

INDICE

SECCIÓN DE PROSPECTIVA

La energía solar fotovoltaica

Mensajes principales	3
I. Introducción	5
II. Generación eléctrica a partir de la energía Solar fotovoltaica	7
• Tipos de células fotovoltaicas	10
III. Usos y aplicaciones	13
• Sistemas fotovoltaicos aislados	14
• Sistemas fotovoltaicos conectados a la red eléctrica	17
IV. La economía de la energía solar fotovoltaica	21
• Costos	21
• Ventajas y desventajas	24
V. El mercado global de la energía solar fotovoltaica	25
VI. Perspectivas y conclusiones	34

SECCIÓN DE ACTUALIDAD

El MERCOSUR. Evolución y perspectivas a futuro.

Mensajes principales	38
I. Introducción	40
II. Evolución del MERCOSUR	40
Período de transición (1991 – 1994)	41
La era de los mercados (1995 – 1998)	43
Período de turbulencia (1999 – 2002)	44
Período de definiciones (2003 en adelante)	45
III. Barreras para una mayor integración	47
a) Debilidad institucional y protagonismo presidencial	47
b) Visiones enfrentadas – conflicto de intereses	50
c) Asimetrías entre los países miembros	51
IV. Conclusiones	52

La energía solar fotovoltaica

Mensajes principales

- La generación de electricidad por parte de la energía solar fotovoltaica se produce de manera directa, mientras que la proveniente de la energía solar térmica lo hace de manera indirecta (a través de la generación vapor).
- Este sistema de conversión energético fotovoltaico, producido mediante las células solares fotovoltaicas, es probablemente el sistema de conversión energético ideal, que permite aprovechar la fuente de energía más abundante del planeta.
- En el contexto actual, la energía solar fotovoltaica se presenta como la opción tecnológica de mayores perspectivas de futuro en la generación de electricidad.
- El componente principal de los sistemas de energía fotovoltaica son las células solares que se agrupan en módulos solares, permitiendo la generación de formaciones (“arrays”) para alcanzar niveles considerables de potencia. Las células fotovoltaicas pueden dividirse en dos grandes grupos: las de silicio cristalino y las de silicio amorfo. Las de silicio cristalino se subdividen en dos clases: monocristalinas y policristalinas.
- La naturaleza modular de los generadores fotovoltaicos favorece su utilización en sistemas de suministro de energía para un rango sumamente amplio de aplicaciones, que pueden agruparse en dos grandes grupos: los “sistemas aislados” y los “sistemas conectados a la red”.
- La competitividad en los costos de los sistemas fotovoltaicos depende del tipo de aplicación de los mismos, ya sea si se utilizan en aplicaciones de bienes y servicios de consumo, sistemas aislados de la red eléctrica y sistemas conectados a la red.
- Si bien en lo que se refiere a la generación eléctrica los costos de la energía solar todavía son superiores a los de los sistemas de generación convencionales, se espera que dicha relación se modifique en el mediano plazo, debido a los avances tecnológicos verificados en los últimos años y a las tendencias crecientes de los precios de los sistemas convencionales de generación. En este marco, algunas estimaciones indican que para principios de la década que viene la energía solar fotovoltaica será competitiva con el gas.

- El mercado actual de la energía solar fotovoltaica mueve cerca de € 9 billones. La gran cantidad de proyectos que hay en estudio y en marcha y los distintos incentivos que se vienen otorgando desde los gobiernos nacionales pronostican un continuo crecimiento para los próximos años.
- Se calcula que para el 2030 la energía solar fotovoltaica proveerá casi el 10% del consumo eléctrico global, pudiendo alcanzar más del 20% para el 2040. En este escenario, el mercado moverá cerca de 320 billones de euros.