

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y Producción Estadística  
**DIMPE**

**Abril 2021**



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 – 20	-8,8	<b>-8,8</b>	<b>-7,2</b>	<b>-5,6</b>
Abril – 20	-35,8	<b>-34,0</b>	<b>-32,8</b>	<b>-31,7</b>
Mayo – 20	-26,3	<b>-25,6</b>	<b>-24,3</b>	<b>-23,0</b>
Junio – 20	-10,0	<b>-15,8</b>	<b>-14,3</b>	<b>-12,9</b>
Julio – 20	-8,4	<b>-8,1</b>	<b>-6,5</b>	<b>-4,9</b>
Agosto – 20	-10,3	<b>-8,4</b>	<b>-6,8</b>	<b>-5,2</b>
Septiembre – 20	-2,9	<b>-3,5</b>	<b>-1,8</b>	<b>-0,1</b>
Octubre – 20	-2,6	<b>-3,1</b>	<b>-1,4</b>	<b>0,2</b>
Noviembre – 20	-0,2	<b>-0,2</b>	<b>1,5</b>	<b>3,2</b>
Diciembre – 20	1,6	<b>-0,4</b>	<b>1,3</b>	<b>3,0</b>
Enero – 21	-1,6	<b>-3,3</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,1</b>
Febrero – 21	0,6	<b>-6,2</b>	<b>-4,6</b>	<b>-2,9</b>
Marzo – 21		<b>9,5</b>	<b>11,4</b>	<b>13,2</b>

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y Producción Estadística  
**DIMPE**

**Abril 2021**



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia