

## EDITORIAL REVISTA NADIR

En comparación con las sociedades antiguas que eran movidas por la energía del trabajo humano y tracción animal y que usaban la madera, el carbón vegetal y el estiércol como combustibles, en las sociedades modernas industriales, la producción y utilización de energía y combustible se han hecho mucho más complejas, con un consumo de energía comercial que se incrementa cada vez más rápido. Como la energía comercial es indispensable para el desarrollo, los países pobres son los que utilizan una cantidad muy escasa de energía, concentrándose el uso intensivo en los llamados países industrializados o desarrollados. Ahora bien, la producción y el uso de energía comercial afectan muy adversamente al geosistema o medio ambiente, en forma de drenajes ácidos, emisiones de metano y desechos de minería, derrames de petróleo procedentes de las instalaciones en tierra y mar, así como de los buques; contaminación atmosférica producida por el dióxido de azufre, los óxidos de nitrógeno y el dióxido de carbono, al quemar carbón, petróleo y gas. Por otra parte, las industrias de la energía son usuarios importantes de recursos no renovables, algunos de los cuales aumentan de valor día a día, como es el caso del petróleo y derivados. Un análisis crítico del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2000), determina que existe en el planeta una explotación del ambiente y un deterioro sistemático de la calidad de vida, por una imposición de criterios y tecnologías desde la óptica de los países industrializados que son los que tienen los mayores requerimientos energéticos. Esta situación ha olvidado leyes fundamentales de la termodinámica, que indica que la energía existe y no se crea; se libera, se transforma a partir de diversas formas: fisión nuclear, quema de leña, carbón, petróleo, transformación de energía cinética del agua, de los océanos, del viento, captación de energía del sol mediante células fotovoltaicas, unas más sustentables en el tiempo que otras. Si aplicamos la segunda ley termodinámica de Clausius, "en el mundo de la entropía, la energía no disponible tiende siempre a un máximo", por lo que es fundamental preservar la energía, no usarla hasta el agotamiento, controlar las cuotas de utilización acorde a las necesidades reales y no a la acumulación de bienes y excesos productivos que demandan recursos energéticos elevados. El planteamiento del desarrollo sustentable expresa que el ser humano puede hacer uso del medio y sus recursos en forma racional, preservando aquellos que les corresponden a las generaciones futuras, de tal forma que les asegure una calidad de vida aceptable y con equidad social. Esta premisa se expresa de la siguiente forma: MEDIO AMBIENTE + USO ENERGÍA RACIONAL = CRECIMIENTO SUSTENTABLE, CALIDAD DE VIDA Y EQUIDAD SOCIAL. Todo elemento manufacturado que se genera en el planeta, requiere de energía, la industria mundial está basada fundamentalmente en el petróleo; sin energía se paraliza la economía y, con ello, el abastecimiento de elementos vitales para la vida del ser humano, en especial la producción de alimentos. De acuerdo a las cifras del PNUMA (2000, Informe del estado del planeta), el 78% de la población mundial no industrializado consume el 12% de los minerales, el 14% de los productos manufacturados y el 18% de la energía comercial. El otro 22%, el mínimo de la población, utiliza la diferencia numérica y la constituyen los países industrializados. Debemos reconocer que como sociedad, estamos insertos en un proceso de transformación muy profundo que tiene consecuencias múltiples en distintos campos, en especial en el energético; se requiere de consensos científicos por un lado y políticos por otro, para superar la crisis energética que vivimos. Energías alternativas, nuevos materiales, son las que requiere el planeta en pos de utilizar mejor los recursos de los cuales se dispone, atendiendo a los atributos de cada medio natural y socio-cultural.

Experiencias valiosas existen en varios países, las que pueden servir de referencia y adaptarlas a cada realidad local. Obtención de energía solar, eólica, mareomotriz y de biomasa, hace ya dos décadas que la están aprovechando las regiones industrializadas, minimizando costos y protegiendo los recursos y el medio ambiente. Debemos valorar nuestros Recursos Naturales y la Tecnología y darle un sentido ambiental de sustentabilidad en el tiempo y en el espacio, mejorando la eficiencia energética y empleando energías alternativas, más limpias y amigables con el medio ambiente. Chile posee un potencial eólico en todos el país, solar, mareomotriz, hidrógeno verde, en diferentes regiones que potencian esta sustentabilidad formulada y así reducir su huella de carbono y contribuir a la disminución de sus emisiones a la atmósfera en forma exponencial con mirada al 2030, que es la meta que se ha ´propuesto a nivel energético.

**Dra. Ana María Cabello Quiñones**

Editora Revista Nadir Profesora de Geografía, MSc USACH Dra. Geografía, Paisaje y  
Gestión Ambiental.

[www.revistanadir.cl](http://www.revistanadir.cl)