

Energía y Combustibles

El acceso a la energía barata es una preocupación de las industrias y de la civilización moderna. La energía, en su mayor parte proveniente de los hidrocarburos, permite calefaccionar los hogares, y hacer funcionar las fábricas y los sistemas de transporte. Mundialmente, cada día, nos devoramos el equivalente en energía de alrededor de 200 millones de barriles del petróleo, aunque mucha de esta energía proviene del carbón, el gas y el combustible nuclear también.

Empezando con el carbón, y siguiendo con el petróleo y el gas en los 1800, nosotros hemos saqueado nuestra riqueza en hidrocarburos para manejar el desarrollo de nuestro bienestar. Pero ahora, asoma una crisis energética. Hacen falta nuevas fuentes de petróleo, y sofocar los gases de invernadero que amenazan la Tierra - más la demanda de energía aumentará en un 50% a un 60% para el 2030. Necesitamos desarrollar rápidamente soluciones sustentables - desde celdas de hidrógeno hasta turbinas eólicas - para abastecer de combustible nuestro futuro.

La mayor parte de la energía en la Tierra proviene del Sol. De hecho hay suficiente energía del Sol golpeando la superficie del planeta cada minuto para cubrir nuestras necesidades por un año entero, y solo necesitamos encontrar una manera eficiente de aprovecharla. Hasta ahora la energía proveniente del petróleo ha sido más barata y más fácil de obtenerla. Pero cuando los suministros disminuyan, esto cambiará, y necesitaremos curar nuestra adicción al petróleo.

La sed por el petróleo

La combustión de la madera satisfizo la mayoría de las necesidades energéticas hasta la revolución industrial del vapor, cuándo la energía del denso carbón llegó a ser el combustible de elección. El carbón se utiliza todavía, en su mayor parte en centrales eléctricas, para cubrir un cuarto de nuestras necesidades energéticas, pero su uso ha estado disminuyendo desde que empezamos a extraer el petróleo. El carbón es lo menos eficiente, poco sano y el combustible fósil más dañino para el ambiente, pero podría retornar, mientras los suministros sean todavía abundantes: sus reservas son cinco veces más grandes que las del petróleo.

Hoy el petróleo proporciona alrededor del 40% de las necesidades de energía en el mundo, abasteciendo de combustible en su mayor parte a los automóviles. Los EEUU consumen más de un cuarta parte de todo el petróleo, y engendran una proporción similar de emisiones de gas de invernadero. El primer pozo fue concretado hace 2400 años, pero la industria del petróleo moderna nació en 1850. La mayoría del petróleo viene del Oriente Medio, que tiene la mitad de las reservas conocidas. Pero otras fuentes significativas incluyen Rusia, Norteamérica, Noruega, Venezuela y el Mar de norte. El Refugio Nacional ártico de la Fauna de Alaska podría ser una nueva fuente para EEUU, para reducir su dependencia de importaciones extranjeras, pero la perforación allí, está prohibida actualmente.

La mayoría de los expertos predicen que agotaremos las reservas fácilmente accesibles dentro de 50 años, aunque las opiniones y las estimaciones varían. Podríamos alcanzar rápidamente una crisis energética en las próximas décadas: cuando la demanda sobrepase el suministro. Cuando las reservas convencionales llegan a ser más difíciles para conseguir el acceso, otros, tales como los esquistos bituminosos y arenas de alquitrán se podrían utilizar en su lugar. La gasolina se podría extraer también del carbón. Desde que empezamos utilizando hidrocarburos, hemos liberado 400 mil millones de toneladas de carbón, y el quemar las reservas enteras podrían hacer subir finalmente las temperaturas en el mundo en 13°C. Entre otros horrores, esto tendría como resultado la destrucción de todas las selvas y que se funda todo el hielo ártico. Londres estaría tan caliente como El Cairo, pero quedaría sumergido también por agua de mar.

Gas, naturalmente.

Las reservas de gas natural podría cubrir parte del espacio que ocupa el petróleo, pero dichas reservas - algunas de las cuales están en Rusia, Oriente Medio y el Mar de Wadden - tampoco durarán hasta el siglo vigésimo segundo. Nosotros actualmente lo utilizamos para cubrir alrededor de la tercera parte de la generación de la electricidad en el mundo. El gas natural, que es en su mayor parte metano, es el hidrocarburo más limpio por su peso, emitiendo apenas 40% de los gases