

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y Producción Estadística  
**DIMPE**

**Septiembre 2020**



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  |
|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|
| Enero – 20   | 3,6   | <b>-0,2</b>  | <b>1,7</b>   | <b>3,6</b>   |
| Febrero – 20 | 4,5   | <b>3,4</b>   | <b>5,4</b>   | <b>7,3</b>   |
| Marzo – 20   | -8,8  | <b>-10,6</b> | <b>-8,9</b>  | <b>-7,2</b>  |
| Abril – 20   | -35,8 | <b>-34,7</b> | <b>-33,5</b> | <b>-32,3</b> |
| Mayo – 20    | -26,2 | <b>-25,5</b> | <b>-24,1</b> | <b>-22,7</b> |
| Junio – 20   | -9,8  | <b>-15,8</b> | <b>-14,2</b> | <b>-12,6</b> |
| Julio – 20   | -8,5  | <b>-10,3</b> | <b>-8,6</b>  | <b>-6,9</b>  |
| Agosto – 20  |       | <b>-10,0</b> | <b>-8,3</b>  | <b>-6,6</b>  |

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y Producción Estadística  
**DIMPE**

**Septiembre 2020**



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia