

**TÍTULO: “Economía mundial, energía y medio ambiente”**

**AUTOR: Ramón Pichs Madruga.**

- Editado por: Editorial Ciencias Sociales, La Habana 2004.

## Índice

<i>Nota introductoria</i>	VII
<b>Tecnología, energía y medio ambiente: perspectiva histórica</b>	<b>1</b>
Cambio tecnológico e industrialización en las economías capitalistas.	
Consideraciones teóricas generales	1
La teoría acerca de las “ondas largas” en las economías capitalistas	3
La teoría acerca de los paradigmas tecnoeconómicos	7
La base energética de las sociedades preindustriales y del período industrial	16
Nuevo paradigma tecnoeconómico y nuevo paradigma energético frente al deterioro ambiental	22
<b>Medio ambiente y desarrollo: Internacionalización del debate</b>	<b>28</b>
Consideraciones teóricas sobre el vínculo entre medio ambiente y desarrollo	28
Hacia una internacionalización del debate sobre medio ambiente y desarrollo	35
Desarrollo, equidad y sostenibilidad desde la perspectiva Norte-Sur	40
Dimensión económica y social	41
Dimensión ambiental	45
La <i>agenda</i> 21 y las principales convenciones ambientales	52
Tecnología y medio ambiente	58
Visión de las Naciones Unidas	58
Brecha tecnológica Norte-Sur	66
Retos del desarrollo sostenible para América Latina	71
<b>Energía, cambio climático y economía mundial</b>	<b>81</b>
Energía y cambio climático	81
La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	90
<b>Potencialidades y limitaciones internacionales para una reestructuración energética sostenible</b>	<b>105</b>
Principales dimensiones de una reestructuración energética sostenible	105
Incremento de la eficiencia energética	106
Fomento de fuentes energéticas renovables	112
Sustitución de carbón y petróleo por gas natural	115
Factores que potencian o limitan la reestructuración energética sostenible	116
Factores asociados a la evolución del mercado petrolero mundial	116
Factores que determinan el potencial económico y el potencial de mercado de la energía sostenible	117
Factores y consideraciones ambientales	127
<b>Petróleo y economía mundial</b>	<b>132</b>
Altos precios del petróleo durante el período 1973-1985	132
Tendencias declinantes de los precios del petróleo entre 1986 y 1998	136
La coyuntura petrolera más reciente	140
Implicaciones para los países subdesarrollados	143
Implicaciones para los países desarrollados	144

Perfil petrolero e intereses de los Estados Unidos en el Medio Oriente	147
<b>Alcance y limitaciones de la reestructuración energética sostenible en los países desarrollados</b>	<b>158</b>
Sustitución energética y fomento de fuentes renovables	159
Patrones regionales de la sustitución energética	159
El componente nuclear de la sustitución energética	162
Fomento de fuentes renovables	164
Ahorro y conservación de energía	173
Período 1973-1985: los mayores progresos	173
Las nuevas tendencias a partir de mediados de la década de 1980	176
<b>Problemas y opciones para una reestructuración energética sostenible en los países subdesarrollados</b>	<b>190</b>
Vulnerabilidad tecnológica, crisis financiera y deterioro ambiental	190
Sustitución energética y fomento de fuentes renovables	194
Alcance de la sustitución de petróleo por grupos de países y regiones	195
El componente nuclear de la sustitución energética	199
Fomento de fuentes renovables	201
Ahorro y conservación energética	210
<i>Bibliografía</i>	219.

## **Nota introductoria:**

Los temas acerca de la energía y el medio ambiente, en su relación con las tendencias y problemas de la economía mundial, se encuentran entre los que han generado más debate y polémica a nivel internacional en las últimas décadas.

En el contexto actual, estos debates suelen reflejar la tendencia a la proliferación de conflictos por el control de los recursos naturales –incluidos los energéticos–; diversas perspectivas o enfoques acerca de las dimensiones energética, ambiental y socioeconómica de la globalización neoliberal en curso; y diferentes propuestas para la toma de decisiones en estas esferas de actividad, en los planos global, regional, nacional y local.

Este libro pretende llamar la atención acerca de algunos ejes relevantes de ese debate, para lo cual se ofrece una selección de temas que han sido tratados por el autor tanto en su tesis doctoral<sup>1</sup> como en diversos artículos, ponencias y conferencias sobre estas líneas de investigación.

Se trata, ante todo, de una invitación a la reflexión sobre estas complejas temáticas, desde una posición que si bien resalta el carácter global de muchos de los problemas energéticos, ambientales y socioeconómicos actuales, también destaca asimetrías, niveles de responsabilidad histórica y opciones, referidos sobre todo al eje Norte-Sur.

---

<sup>1</sup> *Tecnología, energía y medio ambiente. Potencialidades y limitaciones internacionales para una reestructuración energética sostenible*. El caso de México, Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 1998

## Fe de erratas advertidas

- Página 5, Cuadro 2. La versión correcta de la primera columna es:

<i>Ondas largas</i>
<i>I. Revolución Industrial</i>
<i>II. Burguesa</i>
<i>III. Neomercantilista</i>

- Página 27, Anexo. En el III Nivel, la versión correcta de las dos últimas líneas es:

2) 1830-1840 a 1880-1890      4) 1930-1940 a 1980-1990  
(Factor clave: *carbón*)              (Factor clave: *petróleo*)

- Página 75, Nota al pie No. 14, primera oración del segundo párrafo. Debe decir: "De no existir este proceso de calentamiento natural no existiría la vida en la Tierra, ya que la temperatura promedio de la superficie terrestre, en lugar de ser de unos 15 grados Celsius, sería inferior al punto de congelación del agua, y podría descender a unos -18 grados Celsius".
- Página 153, Tabla 3: El dato correspondiente a Kuwait en la segunda columna es 9,2 en lugar de 19,2.
- Página 165, Cuadro 1: El dato correspondiente a Geotermia / solar en la última columna es 7,9.
- Página 170, Cuadro 2 (continuación): El dato correspondiente a la biomasa en la última columna es 3,2.
- Página 197, Cuadro 3. La versión correcta de las últimas dos columnas es:

<i>1971</i>	<i>1993</i>
<i>Electricidad</i>	<i>Electricidad</i>
3.6	2.2
33.1	9.4
8.4	8.7
0.0	1.5
54.8	78.1
0.0	0.2
100	100

- Página 198, Cuadro 4: El dato correspondiente al Medio Oriente en la última columna es 0,4.