



Libro del mes

"Energía 1979-1990"

Juan Pedraza, editado por Fundación BHC para el Desarrollo, 285 páginas, Santiago. Impresores Alfabet, 1979.

Según José M. Navaral, que prologa esta obra, "el libro que estamos presentando es un argumento poderoso en favor de la seriedad y la paciencia. Demuestra que existen las fuentes alternativas de energía y revela hasta qué punto han avanzado los estudios preliminares y, en muchos casos, las etapas iniciales de la puesta en marcha. Deja en claro que el petróleo está lejos de encontrarse próximo a la extinción, que hay reservas suficientes para cubrir el período de transición, que la diferencia principal entre 1979 y la década de 1980 está en el precio de la energía, y que la carencia de los hidrocarburos es un incentivo poderoso para acelerar su reemplazo".

Esta visión "optimista" del problema energético es muy positiva en una época donde abundan los planteamientos catastrofistas como consecuencia de la crisis petrolera iniciada en 1973. El planteamiento del autor se basa en el reemplazo que la crisis tiende a superar por la acción de dos fuerzas:

a) El aumento de precios del petróleo ha traído consigo un incremento de la oferta, a través de una gran variedad de nuevos proyectos, de los cuales ya existen algunos en la etapa de producción, como es la explotación británica en el Mar del Norte.

b) La expansión de fuentes energéticas sustitutas.

El libro está dedicado en su mayor parte a informar sobre la fructuosa variedad de proyectos que han surgido para superar la crisis. Para ello recoge la

información disponible, tanto a nivel mundial como para el caso de Chile.

El avance tecnológico ocurrido en el quinquenio 1974-1978 es sustancial en esta materia, a juzgar por la exposición del ingeniero Pedraza. Estos cambios, además, constituyen la principal virtud y, a la vez, la debilidad más clara del libro.

No cabe duda que el autor ha examinado una cantidad asombrosa de material, tal como revistas especializadas, libros, informes de las compañías expertas, estudios científicos gubernamentales, artículos de prensa y otros similares. Esto le ha permitido en un libro de gran interés que permite al lector tener una visión de los enormes avances en este campo.

Sin embargo, el libro constituye un rastreo más que una evaluación de los efectos que ha traído consigo la crisis iniciada a fines de 1973. En la profusión de avances técnicos y proyectos en marcha, el lector no queda con una idea clara de cuáles son las realidades en marcha, diferentes de las meras ideas o proposiciones sin explorar. Es claro que es muy difícil evaluar cada una de las proposiciones o proyectos en marcha, por la rapidez de los avances, así como la falta de perspectiva para examinar los últimos hechos. Sin embargo, el autor adopta una posición de espectador de lo que está sucediendo, sin frente a labores contradictorias sobre un mismo hecho.

En ese sentido el libro no permite que se puedan sacar conclusiones claras. Su quilibrio intencional carencia de análisis lo transforma en una excelente recolección



La obtención de energía en plantas nucleares se ha frenado, pues aún no se resuelve el problema de eliminación de los desechos.

ción de la información disponible, que es mucha a juzgar por lo que presenta Pedraza.

Una futura reedición del libro seguramente permitirá superar algunos de los problemas mencionados, así como los problemas que tiene la edición. A pesar que la impresión ha sido efectuada con materiales de excelente calidad, se observan un número descuido en muchos detalles, mostrando apuro en sacar la publicación. Hay serios problemas de diagramación y composición en los textos, en especial las notas a pie de página que ocupan los lugares más importantes, así como las referencias a los cuadros estadísticos. En la edición hay un desorden evidente.

El libro de Pedraza es un valioso aporte de recolección del material disponible hoy día sobre este tema apasionante que es la energía, una de las materias más decisivas de la última década.

PARRAFOS SUBRAYADOS

Las fuentes energéticas con mayores perspectivas de crecimiento son los combustibles sintéticos, en base al carbón, los combustibles sintéticos de las células hidrogenadas, la energía geotermal, la energía solar (incluyendo dentro de ellas la biomasa) y la fusión nuclear que compensaría su aparición comercial a comienzos del próximo siglo.

Los costos de producir carbón y de quemarlo han aumentado significativamente y los problemas derivados de los desechos radiactivos se han constituido en un verdadero freno para el desarrollo de la energía nuclear.

Las reservas probadas actuales de petróleo son del orden de las 90 a 120 mil millones de barriles cubicos, lo que significa una capacidad de producción y abastecimiento de las necesidades del mundo de a lo menos treinta años más.

Del total de reservas, se estima que el 80 por ciento corresponde a países del mundo no consumista. En 1975, el 27 por ciento de las reservas probadas pertenecían a la Arabia Saudita.

Aceptando la posición optimista de crecimiento de las nuevas reservas probadas, la producción petrolera máxima podría alcanzarse a juntarse con la demanda entre 1990 y 1995. Asumiendo el supuesto de crecimiento optimista de las reservas, el punto de convergencia se alcanzaría entre los años 2000 y 2004.

Una gran mayoría de los especialistas estima que hacia el año 2025 se habrá sobrecalentado definitivamente el problema energético mundial y habrán pasado a ser predominantes las "energías limpias".

Se ha estudiado el efecto que produce en los motores actuales la sustitución de una parte de la gasolina por alcohol obtenido por fermentación de biomasa. Los resultados indican que puede ser reemplazado hasta en 20 por ciento de la gasolina sin que el motor requiera de ninguna transformación.

En Chile, la producción de cobre primario requiere que el país destine a ella el 20 por ciento del total de la energía consumida.

Si en Chile se empleara gasolina de 20 octanos en lugar de la de 80 se obtendría un menor rendimiento de los motores y habría una menor polución por hidrocarburos mal quemados. Dicho reemplazo no sería difícil de realizar y sólo un 5% del parque automotor no obtendría ventajas con esta medida, pudiéndose en cambio ahorrar, por mejor combustión, el 3 al 5% del total de gasolina utilizada, lo cual podría significar una economía del orden del 8,5% del total de la energía consumida en el país.

Chile ha demostrado que no cuenta con una política energética integral definida.

Los recursos que el país destina a la investigación en el campo de la energía son escasos.

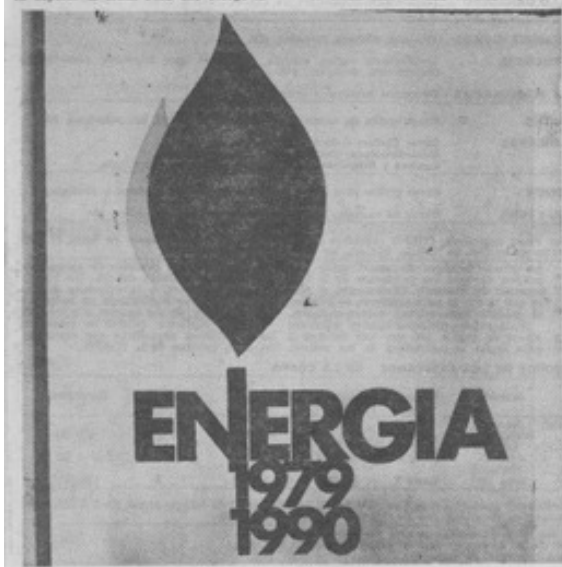
En 1977 las fuentes primarias de Chile permitían suplir el 69% de la demanda energética del país, recurriendo a fuentes externas (importación de hidrocarburos y algo de carbón) para obtener el 31% restante.

Las expectativas para el gas natural son asociativas, por cuanto además de la importancia que reviste para el sector el proyecto de exportación de gas licuado, hay grandes posibilidades que existan reservas de gas natural en la Zona Central, tanto en tierra como en costa afuera.

Dentro de los próximos diez años, en Chile deberían construirse centrales solares pequeñas (bajo los 100 Kw.) para abastecer de energía los lugares aislados, para lo cual, la técnica más adecuada podría ser la de colectores solares o células solares en lugar de la de heliostatos.

El empleo de metanol de 10 a 20% de etanol en la gasolina y de 30 a 25% en el diesel, permitiría reducir en forma significativa en Santiago el problema de la contaminación, y a ella debería asignarse algún valor en el esquema de precios corporativos.

Parece ser también de gran interés para Chile revitalizar la idea que plantearon algunos organismos internacionales años atrás, respecto a dotar una parte del desierto de Atacama para ser usado como laboratorio solar internacional, en atención a sus privilegiadas características solares.



FECHA DE PUBLICACIÓN

1980

FORMATO

Artículo

DATOS DE PUBLICACIÓN

Energía 1979-1990". [artículo]. il.

FUENTE DE INFORMACIÓN

[Biblioteca Nacional Digital](#)

INSTITUCIÓN

[Biblioteca Nacional](#)

UBICACIÓN

Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 651, Santiago, Región Metropolitana, Chile