

# AJUSTE ESTACIONAL DEL ESTIMADOR MENSUAL DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

## CAMBIOS DE LAS OPCIONES DE DESESTACIONALIZACIÓN – JULIO 2005\*

### 1. Introducción

En este documento se presentan las opciones adoptadas a partir de la publicación correspondiente a Julio del 2005 en el proceso de desestacionalización de las series que componen el Estimador Mensual de Actividad Económica (EMAE). Las opciones utilizadas con anterioridad a la mencionada fecha están detalladas en el documento “Ajuste Estacional del Estimador Mensual de Actividad Económica” (Botargues y Pacheco, 2005).

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, 2004a) junto con las modificaciones surgidas por la adopción del programa X12-ARIMA<sup>1</sup>. En cuanto al proceso específico de desestacionalización, se ha preferido realizar un ajuste indirecto del índice. Las series componentes están desagregadas al nivel de letra de acuerdo a la Clasificación CIIU Rev. 3. Sin embargo, sólo se publica la serie desestacionalizada del EMAE como un índice 1993=100.

Adicionalmente, se estima el componente de tendencia-ciclo mediante la metodología propuesta por Dagum (1996) y detallada para el caso particular del EMAE en Botargues y Pacheco (2005). Esta estimación también es presentada como un índice base 1993=100.

Los resultados obtenidos al realizar la revisión anual de las opciones de los diferentes componentes del EMAE en el proceso de desestacionalización son presentados 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](mailto:pbotar@mecon.gov.ar) y Juan M. Pacheco [jupach@mecon.gov.ar](mailto:jupach@mecon.gov.ar).

<sup>1</sup> Véase “Adopción del Programa de Ajuste Estacional X12-ARIMA”, Botargues y Pacheco (2004b).

## 2. Resultados

En el cuadro 1 se indican las opciones de desestacionalización más adecuadas que surgieron como resultado del análisis efectuado con la información completa del año 2004. Estas opciones serán utilizadas en el proceso de ajuste por estacionalidad del EMAE a lo largo del presente año.

*Cuadro 1: Opciones adoptadas*

SECTOR / CONCEPTO	Tipo de ajuste*	Modelo SARIMA**	Variables de Regresión ***	Estacionalidad Identificable
<b>Letra A</b>	M	Log (0 0 2)(0 1 1)	-----	Sí
<b>Letra B</b>	A	(1 0 0)(0 1 1)	easter[15] ao2001.may ls2001.aug ls2002.jan	Sí
<b>Letra C</b>	A	(0 1 1)(0 1 1)	ao1995.apr	Sí
<b>Letra D</b>	A	(0 1 [1 3])(1 1 0)	lom td1nolpyear/2002.apr// easter[1]	Sí
<b>Letra E</b>	M	Log ([1 3] 0 0)(1 1 0)	lom	Sí
<b>Letra F</b>	A	([6] 1 [2])(1 1 0)	td1nolpyear	Sí
<b>Letra G</b>	M	([1 3] 1 [4])(1 1 0)	td1nolpyear/2002.dec//	Sí
<b>Letra H</b>	M	([3] 1 0)(0 1 0)	td1nolpyear easter[3] ls1995.jan	Sí
<b>Letra I</b>	M	(1 1 0)(1 1 0)	ao1997.dec td1nolpyear	Sí
<b>Letra J</b>	A	(0 1 1)(3 1 0) <sub>3</sub>	ao1997.jan ls2001.jul td1nolpyear	Si
<b>Letra K</b>	A	(1 1 0)(0 1 1)	ls1995.jan td1nolpyear	Sí
<b>Letras L y Q</b>	A	(0 1 1)(0 1 0)	ao1997.jul ao1997.sep ao1998.oct	Sí

Continuación del Cuadro 1.

SECTOR / CONCEPTO	Tipo de ajuste*	Modelo Arima**	Variabes de Regresión***	Estacionalidad Identificable
Letra M	PA	Log (2 1 0)(1 1 0)	-----	Sí
Letra N	M	(0 1 1) (0 1 1)	ao1996.sep td1nolpyear	Sí
Letra O	M	(0 1 [6])(0 1 0)	td1nolpyear ls1997.jan	Sí
Letra P	A	(1 1 0)(0 1 1)	-----	Sí
IVA	M	Log (2 1 0)(0 1 1)	td1nolpyear	Sí
IM	A	(1 1 [3])(1 1 0)	td1nolpyear ao1995.feb ls1995.jan	Sí
SIFMI#	A	(0 1 [1 3])(1 0 0)	-----	No

Notas: \* Tipo de Ajuste: A = Aditivo; M = Multiplicativo; PA = PseudoAditivo.

\*\* Notación Box-Jenkins reformulada de acuerdo a la notación utilizada por el X12-ARIMA ([q] significa que el modelo contiene el rezago q pero no los anteriores).

\*\*\* La descripción de las variables de regresión está contenida en el trabajo "Adopción del programa de ajuste estacional X12-Arima", [http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir\\_cn/deseestacionalizacion/doc2.htm](http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/deseestacionalizacion/doc2.htm)

lom = ajuste de longitud de mes.

ls = level shift.

ao = outlier aditivo.

td1nolpyear = ajuste de TD días de semana vs. fin de semana sin efecto de año bisiesto.

easter[k] = ajuste de Pascua con impacto de k días previos al domingo de Pascua.

td1coef = igual a td1nolpyear incluyendo un ajuste por efecto de año bisiesto.

# Aun cuando las pruebas F indican que no presenta estacionalidad identificable, este componente se deseestacionaliza dado que se observa que el ajuste permite eliminar el comportamiento estacional de los últimos años.

### 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/desestacionalizacion/doc1.htm](http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/desestacionalizacion/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/desestacionalizacion/doc2.htm](http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/desestacionalizacion/doc2.htm)
- Botargues, P. y Pacheco, J. M.** (2004c): "Revisión de la Metodología de Conciliación Temporal del Estimador Mensual de Actividad Económica con el Producto Interno Bruto", INDEC. [http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir\\_cn/desestacionalizacion/doc3.htm](http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/desestacionalizacion/doc3.htm)
- Botargues, P. y Pacheco, J. M.** (2005): "Ajuste Estacional del Estimador Mensual de Actividad Económica", INDEC. [http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir\\_cn/desestacionalizacion/doc5.htm](http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/desestacionalizacion/doc5.htm)
- Dirección Nacional de Cuentas Nacionales** (2002): "Sistema de Cuentas Nacionales Argentinas – Estimador Mensual de Actividad Económica: Fuentes de Información y Métodos de Estimación". [http://www.mecon.gov.ar/peconomica/estimador\\_mensual/intro.htm](http://www.mecon.gov.ar/peconomica/estimador_mensual/intro.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.
- U.S. Census Bureau** (2002): X-12-ARIMA Reference Manual, version 0.2.10. Time Series Staff, Statistical Research Division.