107,0	93,7	90,8	102,2	97,5
2002,06	90,3	84,7	108,1	92,1	90,9	100,4	96,8
2002,07	90,4	84,2	108,9	95,1	89,3	97,4	95,5
2002,08	91,0	85,3	108,7	98,1	89,8	96,9	90,8
2002,09	91,6	85,8	111,4	106,2	88,9	97,7	91,0
2002,10	91,8	86,0	114,9	99,7	89,4	100,2	92,9
2002,11	91,0	84,9	120,0	91,4	86,7	98,5	92,9
2002,12	90,6	84,3	123,7	84,0	87,0	98,5	91,9
2003,01	101,3	98,6	110,1	90,3	96,7	102,6	98,9
2003,02	102,4	98,8	112,3	92,6	98,0	104,0	97,0
2003,03	104,0	102,4	113,4	92,2	96,7	98,3	95,0
2003,04	105,5	104,4	115,5	91,2	98,2	96,6	94,6
2003,05	106,2	107,1	113,0	89,8	99,5	94,9	95,2
2003,06	109,1	112,0	113,6	91,6	100,8	95,7	98,0
2003,07	109,8	115,5	110,0	93,9	99,4	93,7	98,7
2003,08	111,8	120,3	109,0	93,2	98,2	94,6	99,7
2003,09	112,5	121,7	107,8	91,0	99,1	98,0	100,8
2003,10	115,0	126,1	107,6	89,0	101,2	98,9	99,5
2003,11	116,3	127,1	110,0	90,6	102,2	100,3	99,4
2003,12	116,4	127,8	110,8	90,2	102,1	99,9	94,4
2004,01	106,2	112,1	100,9	100,7	98,3	103,0	97,5
2004,02	106,3	112,8	99,6	102,5	98,2	103,4	95,1
2004,03	107,0	113,8	99,3	100,6	101,0	105,4	95,1
2004,04	107,3	114,3	99,1	102,0	102,7	103,4	94,3
2004,05	108,3	115,8	98,7	101,6	105,4	103,1	95,5
2004,06	108,8	117,1	97,7	107,3	105,4	102,7	96,0
2004,07	108,9	117,4	96,5	108,6	105,3	102,5	96,8
2004,08	109,2	116,2	96,6	111,9	106,6	106,8	102,6
2004,09	109,7	115,8	96,7	112,0	110,5	109,3	99,1
2004,10	110,7	116,7	95,5	109,1	114,2	108,2	99,8
2004,11	111,1	117,5	95,7	107,3	116,5	103,9	94,4
2004,12	111,8	118,6	96,9	107,0	117,8	98,3	92,9
2005,01	101,6	100,6	100,6	105,8	108,3	108,2	99,6
2005,02	101,6	100,8	99,3	105,4	108,4	110,0	99,7
2005,03	101,9	102,2	97,0	106,9	108,4	111,8	97,8
2005,04	102,7	104,0	96,7	108,5	110,4	99,4	97,3
2005,05	102,7	104,0	96,1	109,0	111,2	99,9	97,8
2005,06	102,6	103,8	95,9	103,8	112,6	99,1	99,2

2. Índices de precios de exportación (Evolucionado con variaciones mensuales, base 2004=100)							
mes	Industria General	Grupos					
		1	2	3	4	5	6
2000,01	97,3	95,1	76,8	117,1	104,4	88,3	143,8
2000,02	96,8	94,5	76,6	117,8	104,6	90,0	140,8
2000,03	97,5	95,5	77,2	116,3	103,0	93,4	141,0
2000,04	98,2	97,2	77,2	116,3	103,4	93,9	139,7
2000,05	99,0	98,7	77,3	116,0	103,6	94,3	138,9
2000,06	98,8	98,3	77,2	117,4	105,2	93,5	137,4
2000,07	99,3	97,9	78,8	118,1	105,8	94,4	137,5
2000,08	99,7	99,0	78,2	120,3	105,7	94,0	137,1
2000,09	99,4	98,8	77,4	121,0	106,0	93,8	137,8
2000,10	98,5	98,1	76,2	122,9	105,5	92,8	136,1
2000,11	96,0	94,3	75,0	117,1	103,9	92,9	135,4
2000,12	95,7	93,5	76,7	116,5	102,2	92,8	132,9
2001,01	95,9	93,2	78,3	118,3	101,6	93,3	132,0
2001,02	96,3	92,8	79,6	124,8	101,8	93,6	129,3
2001,03	96,4	92,1	79,5	124,6	104,6	95,6	129,1
2001,04	96,7	91,8	80,1	119,9	106,8	96,5	129,1
2001,05	96,8	91,9	80,8	114,5	106,4	97,3	127,3
2001,06	95,6	90,7	79,9	112,1	104,9	97,5	125,5
2001,07	93,9	89,3	79,3	111,9	101,4	98,2	118,5
2001,08	93,1	87,8	78,5	111,7	101,4	98,9	119,3
2001,09	93,5	87,8	80,2	110,9	100,8	100,7	118,9
2001,10	93,6	89,4	80,6	109,2	99,3	100,1	118,5
2001,11	92,5	88,3	81,3	102,9	96,6	101,1	119,5
2001,12	91,2	87,5	81,1	101,4	95,1	98,4	118,4
2002,01	89,4	84,8	80,5	100,3	97,5	100,9	118,6
2002,02	88,9	84,1	79,4	114,7	96,2	101,8	120,4
2002,03	87,4	81,5	80,1	115,0	94,0	104,2	117,7
2002,04	86,2	79,3	83,0	114,0	92,4	101,6	116,0
2002,05	85,2	77,1	86,2	109,0	92,5	101,1	115,8
2002,06	84,6	76,3	87,0	107,1	92,6	99,3	115,0
2002,07	84,6	75,9	87,7	110,6	90,9	96,3	113,4
2002,08	85,2	76,9	87,5	114,1	91,5	95,9	107,8
2002,09	85,8	77,3	89,6	123,5	90,6	96,7	108,1
2002,10	85,9	77,5	92,5	115,9	91,1	99,1	110,4
2002,11	85,2	76,5	96,6	106,3	88,3	97,5	110,3
2002,12	84,8	75,9	99,6	97,7	88,7	97,5	109,2
2003,01	84,8	75,3	100,9	96,4	87,8	99,8	110,6
2003,02	85,7	75,5	103,0	98,7	89,0	101,1	108,5
2003,03	87,1	78,2	104,0	98,4	87,8	95,6	106,3
2003,04	88,3	79,8	105,9	97,3	89,2	93,9	105,9
2003,05	88,8	81,8	103,6	95,8	90,4	92,3	106,6
2003,06	91,3	85,6	104,1	97,8	91,5	93,1	109,6
2003,07	91,9	88,3	100,8	100,2	90,3	91,1	110,4
2003,08	93,5	91,9	99,9	99,5	89,2	92,0	111,5
2003,09	94,1	93,0	98,8	97,1	90,0	95,3	112,8
2003,10	96,2	96,4	98,7	94,9	91,9	96,2	111,3
2003,11	97,4	97,1	100,8	96,6	92,8	97,5	111,2
2003,12	97,4	97,7	101,6	96,2	92,7	97,2	105,6
2004,01	96,7	96,1	103,7	97,9	91,8	97,7	102,7
2004,02	96,7	96,6	102,4	99,6	91,7	98,0	100,2
2004,03	97,4	97,5	102,1	97,7	94,4	99,9	100,2
2004,04	97,6	97,9	101,9	99,1	95,9	98,0	99,3
2004,05	98,6	99,2	101,5	98,6	98,4	97,7	100,6
2004,06	99,0	100,3	100,4	104,2	98,5	97,3	101,1
2004,07	99,1	100,6	99,2	105,5	98,4	97,2	102,0
2004,08	99,3	99,5	99,3	108,7	99,6	101,3	108,1
2004,09	99,8	99,2	99,4	108,8	103,3	103,7	104,4
2004,10	100,7	100,0	98,2	106,0	106,7	102,6	105,2
2004,11	101,1	100,7	98,4	104,3	108,8	98,5	99,4
2004,12	101,7	101,6	99,6	103,9	110,1	93,2	97,9
2005,01	101,6	100,6	100,6	105,8	108,3	108,2	99,6
2005,02	101,6	100,8	99,3	105,4	108,4	110,0	99,7
2005,03	101,9	102,2	97,0	106,9	108,4	111,8	97,8
2005,04	102,7	104,0	96,7	108,5	110,4	99,4	97,3
2005,05	102,7	104,0	96,1	109,0	111,2	99,9	97,8
2005,06	102,6	103,8	95,9	103,8	112,6	99,1	99,2







