

---

## ENERGIA LIMPIA

(NUEVAS PROPUESTAS, VIEJAS COMO EL MUNDO)

---

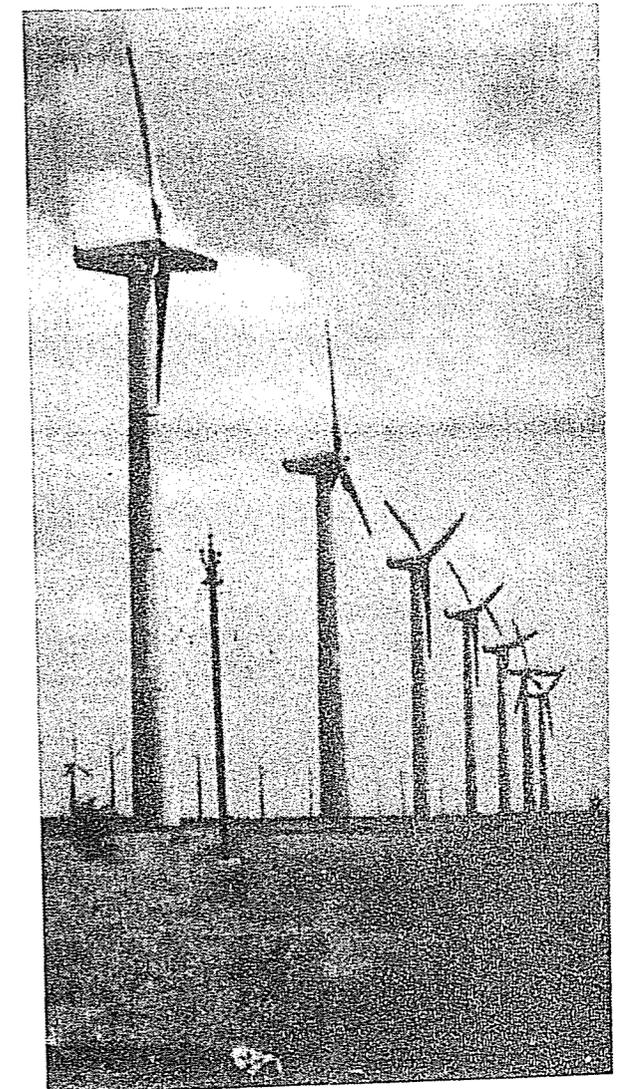
Uno de los problemas de importancia creciente es el desarrollo e instalación de fuentes de energía perdurables y limpias. Se dice que fuentes no renovables, como minas de carbón y yacimientos de petróleo, se agotarán en el próximo par de siglos. Además su utilización contamina el ambiente y contribuye en la creación del "efecto invernadero". La humanidad necesita apoyarse en desarrollos científicos y tecnológicos que generen fuentes de energía perdurables y ... limpias!

Una de ellas, de considerable desarrollo en la década de 1980, es el molino de viento. Viejo como el mundo, con una incursión en la literatura por haber luchado con Don Quijote de la Mancha, empleado para moler granos (de ahí su nombre), también está ligado a imágenes de nuestro campo, aplicado a la extracción de agua.

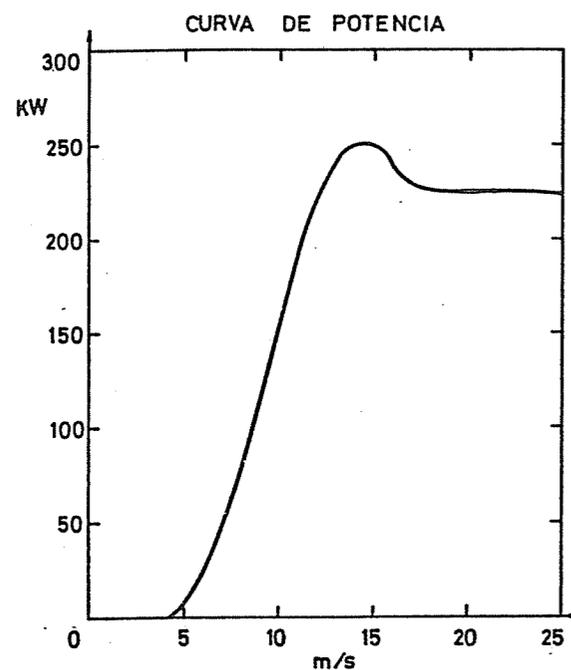
Desarrollos tecnológicos considerables, imprescindibles para que un molino o un parque de molinos pueda ser eficiente en condiciones climáticas muy exigentes (temperaturas entre  $-20^{\circ}\text{C}$  y  $+50^{\circ}\text{C}$ , con vientos que pueden alcanzar velocidades de cerca de 200 km/h, salinidad del aire, etc) han logrado superar márgenes de rendimiento aceptables.

La fotografía muestra un parque de molinos MICON instalado en Dinamarca. Cada uno de ellos tiene una potencia de 250 kW. La altura de la torre es de 30m. La longitud de las aspas es de 13m. El generador electrónico está ubicado dentro del cuerpo cuyo eje es el de rotación. Se con-

trola a distancia por computadoras.



La figura es una gráfica con velocidad del viento en abscisas y potencia desarrollada en ordenadas. En un año produce una energía del orden de 1000 MWh si la velocidad media es de unos 10 m/s.



## Revista de Enseñanza de la Física

ACTIVIDADES CIENTIFICAS EXTRAESCOLARES