

# DESCOMPOSICIÓN ENERGÉTICA Y DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub> EN SUBSECTORES DE LA INDUSTRIA COLOMBIANA

**Jorge Manrique**

Escuela de Ingenierías, Universidad Pontificia Bolivariana,  
Medellín (Antioquia), Colombia, jorge.manrique@upb.edu.co

**Jorge Robledo**

Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín,  
Medellín (Antioquia), Colombia, jrobledov@unal.edu.co

## Resumen

El presente trabajo busca contribuir al análisis y discusión de los factores explicativos de la descomposición energética y de emisiones de CO<sub>2</sub> en la industria colombiana. Puesto que el sector industrial consume cerca del 30% de la energía total, es importante mejorar su eficiencia y entender las tendencias en el uso de energía y los factores que han contribuido a los cambios. Los tres principales factores que determinan el nivel de consumo de energía o de emisiones de CO<sub>2</sub> en una economía son: los niveles de producción, la estructura de producción y la salida por unidad de energía consumida. En el trabajo se aplican varios métodos de descomposición, seleccionados según las características de la información que se obtiene de fuentes oficiales. Los resultados revelan que el cambio en los niveles de producción ocasiona un incremento en el consumo energético y en las emisiones de CO<sub>2</sub> de todos los subsectores industriales agregados a dos dígitos CIIU. Sin embargo, todos ellos presentan implementaciones para el mejoramiento de la eficiencia energética y de emisiones de CO<sub>2</sub> durante el período estudiado (1992-2006), por efectos de la gestión tecnológica, la sustitución de combustibles y las prácticas administrativas. Aunque las limitaciones de la información disponible no permitieron hacer estudios a nivel de los procesos industriales, la metodología utilizada puede servir de punto de partida para generar resultados que contribuyan a orientar las decisiones en el ámbito de las políticas energéticas.

**Palabras clave.** Uso energético industrial, descomposición energética, descomposición de emisiones de CO<sub>2</sub>, intensidad energética, método de Laspeyres.