

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y Producción Estadística  
**DIMPE**

**Noviembre 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.

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

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

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

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

## 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
Enero – 20	3,6	-0,2	1,6	3,5
Febrero – 20	4,5	2,7	4,6	6,5
Marzo – 20	-8,8	-11,1	-9,5	-7,9
Abril – 20	-35,8	-35,7	-34,5	-33,4
Mayo – 20	-26,3	-26,2	-24,8	-23,5
Junio – 20	-9,9	-17,1	-15,5	-14,0
Julio – 20	-8,5	-10,1	-8,4	-6,8
Agosto – 20	-10,3	-9,7	-8,0	-6,4
Septiembre – 20	-3,0	-5,7	-4,0	-2,3
Octubre – 20		-6,0	-4,3	-2,6

# Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y Producción Estadística  
**DIMPE**

**Noviembre 2020**



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia