

¿Pueden las energías renovables comprometer la seguridad energética del país? La paradoja de Jevons^α

ROLANDO V. JIMÉNEZ DOMÍNGUEZ* / CARLOS ESCOBEDO ESCOBEDO**

FECHA DE RECEPCIÓN: 15/11/2014; FECHA DE APROBACIÓN: 11/03/2015

RESUMEN: Debido al previsto agotamiento del petróleo y a la difundida idea de que el cambio climático es causado principalmente por la quema de combustibles fósiles y la emisión de gases de efecto invernadero, recientemente se ha acelerado el desarrollo de las fuentes alternas de energía. Esto, paradójicamente, está contribuyendo al desabasto energético en varias regiones del mundo, debido a que las políticas económicas diseñadas por los países ricos exigen a los países pobres construir plantas generadoras de energía de alta tecnología y bajas emisiones, que son prohibitivas para estos últimos. Esta es una primera causa que les impide asegurar su abasto. Por otra parte, se insiste mucho en lograr grandes eficiencias energéticas mediante el empleo de mejores dispositivos, con lo cual se reducen costos de energía unitariamente pero se estimula el aumento del consumo global. Esto suele producir un incremento neto del consumo, más allá de lo que hubiese ocurrido en el escenario de menor eficiencia. Por supuesto, esta aparente paradoja ocurre cuando no se programa el crecimiento de manera racional y sistémica. Se muestran aquí ejemplos que ilustran lo anterior y alternativas para evitar estas contradicciones del desarrollo, basadas en la Gestión de Energía, entendida esta última como la forma de planificar el desarrollo energético considerando todas las variables técnicas y económicas relevantes para procurar la eficiencia, el ahorro y la sustentabilidad.

PALABRAS CLAVE:

- energías renovables
- eficiencia energética
- política energética
- seguridad energética
- gestión de la energía

Can renewable energies risk the energy security of the country? The Jevons' paradox

ABSTRACT: Due to the expected exhaustion of fossil fuels and the extended idea that climate change is caused mainly by burning of oil and carbon, the development of renewable energy sources has recently been accelerated. This is producing a reduction in the supply of energy in several regions of the world, due to the fact that the economic policies designed by the developed countries to provide financial assistance to the poor countries as a condition on them to build power generating plants based on emission-free technologies, which they cannot afford. This limits, in the first place, their capacity to fulfill the energy needs of their populations. On the other hand, the race to achieve higher energy efficiencies by the employment of better devices is causing reduction in the cost of the energy per device, but at the same time is increasing the global energy demand, beyond the energy demand that would be reached in the low efficiency scenario. This apparent paradox arises when the energy development planning is not based on a rational and systemic model. In this work we show some examples of those contradictions, not inherent to the development, and that there is a way out by using the strategies of Energy Management, understood as the energy planning which takes into consideration all relevant variables both of technical and economical nature in search of energy efficiency, savings, and sustainability.

KEYWORDS:

- renewable energies
- energy efficiency
- energy policy
- energy security
- energy management

Los autores agradecen el apoyo del IPN para la realización de este trabajo, a través del Proyecto SIP-20140874.

Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica y Licenciado en Física y Matemáticas egresado del Instituto Politécnico Nacional-México. Maestro en Ciencias Doctor en Física por el IPN- México y la Universidad de Utah, EUA. Actualmente es docente-investigador en el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del IPN, en la línea de eficiencia y prospectiva energética. Becario SIBE y EDI del IPN.

* Licenciado en Economía. Egresado de la Escuela Superior de Economía del IPN. Colabora en el CIECAS en cuestiones de logística y trabaja en las líneas de Modelos Financieros y Economía y Tecnología.