

# Desagregación temporal de series económicas: una contribución a la estructura de agregación del Indicador Sintético de Actividad Económica para el Partido de General Pueyrredon

Fernandez Mailen, Errea Damián

Grupo de Investigación de Indicadores Socioeconómicos - FCEyS - UNMDP

mailenlf3080@gmail.com

## Motivación

Esta investigación pretende evaluar y aplicar distintos métodos de desagregación temporal de series para aportar nuevas variables al Indicador Sintético de Actividad Económica del Municipio de General Pueyrredon (ISAE-GP), de reciente elaboración en el Centro de Investigaciones Económicas y Sociales de la FCEyS-UNMDP.

Además, contribuye a estructurar una metodología de elección de una serie de alta frecuencia considerada patrón, para los casos en los que se dispone de alternativas.

## Objetivos

Incorporar al ISAE-GP (2004-2018) de frecuencia mensual, series representativas de sectores económicos locales que originalmente presentan una menor frecuencia.

A tal fin:

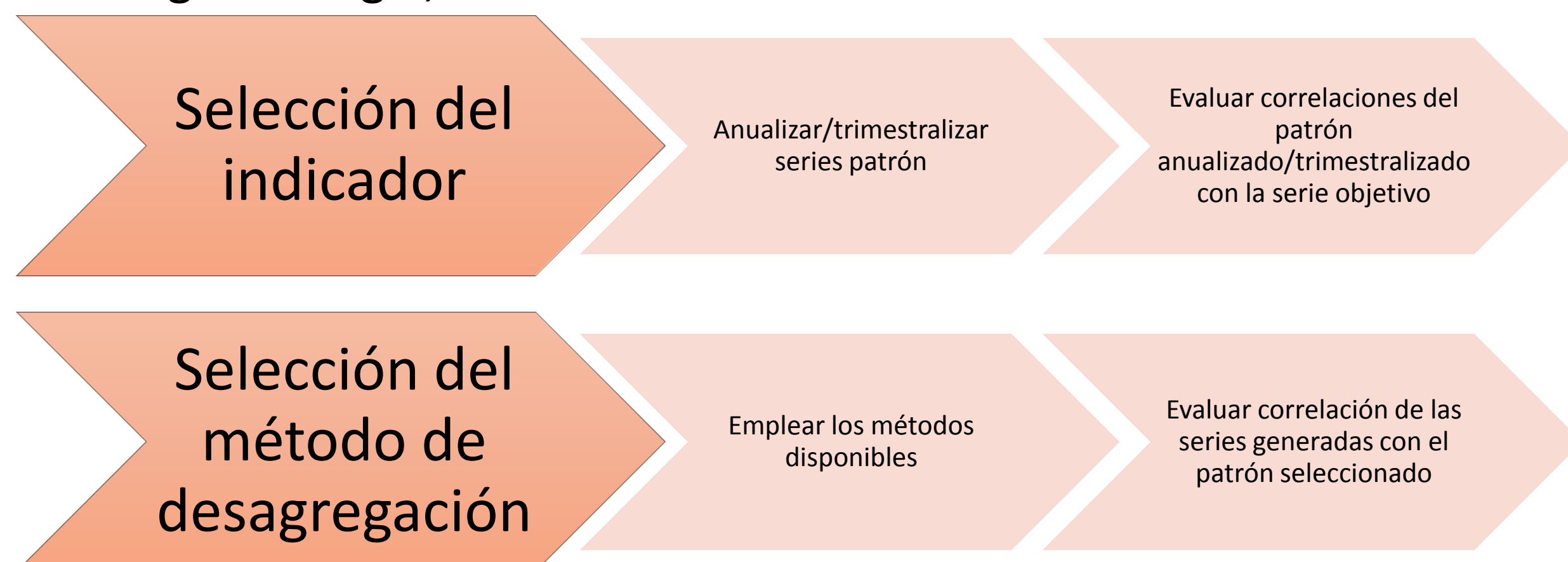
- Identificar indicadores de alta frecuencia relacionados con series de baja frecuencia que podrían integrar el ISAE-GP.
- Aplicar distintos métodos de optimización y de ajuste para desagregar mensualmente las series analizadas.
- Evaluar el método con mejor desempeño para incluir las series desagregadas en el ISAE-GP.

## Estrategia metodológica

**Primera etapa** - se realizó una desagregación temporal que resulta de dividir la serie anual/trimestral en períodos mensuales. Luego se aplica un método lineal y, por último, los métodos estadísticos de Chow Lin (1971), Denton (1971) y Litterman (1983) sin ningún indicador de alta frecuencia.

**Segunda etapa** - se realizó una anualización/trimestralización de todas las posibles series patrón mensuales, a fin de analizar sus respectivas correlaciones con las respectivas series de baja frecuencia que son objeto de estudio y se seleccionó la serie patrón que reporta la mejor correlación con la serie objetivo.

**Tercera etapa** - se procedió a desagregar la serie objetivo aplicando los tres métodos referidos previamente, utilizando la serie patrón seleccionada. **Cuarta etapa:** se seleccionó el método de mensualización más adecuado utilizando como criterio la mayor correlación con la serie patrón y con el ISAE-GP (en variaciones) y en segundo lugar, la menor volatilidad relativa.



### Bibliografía (selección):

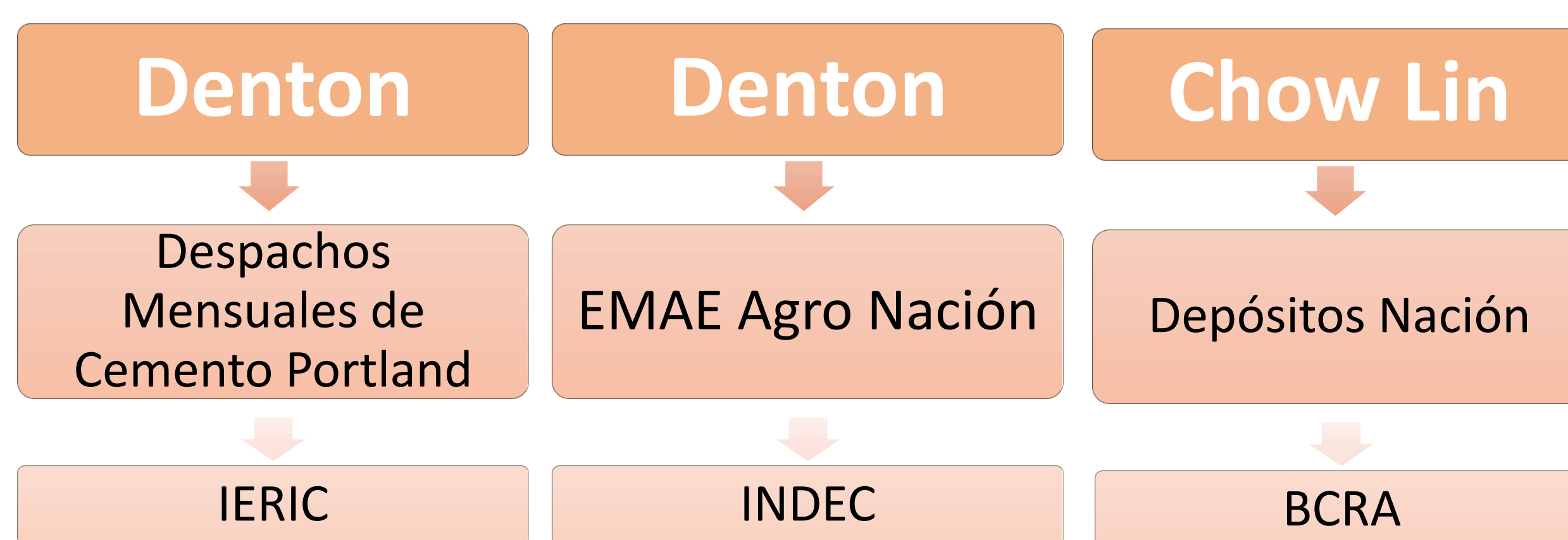
- Chow, G. y Lin, A.L. (1971) "Best linear unbiased distribution and extrapolation of economic time series by related series", Review of Economic and Statistics, vol. 53, n. 4, p. 372-375.  
 Denton, F.T. (1971) "Adjustment of monthly or quarterly series to annual totals: an approach based on quadratic minimization", Journal of the American Statistical Society, vol. 66, n. 333, p. 99-102.  
 Litterman, R.B. (1983) "A Random Walk, Markov Model for the Distribution of Time Series", Journal of Business and Economic Statistics, vol. 1, n. 2, p. 169- 173.

## Datos

Sectores y series objetivo a mensualizar

CONSTRUCCIÓN	AGRÍCOLA	FINANCIERO
<b>Permisos de Construcción MGP</b>	<b>Toneladas de Producción de Soja</b>	<b>Depósitos MGP</b>
<b>Anual</b>	<b>Anual</b>	<b>Trimestral</b>
Centro de Información Estratégica Municipal	SIIA – Ministerio de Agricultura	Gerencia de Estadísticas Monetarias - BCRA

## Resultados

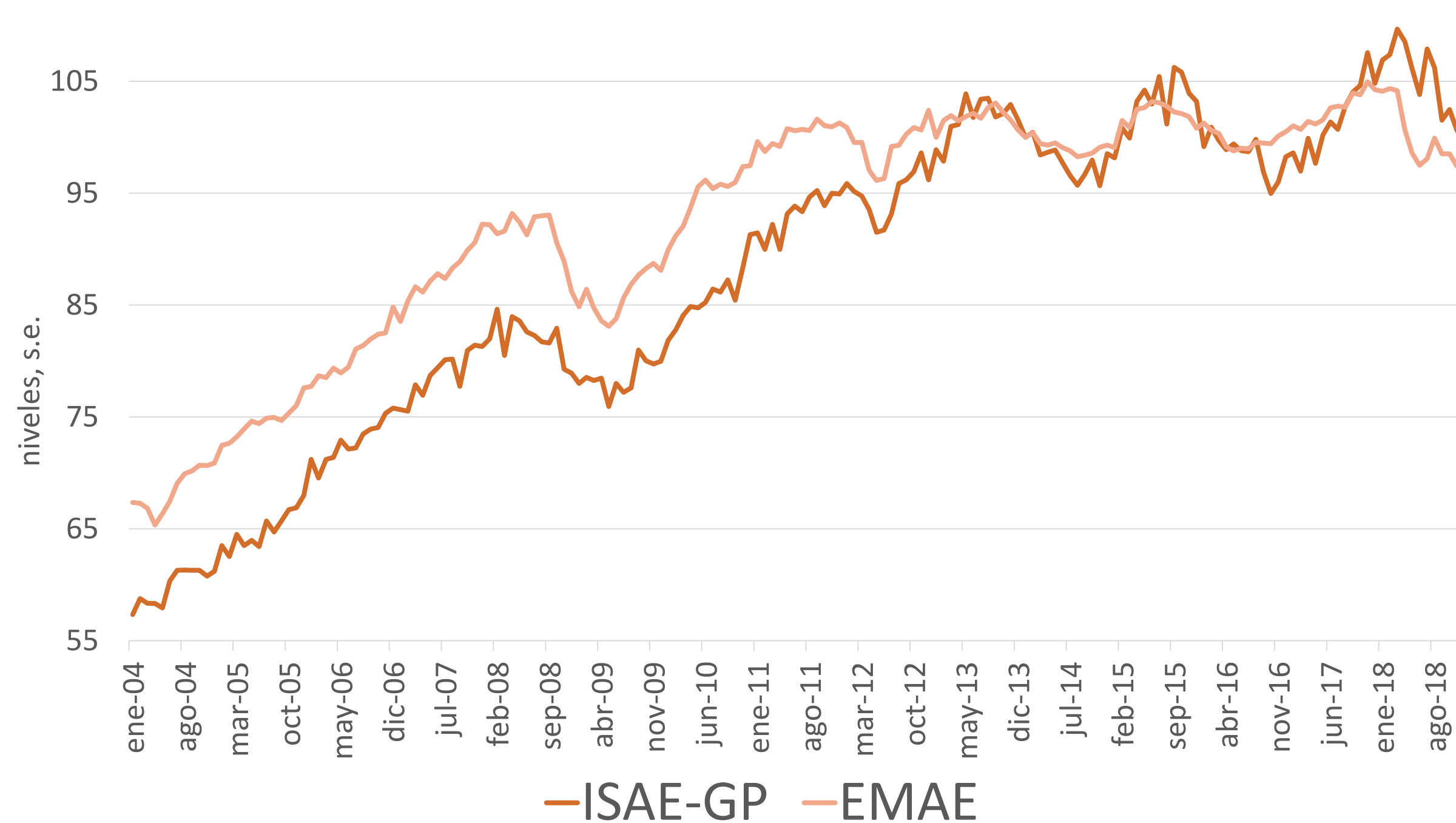


Para el sector de la construcción, se seleccionó la serie generada a partir de la desagregación mensual de Permisos de Construcción del Partido de General Pueyrredon (serie anual), aplicando el método de Denton y utilizando como indicador de alta frecuencia la serie de Despachos Mensuales de Cemento del IERIC a nivel local.

Para el sector agrícola, se seleccionó la serie generada a partir de la desagregación mensual de Toneladas de Producción de Soja (serie anual según campaña), aplicando el método de Denton y utilizando como indicador de alta frecuencia la serie EMAE Agro Nación.

Para el sector financiero, se seleccionó la serie generada a partir de la desagregación mensual Depósitos MGP (serie trimestral), aplicando el método de Chow Lin y utilizando como indicador de alta frecuencia la serie Depósitos Sector Privado Nación.

ISAE - GP vs. EMAE



Base enero 2014. Período analizado: enero 2004 a diciembre 2018.  
Fuente: Elaboración propia y Lacaze et al (2021) (para ISAE-GP), INDEC (para EMAE).

La presente comunicación sintetiza los resultados centrales del plan de trabajo desarrollado, en el período 2021-22, como Beca EVC del Consejo Interuniversitario Nacional.