

## Desagregación temporal de series económicas: un ejercicio de simulación

Lic. Fernandez Mailen, Mg. Damián Errea, Dra. M. Victoria Lacaze  
Grupo de Investigación Indicadores Socioeconómicos – FCEyS – UNMDP  
[mailenlf3080@gmail.com](mailto:mailenlf3080@gmail.com)



Palabras clave  
Series económicas – Frecuencia – métodos de desagregación



### Introducción

Distintos análisis económicos suelen requerir del uso de información de alta frecuencia, la cual en ocasiones no está disponible, presentándose así un desafío para lograr la desagregación temporal de series de baja frecuencia intentando estimar la evolución de alta frecuencia de la serie, de la mejor manera posible. Para esta investigación<sup>1</sup> se evaluó el desempeño de distintos métodos de desagregación temporal, matemáticos (Denton, 1971) y de ajuste (Chow-Lin, 1971; Litterman, 1983), comparando su desempeño a partir de la incorporación de distintas series patrón, en el desarrollo de un ejercicio simulado empleando la serie EMAE Construcción.

### Planteo Ejercicio simulado

Normalmente cuando se desagregan series no es posible efectuar una comparativa real de los resultados, por lo que la calidad de la desagregación, si bien se puede aproximar, resulta en una incógnita. En efecto, la serie a desagregar, el EMAE Construcción (INDEC) es originalmente de frecuencia mensual. La misma fue anualizada aplicando el promedio simple de los índices mensuales, luego se la mensualizó empleando los métodos mencionados con y sin patrones de referencia. La importancia de este ejercicio radica en la posibilidad de comparación entre las series generadas a partir de la implementación de distintos métodos y la serie desagregada.

### Datos mensuales

<b>EMAE Construcción</b>	Número Índice. Año base 2004=100. Fuente: INDEC.	La selección de series de alta frecuencia, que tomaran el papel de patrón, se realiza a partir de la relación que guarda cada una con el sector de la construcción, evaluada a partir de los correspondientes coeficientes de correlación. La inclusión del EMAE Agro tiene como finalidad evaluar los resultados de un proceso de desagregación cuando se emplean series patrón que no guardan fuerte relación con la serie objetivo.
<b>ISAC s.e. (sin estacionalidad)</b>	Indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC). Base 100=2004. Fuente: INDEC.	
<b>EMAE Industria s.e.</b>	Número Índice. Año base 2004=100. Fuente: INDEC.	
<b>Producción de Cemento s.e.</b>	Producción total de Cemento Portland en miles de toneladas. Fuente: Asociación Fabricantes de Cemento Portland.	
<b>Índice Construya</b>	Número índice. Base junio 2002=100. Fuente: Grupo Construya.	
<b>Empleo sector construcción</b>	Trabajadores registrados en la construcción. Fuente: Instituto de Estadística y Registro de industria de la Construcción (IERIC).	
<b>EMAE Agro</b>	Número Índice. Año base 2004=100. Fuente: INDEC.	

### CORRELACIÓN SERIES “PATRÓN” CON EMAE CONSTRUCCIÓN ANUAL (MEDIDO EN VARIACIONES)

	ISAC	Índice Construya	Empleo Construcción	EMAE Industria	Cemento	EMAE Agro
EMAE Construcción	<b>0.923</b>	0.837	0.244	0.697	0.680	<b>0.055</b>

Fuente: elaboración propia en Excel / E-Views

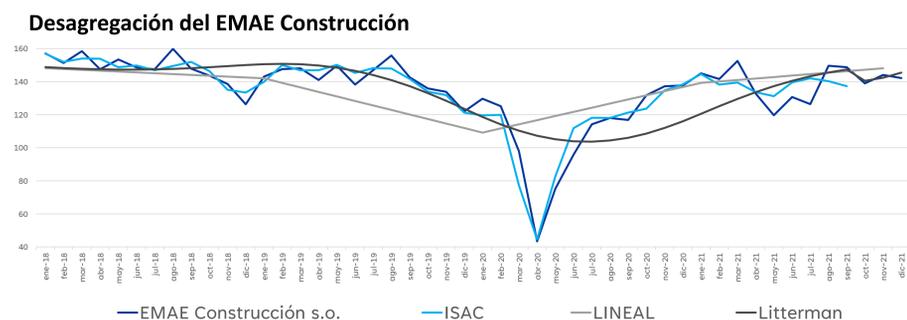
### Resultados

#### Métodos sin patrón

Correlación EMAE Construcción con series generadas (expresadas en variaciones)

	Chow Lin	Denton	Litterman	Lineal
EMAE Construcción	0.134	0.137	<b>0.149</b>	0.138
Desvío estándar	0,0129	0,0125	0,0130	<b>0,0093</b>

Fuente: elaboración propia en Excel / E-Views



Fuente: elaboración propia en Excel / E-Views

#### Métodos con patrón

Correlación series mensualizadas con EMAE construcción (en variaciones)

Correlación	ISAC	ÍNDICE CONSTRUYA	EMPLEO CONSTRUCCIÓN	EMAE INDUSTRIA	CEMENTO	EMAE AGRO
Chow Lin	<b>0.914</b>	0.811	0.252	0.725	0.690	<b>0.084</b>
Denton	<b>0.917</b>	0.830	0.265	0.682	0.667	<b>0.061</b>
Litterman	<b>0.919</b>	0.837	0.286	0.749	0.724	<b>0.083</b>

Fuente: elaboración propia en Excel / E-Views

### Conclusiones

Significativa diferencia con métodos con series patrón adecuados

Importa cual es el patrón empleado

Litterman levemente mejor en correlación

(1) Este ejercicio simulado forma parte de la tesina de graduación de la primer autora para acceder al título de Lic. En Economía. La misma fue elaborada bajo la dirección del Mg. Errea y la Dra. Lacaze, denominada “Aportes a la estructura de desagregación del Indicador Sintético de Actividad Económica para el Partido de General Pueyrredon (ISAE-GP) a partir de la desagregación temporal de series económicas” y ha sido defendida el 31/03/2023.

Para acceder a la tesina completa puede escanear el siguiente código QR:

