

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

*Dirección de Metodología y Producción Estadística*  
**DIMPE**



## 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.

## Modelo

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

$$\nabla_m Y_t = \text{Ln}(EMMET_t) - \text{Ln}(EMMET_{t-1})$$

$$\nabla_m X_t = \text{Ln}(XM_t) - \text{Ln}(XM_{t-1})$$

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

## 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
Febrero – 22	10,8	<b>12,0</b>	<b>13,6</b>	<b>15,3</b>
Marzo – 22	12,2	<b>13,5</b>	<b>15,2</b>	<b>16,9</b>
Abril – 22	13,6	<b>13,2</b>	<b>14,9</b>	<b>16,6</b>
Mayo – 22	46,1	<b>41,1</b>	<b>43,2</b>	<b>45,3</b>
Junio – 22	12,4	<b>13,4</b>	<b>15,1</b>	<b>16,8</b>
Julio – 22	5,1	<b>6,5</b>	<b>8,1</b>	<b>9,7</b>
Agosto – 22	9,0	<b>6,4</b>	<b>8,0</b>	<b>9,6</b>
Septiembre – 22	6,8	<b>3,1</b>	<b>4,6</b>	<b>6,2</b>
Octubre – 22	5,3	<b>3,2</b>	<b>4,8</b>	<b>6,3</b>
Noviembre – 22	4,4	<b>4,1</b>	<b>5,7</b>	<b>7,2</b>
Diciembre – 22	0,6	<b>2,2</b>	<b>3,7</b>	<b>5,2</b>
Enero – 23	0,4	<b>5,4</b>	<b>6,9</b>	<b>8,5</b>
Febrero – 23	0,4	<b>3,7</b>	<b>5,3</b>	<b>6,8</b>
Marzo – 23		<b>3,8</b>	<b>5,4</b>	<b>6,9</b>

Fuente: DANE – EMMET- XM, cálculos DANE

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

*Dirección de Metodología y Producción Estadística*  
**DIMPE**

Abril 2023



**GOBIERNO DE COLOMBIA**



/DANEColombia



@DANE\_Colombia



@DANEColombia



/DANEColombia