



Maestría en Energía y Ambiente

## **Energía y conceptos aplicados.**

Diego Salazar <sup>1</sup> Jorge Iván Cifuentes <sup>2</sup>

[diegoasr10@gmail.com](mailto:diegoasr10@gmail.com)

[jicifuentes@ing.usac.edu.gt](mailto:jicifuentes@ing.usac.edu.gt)

1 Cursante de Maestría en Energía y Ambiente, Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala 01012

2 Catedrático de Maestría en Energía y Ambiente, Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala 01012

### **Abstract**

Energy and all forms of collection, which can be wind, solar, bunker, etc; They help us to daily living, but there are ways to make better use of energy and the time to know some concepts applied as efficiently apply energy, as you can conserve energy. These terms help to understand technical way to relate the use of energy in the various media, what they are energy efficient equipment and optimally conserve energy.

Keyword: Energy, energy efficiency, energy conversión, energy conservation.

### **Resumen**

La energía y todas sus formas de recolección, que pueden ser eólica, solar, bunker, etc; nos ayudan al diario vivir, pero existen formas de un mejor aprovechamiento de la energía y es al momento de conocer algunos conceptos aplicados como aplicar de forma eficiente la energía, como se puede conservar la energía. Estos términos ayudan para comprender de forma técnica como poder relacionar el uso de la energía en los diversos medios, en qué consisten equipos energéticamente eficientes y que conserven energía de forma óptima.

Palabras Claves: Energía, eficiencia energética, conversión de energía, conservación energética.

## **Introducción**

La energía sabiendo que es la capacidad de hacer que los cuerpos realicen un trabajo específico y hacer que dicho cuerpo produzca un cambio, pero para comprender dichos cambios es bueno conocer diferentes facetas con las que se puede convertir la energía corriente a una energía más eficiente, conocer sobre cómo se convierte la energía, que cambios presenta; a su vez como se puede conservar la energía y hacer un consumo y producción más eficiente de energía.

Existen muchas propiedades en la energía las cuales pueden ser de utilidad al consumidor ya que hará que tenga un menor gasto económico, al aprovechar de forma eficiente la energía evitando la degradación de la corriente de energía y su transferencia.

A las fuentes las denominamos recursos energéticos (petróleo, gas natural, carbón, energía nuclear, energía eléctrica, energía solar, etc); y al conjunto que de actividades industriales y comerciales que los extraen y transforman hasta colocarlos en el mercado para su utilización como energía en si misma o como combustible les designamos como sector de energía.

Aunque la energía no se puede crear ni destruir, si es susceptible de pasar de una forma a otra y este proceso es el que usa el hombre para satisfacer sus necesidades finales que la requieren.

El concepto científico de energía no surge solo de la física sino también e la biología, y el principio de conservación de la energía lo descubrieron simultáneamente científicos de distintos saberes.

## **CONCEPTOS**

### **1.1.ENERGÍA**

El término energía ('actividad', 'operación'; 'fuerza de acción' o 'fuerza trabajando') tiene diversas acepciones y definiciones, relacionadas con la idea de una capacidad para obrar, transformar o poner en movimiento.

En física, «energía» se define como la capacidad para realizar un trabajo. En tecnología y economía, «energía» se refiere a un recurso natural (incluyendo a su tecnología asociada) para extraerla, transformarla y darle un uso industrial o económico.

### **1.2. EFICIENCIA ENERGETICA**

La eficiencia energética constituye un elemento fundamental para la mejora del medio ambiente, en especial en lo que se refiere al calentamiento global y ayuda a ahorrar en algunos procesos en los cuales se aplique energía eléctrica.

El ahorro de energía permite ahorrar nuestros escasos recursos económicos, pospone el agotamiento de nuestros escasos recursos fósiles (de los que sin embargo depende mayoritariamente nuestro suministro energético). En EE UU algunos científicos defienden que las

mejoras en la intensidad energética parecen haber venido generalmente de mejoras en la eficiencia energética de los procesos, dirigidas en parte por los precios.

**CUADRO 1**  
**RAZONES QUE EXPLICAN UNA INVERSIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA MENOR DE LA ESPERADA**

Posibles razones	¿Puede considerarse fallo de mercado?
Bajos precios de la energía	No, en sí mismo; sí, si hay externalidades negativas de la energía no inte
Costes ocultos y de transacción	No, los primeros; sí, los segundos
Incertidumbre e irreversibilidad	No, salvo que el riesgo sea más diversificable a nivel social
Fallos de información	Sí
Racionalidad acotada	No
Lentitud de la difusión tecnológica	No, en sí mismo; sí, si hay externalidades positivas de la innovación no hco
Problema principal-agente	Sí
Imperfecciones en los mercados de capitales	Sí, aunque parece poco significativo
Heterogeneidad de los consumidores	No
Divergencia con tasas de descuento sociales	No, necesariamente

Fuente: Llamas, 2009

### 1.3. Conservación de Energía

La conservación de la energía es uno de los conceptos más importantes de la física porque unifica todos los fenómenos, la conservación de la energía se introduce en mecánica y, en un número reducido de casos, en termodinámica, pero no se señala que se trata de un principio de todos los campos de la física.

## Referencias

1. Solbes, J., & Tarín, F. (2004). LA CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA: UN PRINCIPIO DE TODA LA FÍSICA. <http://ddd.uab.cat/record/1654>. ISSN 0212-4521
2. Llamas, P. L. (2009). EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MEDIO AMBIENTE. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, 75-92. ISSN 0019-977X,
3. Cortés, E., & Villamizar, G. (2000). Apuntes sobre Energía y Recursos Energéticos. Bucaramanga, Colombia: Universidad Autónoma de Bucaramanga. ISBN 958-96821-1-1
4. Martínez, Antonio (2008). Energía. Energía y Territorio. ISSN 1695-9647.
5. Michinel, J.L. & Martínez, D'Alessandro, (1994). El Concepto de Energía en los libros de texto. ISSN 0212-4521