

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y Producción Estadística  
**DIMPE**

**Abril 2022**



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia

## 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.

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

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

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

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

## 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
Marzo – 21	20,6	<b>9,2</b>	<b>11,0</b>	<b>12,9</b>
Abril – 21	63,9	<b>51,3</b>	<b>53,8</b>	<b>56,4</b>
Mayo – 21	8,4	<b>2,9</b>	<b>4,7</b>	<b>6,4</b>
Junio – 21	20,6	<b>14,5</b>	<b>16,4</b>	<b>18,4</b>
Julio – 21	20,0	<b>10,8</b>	<b>12,7</b>	<b>14,5</b>
Agosto – 21	22,9	<b>10,0</b>	<b>11,9</b>	<b>13,7</b>
Septiembre –	15,5	<b>6,1</b>	<b>7,9</b>	<b>9,7</b>
Octubre – 21	10,3	<b>4,5</b>	<b>6,3</b>	<b>8,0</b>
Noviembre –	13,8	<b>4,0</b>	<b>5,7</b>	<b>7,5</b>
Diciembre – 21	13,2	<b>1,9</b>	<b>3,6</b>	<b>5,3</b>
Enero – 22	14,7	<b>15,2</b>	<b>17,1</b>	<b>19,1</b>
Febrero – 22	10,7	<b>15,9</b>	<b>17,8</b>	<b>19,7</b>
Marzo – 22		<b>17,5</b>	<b>19,5</b>	<b>21,4</b>

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y Producción Estadística  
**DIMPE**

**Abril 2022**



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia