

Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y
Producción Estadística
DIMPE

Diciembre 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

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

$$\nabla_m Y_t = \text{Ln}(\text{EMMET}_t) - \text{Ln}(\text{EMMET}_{t-1})$$

$$\nabla_m X_t = \text{Ln}(\text{XM}_t) - \text{Ln}(\text{XM}_{t-1})$$

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

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



Indicador de Estimación Temprana de la Industria Manufacturera

Dirección de Metodología y
Producción Estadística
DIMPE

Diciembre de 2023



/DANEColombia



@DANE_Colombia



@DANEColombia



/DANEColombia