

AJUSTE ESTACIONAL DE LAS SERIES DE OFERTA Y DEMANDA GLOBALES

CAMBIOS DE LAS OPCIONES DE DESESTACIONALIZACIÓN – 1° TRIMESTRE 2005*

1. Introducción

En este documento se presentan las opciones adoptadas a partir del primer trimestre del 2005 en el proceso de desestacionalización de las series que componen la oferta y demanda globales y en la estimación del componente de tendencia-ciclo de los agregados macroeconómicos.

Los lineamientos básicos de la metodología utilizada están contenidos en el trabajo “Ajuste Estacional de las Series de Oferta y Demanda Globales” (Botargues y Pacheco, 2004), con las modificaciones surgidas por la adopción del programa X12-ARIMA (al respecto puede consultarse http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/deseestacionalizacion/doc2.htm).

Las opciones seleccionadas a partir del estudio anual del proceso de desestacionalización son presentadas en la siguiente sección.

* El presente documento ha sido elaborado por la Lic. Patricia BOTARGUES y el Lic. Juan Manuel PACHECO, consultores de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales. Instituto Nacional de Estadística y Censos.
Consultas: Patricia Botargues pbotar@mecon.gov.ar y Juan M. Pacheco jupach@mecon.gov.ar.

2. Opciones Seleccionadas

2.1 Ajuste Estacional del PIB

En cuadro 1 se encuentra la información básica del proceso de ajuste estacional de las series que componen el Producto Interno Bruto estimado por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales. En dicho cuadro se informan las características generales del ajuste para cada serie componente.

Cuadro 1 – Opciones del Ajuste del PIB

Letra	Sector / Concepto	Tipo de Ajuste*	SARIMA	Var. Reg.**
<i>Letra A</i>	<i>Cultivos Agrícolas</i>	M	(0 0 1) (0 1 0)	---
<i>Letra A</i>	<i>Cría de Animales</i>	A	(1 0 0) (0 1 0)	---
<i>Letra A</i>	<i>Servicios Agrícolas</i>	M	(1 0 0) (0 1 0)	---
<i>Letra A</i>	<i>Caza</i>	PA	([3] 0 0) (0 1 0)	---
<i>Letra A</i>	<i>Silvicultura</i>	M	(1 0 0) (1 1 0)	---
<i>Letra B</i>	<i>Pesca</i>	M	(0 1 0) (1 1 0)	ao2000.1
<i>Letra C</i>	<i>Minas y Canteras</i>	A	(0 1 0) (1 1 0)	---
<i>Letra D</i>	<i>Alimentos</i>	A	(1 0 0) (1 1 0)	---
<i>Letra D</i>	<i>Tabaco</i>	M	(0 1 1) (0 1 1)	---
<i>Letra D</i>	<i>Textiles</i>	A	([1 3] 0 0) (1 1 0)	---
<i>Letra D</i>	<i>Cueros</i>	A	([2] 1 0) (0 1 1)	---
<i>Letra D</i>	<i>Madera y Muebles</i>	A	(0 1 0) (0 0 1)	---
<i>Letra D</i>	<i>Papel, Edición e Impresión</i>	A	(0 1 1) (0 1 1)	---
<i>Letra D</i>	<i>Petróleo[#]</i>	---	---	---
<i>Letra D</i>	<i>Químicos, Caucho y Plásticos</i>	A	(1 0 0) (0 1 1)	---
<i>Letra D</i>	<i>Minerales No Metálicos</i>	A	(0 1 0) (1 0 0)	---
<i>Letra D</i>	<i>Metales</i>	A	(0 1 0) (1 0 0)	---
<i>Letra D</i>	<i>Maquinarias, Equipos y Productos de Metales</i>	A	(0 1 0) (1 1 0)	Easter[3] ls2003.4
<i>Letra D</i>	<i>Vehículos</i>	M	(2 0 0) (0 1 0)	---
<i>Letra D</i>	<i>Resto de la Letra D</i>	A	(1 0 0) (0 1 0)	ls2002.1

Continuación del cuadro 1

Letra	Sector / Concepto	Tipo de Ajuste*	SARIMA	Var. Reg.**
<i>Letra E</i>	<i>Electricidad</i>	M	(0 1 1) (0 1 1)	---
<i>Letra E</i>	<i>Gas</i>	M	(1 0 0) (0 1 1)	loq
<i>Letra E</i>	<i>Agua</i>	A	(1 0 0) (0 1 0)	ao1994.2
<i>Letra F</i>	<i>Construcción</i>	A	(2 0 0) (1 1 0)	---
<i>Letra G</i>	<i>Reparación de Automotores</i>	A	(0 1 0) (1 0 0)	ao2001.4
<i>Letra G</i>	<i>Comercio Mayorista</i>	A	(2 0 0) (0 1 1)	---
<i>Letra G</i>	<i>Comercio Minorista</i>	A	(2 0 0) (0 1 1)	---
<i>Letra H</i>	<i>Hoteles</i>	M	(1 0 0) (0 1 0)	ao1993.4
<i>Letra H</i>	<i>Restaurantes</i>	A	(2 0 0) (0 1 0)	---
<i>Letra I</i>	<i>Transporte y Comunicaciones</i>	A	(1 1 0) (0 1 0)	---
<i>Letra J</i>	<i>Intermediación Financiera</i>	M	(0 1 1) (0 1 1)	---
<i>Letra K</i>	<i>Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler</i>	A	(0 1 0) (1 1 0)	---
<i>Letras L y Q</i>	<i>Administración Pública y Organizaciones Extraterritoriales</i>	M	(1 0 0) (0 1 0)	---
<i>Letra M</i>	<i>Educación Pública</i>	M	(0 1 0) (1 1 1)	---
<i>Letra M</i>	<i>Educación Privada</i>	M	(0 1 0) (1 1 1)	---
<i>Letra N</i>	<i>Hospitales Públicos</i>	A	(0 1 1) (0 1 0)	---
<i>Letra N</i>	<i>Hospitales Privados</i>	A	(1 0 0) (0 1 1)	---
<i>Letra N</i>	<i>Médicos y Odontólogos</i>	A	(1 0 0) (0 1 1)	---
<i>Letra N</i>	<i>Otras Actividades de Salud Humana</i>	A	(0 1 1) (0 1 1)	---
<i>Letra N</i>	<i>Resto de la Letra N</i>	A	(0 1 1) (0 1 1)	---
<i>Letra O</i>	<i>Otras Actividades de Servicios Comunitarios</i>	M	(1 0 [2]) (0 1 0)	---
<i>Letra P</i>	<i>Hogares Privados con Servicio Doméstico</i>	A	(1 0 [2]) (0 1 0)	ls2002.3

Continuación del cuadro 1

Letra	Sector / Concepto	Tipo de Ajuste*	SARIMA	Var. Reg.**
IVA	Impuesto al Valor Agregado	A	(0 1 1) (0 1 1)	---
Impu-Impo	Impuestos a la Importación	A	(2 0 0) (0 1 0)	-----
SIFMI	Servicios Financieros Medidos Indirectamente	A	(2 0 0) (0 1 1)	---

Nota: * A = Aditivo; M = Multiplicativo; PA = Pseudo-Aditivo.

** Easter = Ajuste por Pascuas; ao = Outlier Aditivo; ls = Cambio de Nivel; loq= Ajuste por Largo de Trimestre.

Este componente no es desestacionalizado en el proceso de ajuste indirecto del PIB.

2.2 Ajuste Estacional de Importaciones

Las opciones utilizadas en el presente año para ajustar por estacionalidad la serie de Importaciones se presentan en el cuadro 2.

Cuadro 2 – Opciones del Ajuste de Importaciones

Agregado	Tipo de Ajuste*	SARIMA	Var. Reg.**
Importaciones	A	(2 0 0) (0 1 0)	ls2002.1

Nota: * A = Aditivo; M = Multiplicativo; PA = Pseudo-Aditivo.

** ls = Cambio de Nivel.

2.3 Ajuste Estacional de Consumo Público

En el cuadro 3 se pueden observar las características del ajuste por estacionalidad al agregado Consumo Público.

Cuadro 3 – Opciones del Ajuste de Consumo Público

Agregado	Tipo de Ajuste*	SARIMA	Var. Reg.
Consumo Público	M	(1 0 0) (1 1 0)	---

Nota: * A = Aditivo; M = Multiplicativo; PA = Pseudo-Aditivo.

2.4 Ajuste Estacional de Consumo Privado

Las opciones para el proceso de desestacionalización a emplearse durante el 2005 para la serie de Consumo Privado son presentadas en el cuadro 4.

Cuadro 4 – Opciones del Ajuste de Consumo Privado

Agregado	Tipo de Ajuste*	SARIMA	Var. Reg.
<i>Consumo Privado</i>	A	(2 0 0) (1 1 0)	---

Nota: * A = Aditivo; M = Multiplicativo; PA = Pseudo-Aditivo.

2.5 Ajuste Estacional de Inversión Bruta Interna Fija

En el cuadro 5 se pueden observar las opciones que se han establecido para desestacionalizar los componentes de la Inversión Bruta Interna Fija.

Cuadro 5 – Opciones del Ajuste de IBIF

Sector	Tipo de Ajuste*	SARIMA	Var. Reg.
<i>Construcción</i>	A	(0 1 2) (0 1 1)	---
<i>Maquinarias y Equipos Nacionales</i>	A	(0 1 0) (0 1 1)	---
<i>Material de Transporte Nacionales</i>	A	(0 1 1) (1 0 0)	---
<i>Equipo Durable de Producción Importado</i>	A	(1 1 0) (1 0 0)	---

Nota: * A = Aditivo; M = Multiplicativo; PA = Pseudo-Aditivo.

2.6 Ajuste Estacional de Exportaciones

Las opciones utilizadas en el presente año para ajustar por estacionalidad la serie de Exportaciones se presentan en el cuadro 6.

Cuadro 6 – Opciones del Ajuste de Exportaciones

Agregado	Tipo de Ajuste*	SARIMA	Var. Reg.
<i>Exportaciones</i>	M	(0 1 0) (1 1 0)	---

Nota: * A = Aditivo; M = Multiplicativo; PA = Pseudo-Aditivo.

2.7 Estimación de la Tendencia – Ciclo Suavizada

Una vez realizada la desestacionalización de cada agregado macroeconómico, se estima el componente de tendencia – ciclo mediante el proceso adicional presentado por Dagum (1996). En el cuadro 7 se indican los modelos utilizados en dicho procedimiento para cada agregado.

Cuadro 7– Estimación de la Tendencia – Ciclo Suavizada

Agregado Macroeconómico	Modelo SARIMA
<i>Producto Interno Bruto</i>	(0 1 1) (0 1 1)
<i>Importaciones</i>	(2 1 2) (0 1 1)
<i>Consumo Público</i>	(0 1 1) (0 1 1)
<i>Consumo Privado</i>	(0 1 1) (0 1 1)
<i>Inversión Bruta Interna Fija</i>	(1 1 1) (1 0 0)
<i>Exportaciones</i>	(0 1 1) (0 1 1)

3. Bibliografía

- Botargues, P. y Pacheco, J. M.** (2004a): "Ajuste Estacional de las Series de Oferta y Demanda Globales", INDEC, (revisado septiembre). http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/deseestacionalizacion/doc1.htm
- Botargues, P. y Pacheco, J. M.** (2004b): "Adopción del Programa de Ajuste Estacional X12-ARIMA", INDEC. http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/deseestacionalizacion/doc2.htm
- Dagum, E. B.** (1996): "A New Method to Reduce Unwanted Ripples and Revisions in Trend-Cycle Estimates from X-11-ARIMA". Survey Methodology, Vol. 22, No. 1, pp. 77 – 83, Statistics Canada, June 1996.
- Dirección Nacional de Cuentas Nacional** (1999): "Sistema de Cuentas Nacionales – Argentina – Año Base 1993".
- Findley, D. F.; Monsell, B. C.; Bell, W. R. ; Otto, M. C. y Chen, B.** (1998): "New Capabilities and Methods of the X12ARIMA Seasonal Adjustment Program", Journal of Business and Economic Statistics, Vol. 16, págs. 127-52.
- U.S. Census Bureau** (2002): X-12-ARIMA Reference Manual, version 0.2.10. Time Series Staff, Statistical Research Division.