

Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y Producción Estadística
DIMPE

Junio 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.
- ε_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 |
|-----------------|-------|--------------|--------------|--------------|
| Mayo – 20 | -26,4 | -25,9 | -24,7 | -23,4 |
| Junio – 20 | -10,0 | -16,0 | -14,6 | -13,2 |
| Julio – 20 | -8,3 | -8,3 | -6,7 | -5,1 |
| Agosto – 20 | -10,1 | -8,6 | -7,1 | -5,5 |
| Septiembre – 20 | -2,8 | -3,6 | -2,0 | -0,3 |
| Octubre – 20 | -2,5 | -3,3 | -1,6 | 0,0 |
| Noviembre – 20 | -0,2 | -0,4 | 1,3 | 3,0 |
| Diciembre – 20 | 1,6 | -0,6 | 1,1 | 2,8 |
| Enero – 21 | -1,5 | -3,5 | -1,8 | -0,1 |
| Febrero – 21 | 0,6 | -6,4 | -4,8 | -3,2 |
| Marzo – 21 | 20,8 | 9,3 | 11,2 | 13,0 |
| Abril – 21 | 63,7 | 49,9 | 52,4 | 55,0 |
| Mayo – 21 | | 3,4 | 5,1 | 6,9 |

Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y Producción Estadística
DIMPE

Junio 2021



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia