

Energía

La primera significación científica del término energía fue elaborada primero en física, y se aplica a la facultad que posee un cuerpo de producir un trabajo mecánico.

En geografía, la noción de energía es utilizada en tres campos principales:

En su acepción más corriente, la noción de energía se asimila a un recurso utilizado por la humanidad para sus necesidades. Se trata aquí de todos los medios que las sociedades humanas han empleado para apropiarse y transformar los elementos naturales. La energía no se limita a los recursos fósiles, sino que constituye el denominador común de todo lo que vive, y el biólogo H.T. Odum propuso atribuir a todos los bienes un valor energético obtenido combinando la energía potencial del objeto, amplificada por la energía resultante del trabajo humano que la pone a disposición de la colectividad. En el transcurso del tiempo, las formas tomadas de la utilización de la energía pasan a la domesticación, el almacenamiento y la extracción de recursos fósiles o renovables. Durante varios milenios, la humanidad se contentó con emplear la fuerza humana, así como también la energía solar transformada en especies animales y vegetales, gracias a la fotosíntesis. Según la práctica y el uso de la energía, el impacto medioambiental es extremadamente variable. Este impacto puede ser evaluado por medio de balances energéticos, que no se aplican únicamente a las materias primas fósiles, sino también en el dominio agrícola, lo cual permite evaluar el empleo más o menos eficaz que los sistemas agrarios hacen de la biomasa.

En geofísica, la noción de energía se aplica a las fuerzas que actúan sobre el funcionamiento del sistema Tierra. En la escala global, la Tierra es considerada como un sistema que recibe energía solar, la cual se transforma en energía cinética por medio del funcionamiento de un cierto número de motores naturales, tales como los vientos o la presión atmosférica. Por la potencia global utilizada, la energía solar es preponderante en la mayor parte de los procesos naturales que funcionan en la superficie del globo. La intensidad de este primer flujo es evaluada por medio del balance radiactivo. Esta energía solar actúa sobre los mecanismos climáticos y constituye un elemento clave en la realización de la fotosíntesis, y en consecuencia en la producción de biomasa.

Por otro lado, la Tierra está animada por las fuerzas internas del globo terrestre, que resultan de la diferencia entre la fuerza de gravedad y la fuerza centrífuga de los cuerpos en movimiento. Estas fuerzas provocan desplazamientos de materia interna y derrames de flujos en superficie. La desigual dotación en aporte de energía en la superficie terrestre está en la base de los intercambios latitudinales y longitudinales de energía entre las diferentes partes del planeta (corrientes marinas, corrientes atmosféricas). En otra escala, los intercambios en un geosistema o los lazos tróficos en un ecosistema se materializan también por flujos de energía y de materia.

En la teoría general de los sistemas, el concepto de energía corresponde al motor que garantiza el buen funcionamiento del sistema; este motor es en sí mismo la resultante de las interacciones entre los elementos del citado sistema. Existe, en consecuencia, una energía propia de cada sistema identificado como tal. Entre los componentes de un sistema, existen flujos de energía que le permiten mantener su organización y su estructura, y luchar contra la entropía. Esta energía de potencia está activada por elementos de estructura del sistema que la regulan por medio de flujos de información. Entre una configuración espacial y los flujos de energía de un sistema espacial pueden existir discordancias y desfases más o menos durables.

F.D.D y B.E.

Ver también:

• Neolitización

[gallery link="file" ids="1104"]

Bibliographie