

# INTRODUCCIÓN AL APASIONANTE MUNDO DE LOS REDUCTORES 2ª EDICIÓN

17 – APLICACIONES ENERGÍA RENOVABLES 2



17 - #AGC

Aplicaciones de motorreductores



# Energía solar



La energía solar fotovoltaica transforma de manera directa la luz solar en electricidad empleando una tecnología basada en el efecto fotovoltaico. Al incidir la radiación del sol sobre una de las caras de una célula fotoeléctrica (que conforman los paneles) se produce una diferencia de potencial eléctrico entre ambas caras que hace que los electrones salten de un lugar a otro, generando así corriente eléctrica.

**Curiosidades :** La energía solar se convertirá en los próximos diez años en la fuente de electricidad más barata en muchas partes del mundo, en un contexto de caída continuada en el coste de los paneles fotovoltaicos



# Seguidor solar

**Seguidor de un eje:** el panel gira en un eje pero se mantiene fijo en los otros. De esta forma sigue la órbita del sol pero sin estar perpendicular a la dirección de los rayos solares. Dentro de este tipo de seguidores, se distinguen varios tipos según el eje de giro y la disposición del panel.

**Seguidor de dos ejes:** el panel se mueve en dos ejes de forma que siempre se encuentra perpendicular al sol captando de esta forma la máxima energía posible.





# Reductores utilizados



Para la orientación del panel suele utilizarse una corona de rotación que es accionada por un equipo planetario de elevado índice de reducción para los seguidores de grandes dimensiones.





# Reductores utilizados

Otra tipología de reductor muy utilizada también es el sinfín corona debido a su bajo coste y los elevados índices de reducción que nos pueden proporcionar combinando dos reductores. Esta opción es para paneles de dimensiones más reducidas, y utilizado mayoritariamente para el movimiento de inclinación para conseguir la perpendicular al sol.



# Otros sistemas



El actuador lineal transforma el movimiento de rotación en un movimiento lineal de empujar, tirar, levantar o posicionar. En los seguidores solares en muchas ocasiones son los encargados de graduar la inclinación de los paneles.

El uso del sistema eléctrico implica una serie de beneficios, en comparación con los sistemas hidráulicos y neumáticos, incluido el ser alimentados directamente con la energía que generan los paneles



# Y el futuro en España...

## Evolución potencia fotovoltaica instalada en España

Datos en MW

— Solar fotovoltaica

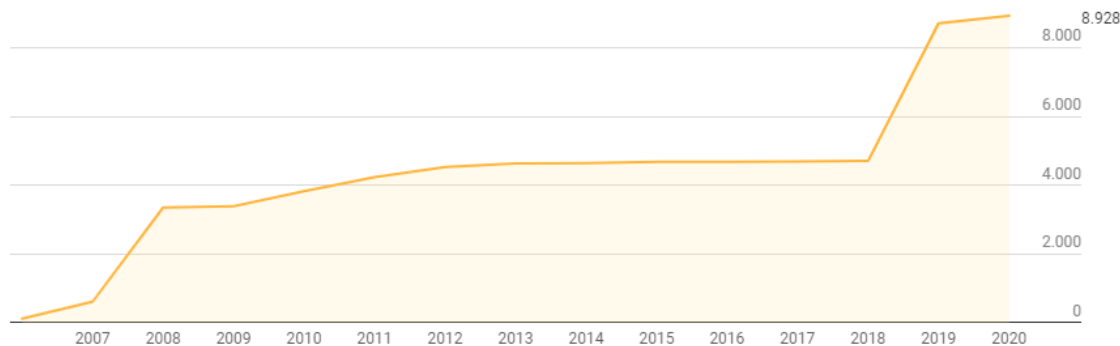


Gráfico: Víctor Millán · Hipertextual · Fuente: Red Eléctrica Española · [Descargar los datos](#) · [Creado con Datawrapper](#)

Con el contexto de la desaparición del carbón y la necesidad de reducir nuestras emisiones, el Gobierno de España tiene en borrador su Plan Nacional de Energía y Clima (PNIEC), el cual contempla que para 2030 la fotovoltaica multiplique por 4 su implantación actual en el país. Se necesitaría 'plantar' 3.000 megavatios nuevos cada año durante la próxima década para llegar a los 39.000 que se marcan como objetivo.



**Curiosidades : Solo en apenas 10 meses, de enero a octubre de 2019, se instalaron en España más nuevos megavatios de potencia fotovoltaica que en los últimos diez años.**





17 - #AGC

*Gracias, mañana mas aplicaciones...*

En el próximo capítulo 18 – APLICACIONES AGRÍCOLAS

2020 - ABEL GARCÍA

