



Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y
Producción Estadística
DIMPE

Agosto de 2023

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.

Características de la operación

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

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

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

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

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.
- 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
Julio – 22	5,1	6,2	7,8	9,3
Agosto – 22	9,0	6,1	7,7	9,3
Septiembre – 22	6,7	2,8	4,3	5,9
Octubre – 22	5,2	2,9	4,5	6,0
Noviembre – 22	4,4	3,8	5,4	6,9
Diciembre – 22	0,6	1,9	3,4	4,9
Enero – 23	0,4	5,1	6,6	8,2
Febrero – 23	0,3	3,4	5,0	6,5
Marzo – 23	-1,9	3,5	5,1	6,6
Abril – 23	-6,4	-4,1	-2,7	-1,3
Mayo – 23	-3,1	1,8	3,3	4,8
Junio – 23	-4,8	0,7	2,2	3,7
Julio – 23		-3,5	-2,1	-0,7

Fuente: DANE – EMMET- XM, cálculos DANE.

Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y
Producción Estadística
DIMPE

Agosto de 2023