

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y  
Producción Estadística  
DIMPE

Septiembre de 2023

# Características de la operación



## Justificación

Actualmente el DANE difunde el índice de producción real de la industria manufacturera y sus variaciones con un rezago de 45 días frente al mes de referencia. Por lo tanto, contar con información más oportuna que contribuya a la toma de decisiones en política pública sobre el sector es una necesidad.



## Referentes

Por la anterior razón, instituciones como Naciones Unidas, EUROSTAT y la OCDE han iniciado procesos para incentivar a los países en la construcción de lo que ellos han llamado “Estimaciones tempranas”. Para el caso en estudio se consideró al INEGI por medio del IMOAM como principal referente a seguir.



## Objetivo

Crear un indicador temprano para la estimación de la variación de la producción real de la industria manufacturera en Colombia a través del consumo de energía eléctrica del sector.

## Características de la operación

$$\nabla_m Y_t = \beta_0 + \beta_1 \nabla_m X_t + \beta_2 \text{Ene} + \beta_3 \text{Feb} + \beta_4 \text{Mar} + \beta_5 \text{cuarentena} + \varepsilon_t$$

$$\nabla_m Y_t = \text{Ln}(\text{EMMET}_t) - \text{Ln}(\text{EMMET}_{t-1})$$

$$\nabla_m X_t = \text{Ln}(\text{XM}_t) - \text{Ln}(\text{XM}_{t-1})$$

$$\varepsilon_t = \alpha \varepsilon_{t-1} + e_t$$

### Variables

- $Y_t$  corresponde a la producción real de la industria manufacturera en diferencias logarítmicas mensuales
- $X_t$  corresponde al consumo de energía eléctrica en kw de las empresas que cruzaron entre las bases EMMET y XM en diferencias logarítmicas mensuales.
- $\varepsilon_t$  sigue un proceso AR(1), por lo cual se aplica el método Cochrane-Orcutt para la estimación del modelo.
- Las variables dicotómicas Ene, Feb y Mar toman valores de 1 en el mes respectivo y 0 en cualquier otro caso
- Cuarentena es una variable dicotómica que toma valores de 1 en los meses de marzo, abril, mayo y junio del año 2020.

# Resultados de la estimación

## Variaciones anuales de la producción real

Periodo	EMMET	L. Inferior	Estimación	L. Superior
Agosto – 22	9,0	<b>5,9</b>	<b>7,5</b>	<b>9,0</b>
Septiembre – 22	6,7	<b>2,6</b>	<b>4,1</b>	<b>5,6</b>
Octubre – 22	5,2	<b>2,7</b>	<b>4,2</b>	<b>5,7</b>
Noviembre – 22	4,4	<b>3,6</b>	<b>5,1</b>	<b>6,7</b>
Diciembre – 22	0,6	<b>1,7</b>	<b>3,2</b>	<b>4,7</b>
Enero – 23	0,4	<b>4,9</b>	<b>6,4</b>	<b>7,9</b>
Febrero – 23	0,3	<b>3,2</b>	<b>4,8</b>	<b>6,3</b>
Marzo – 23	-1,9	<b>3,3</b>	<b>4,8</b>	<b>6,4</b>
Abril – 23	-6,4	<b>-4,3</b>	<b>-2,9</b>	<b>-1,5</b>
Mayo – 23	-3,2	<b>1,6</b>	<b>3,1</b>	<b>4,5</b>
Junio – 23	-4,9	<b>0,5</b>	<b>2,0</b>	<b>3,4</b>
Julio – 23	-7,2	<b>-3,7</b>	<b>-2,3</b>	<b>-0,9</b>
Agosto – 23		<b>3,0</b>	<b>4,5</b>	<b>6,0</b>



# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y  
Producción Estadística  
DIMPE

Septiembre de 2023



/DANEColombia



@DANE\_Colombia



@DANEColombia



/DANEColombia