

## **Eficiencia técnica en la industria manufacturera en México**

Ana Lilia Valderrama Santibañez<sup>a</sup> ▪ Omar Neme Castillo<sup>a</sup>  
▪ Humberto Ríos Bolívar<sup>a,b</sup>

### **Resumen**

El documento estima un modelo de frontera de producción estocástica y un modelo de ineficiencia técnica para 25 industrias manufactureras mexicanas en el periodo 1985-2009. Se determina la relevancia de los insumos en el valor agregado, las variables de ineficiencia, los niveles de eficiencia en cada industria, los grupos de industrias eficientes y los perfiles de las industrias. Los resultados muestran que el capital humano, el personal no calificado y el capital son generadores de eficiencia, mientras que la productividad laboral y el poder de mercado tienden a reducir la ineficiencia técnica. Entre las medidas de política para alcanzar la “mejor práctica” están la provisión adecuada de insumos, el acceso a mercados nacional e internacionales, las facilidades crediticias y los programas de capacitación de personal.

**Palabras clave:** eficiencia técnica, frontera de producción estocástica, tecnología de producción, industrias manufactureras.

**Clasificación JEL:** C33, D24, L16, L60.

### **Abstract**

The document estimates simultaneously a model of stochastic production frontier and a model of technical inefficiency for 25 Mexican manufacturing industries from 1985 to 2009. It was determined the relevance of inputs in the aggregated value, the variables of inefficiency, the levels of efficiency in each industry, groups of efficient industries, and the profiles of the industries. The results show that human capital, unqualified personnel and capital boost efficiency, while labor productivity and market power tend to reduce technical inefficiency. Among policy measure aimed to achieve the “best practice” are adequate input provision, access to domestic and international markets, credit facilities and employees training programs.

**Key words:** technical efficiency, stochastic production frontier, production technology, manufacturing industries.

---

Manuscrito recibido el 26 de agosto de 2015; aceptado el 2 de octubre de 2015.

- a** Los autores están adscriptos a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional (México). Los autores agradecen los valiosos comentarios de dos dictaminadores anónimos de la revista.
- b** Autor de correspondencia: <hrios@ipn.mx>.

## INTRODUCCIÓN

El crecimiento de la productividad refleja un uso más eficiente de los recursos de una empresa; sin embargo, sólo proporciona una visión parcial de este desempeño. En la literatura existen otras perspectivas que permiten medir el desempeño de las industrias, entre éstas están aquellas que estiman funciones de producción para medir la productividad. La idea detrás es que los productores operan sobre la frontera de posibilidades de producción, es decir, que son técnicamente eficientes. Un enfoque alternativo es el análisis de fronteras de producción estocásticas, que estima funciones de producción aceptando que no necesariamente todas las industrias son técnicamente eficientes. Este documento sigue el enfoque de fronteras de producción estocásticas para medir la eficiencia técnica en las industrias manufactureras mexicanas en el periodo 1985-2009.

Dado el papel central de la eficiencia en aspectos como el crecimiento de la productividad total de los factores o el crecimiento económico, existen numerosos trabajos que estudian los niveles, evolución y determinantes de la eficiencia técnica. Los estudios tienden a realizarse a nivel sectorial, industrial, empresas o planta. Las metodologías empleadas son diversas pero sobresalen los documentos que emplean modelos de fronteras de producción estocásticas. Tanto los resultados como las variables explicativas de la ineficiencia son diversos.

Así, por ejemplo, Kim (2003) estima funciones de producción de frontera estocásticas mediante un panel no balanceado de empresas en seis sectores manufactureros de Corea. Determina que el tamaño de la empresa, las exportaciones y las actividades de investigación y desarrollo tienen efecto positivo y significativo en todos los sectores, mientras que el capital extranjero parece no afectar los niveles de eficiencia.

Batra y Tan (2003) estudian el vínculo entre habilidades, tecnología y productividad en pequeñas empresas manufactureras, así como las diferencias entre ellas. Emplean datos a nivel firma para seis países en desarrollo, entre ellos México, para estimar niveles de eficiencia a partir de una función de producción. Hallan que la eficiencia técnica aumenta con el tamaño de la empresa y que, en general, las pequeñas empresas operan con menores niveles de eficiencia que las grandes empresas. Asimismo, identifican un conjunto de factores que distinguen a las firmas más eficientes, a decir, educación y capacitación, inversión en nuevas tecnologías, automatización y control de calidad, por lo que sugieren la necesidad de una política orientada a mejorar la eficiencia de las pequeñas empresas.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/7355917>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/7355917>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)