

Ventajas del Sistema Fotovoltaico de Alta Concentración SIFAC

+ 35%	kW/h			€!	400 veces - silicio
------------------	-------------	--	--	-----------	------------------------------------

Es la tecnología líder, en términos de cantidad de energía solar transformada. El rendimiento de transformación de las fotocélulas es superior al 27%.

La energía total generada es superior en este sistema comparado con los convencionales, debido al sistema de concentración y de orientación de los paneles al sol.

El sistema SIFAC dispone de un sistema de orientación en 2 ejes para el máximo aprovechamiento de la energía solar.

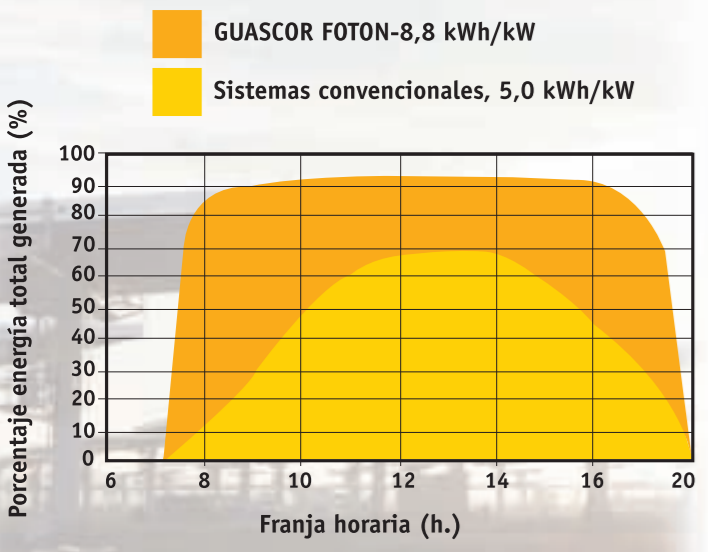
Es el sistema que mejor soporta la intemperie: altas temperaturas, rayos, granizo, etc.

Es el mejor sistema en términos de coste de instalación y mantenimiento.

Requiere la utilización de 400 veces menos de silicio que los sistemas convencionales.

- La energía total generada por los parques fotovoltaicos desarrollada con la tecnología GUASCOR FOTON producen hasta un 35% más de energía que los sistemas fotovoltaicos actuales.
- El sistema fotovoltaico utilizado por GUASCOR FOTON es del tipo de concentración con un mejor rendimiento que los sistemas convencionales.
- Los sistemas solares fotovoltaicos de GUASCOR FOTON disponen de equipos de orientación de paneles al sol de alta precisión, para el mejor aprovechamiento de los rayos solares frente a los sistemas convencionales que no disponen de esta aplicación.
- Las células fotovoltaicas de silicio monocristalino de contacto posterior con tecnología microelectrónica, no sufren degradación con el paso del tiempo.
- Las innovaciones tecnológicas GUASCOR FOTON proceden de los más avanzados campos de investigación en ámbito de los satélites espaciales y de las últimas generaciones de chips de alta tecnología.
- El paso del tiempo no produce degradación de los elementos ópticos del sistema (lentes Fresnel) que mantienen su nivel de transparencia.
- El conjunto de la instalación soporta muy bien la intemperie. Se autoprotege activamente del viento, rayos, granizos ya que los elementos activos están protegidos mecánicamente y toda la torre tiene una buena conductividad eléctrica.
- En caso de incidencia en alguna célula fotovoltaica ésta, puede ser reemplazada sin necesidad de paralizar la instalación.

TABLA COMPARATIVA: GUASCOR FOTON frente a sistemas convencionales.



La experiencia acumulada en los parques fotovoltaicos instalados en USA, nos permiten avalar su fiabilidad y rendimiento en diferentes condiciones de operación.

uno de los mejores proyectos I+D USA

La tecnología solar fotovoltaica de GUASCOR FOTON ha recibido diversos reconocimientos entre el que cabe destacar el premio a uno de los mejores proyectos de I+D en USA.



Áreas de actividad de GUASCOR FOTON

- Fabricación de células y módulos solares fotovoltaicos.
- Diseño y fabricación de Torres Fotovoltaicas.
- I+D+i de Sistema Fotovoltaico de Alta Concentración.
- Instalaciones "Llave en mano" de Parques Solares Fotovoltaicos.
- Operación y Mantenimiento de Parques Solares Fotovoltaicos.

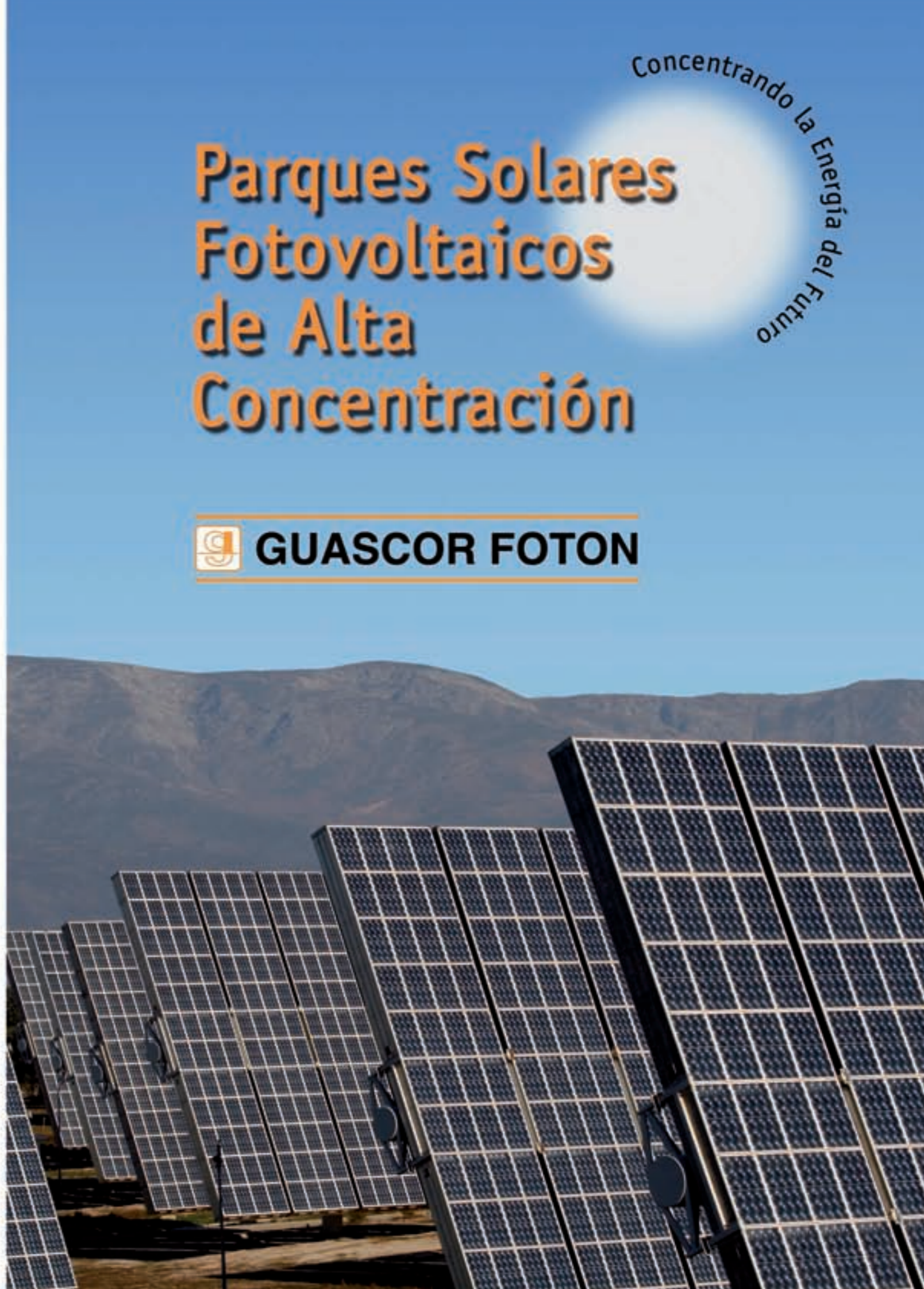


GUASCOR FOTON

Polg. Ind. Granada, parc. I
48530 Ortuella (Bizkaia) SPAIN

Tel.: +34 94 635 37 10
Fax: +34 94 635 32 05

info@foton.guascor.com
www.guascorfoton.com



Concentrando la Energía del Futuro

Parques Solares Fotovoltaicos de Alta Concentración

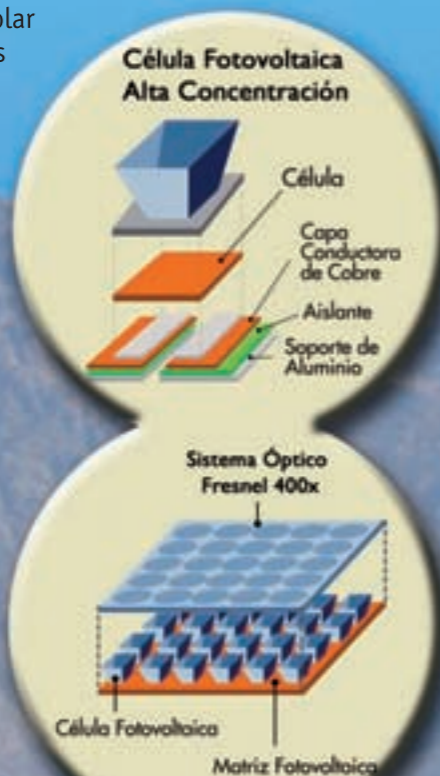
GUASCOR FOTON

TECNOLOGÍA GUASCOR FOTON

SIFAC: Sistema Fotovoltaico de Alta Concentración

Los sistemas solares fotovoltaicos transforman la luz solar directamente en energía eléctrica utilizando el efecto fotovoltaico. GUASCOR FOTON utiliza un Sistema Fotovoltaico de Alta Concentración (SIFAC), que consiste en un sistema óptico que concentra la luz solar en un área mucho menor de célula solar fotovoltaica. La célula solar diseñada para su uso en concentración, es más sofisticada tecnológicamente. Dicha célula fabricada por GUASCOR FOTON con tecnología de microelectrónica avanzada obtiene un mayor rendimiento (>27%) que las células convencionales con altas densidades de luz.

Tecnología de Alta Concentración



SIFAC 25
Torre fotovoltaica SIFAC de 25 kW formada por 5 Megamódulos.

APLICACIÓN TECNOLÓGICA GUASCOR FOTON

Construcción y Montaje de Parques Solares Fotovoltaicos de Alta Concentración



Ensamblaje de columna y viga transversal.



Transporte y manipulación con medios convencionales.



Montaje mecánico y conexión de megamódulos.



Tiempo reducido de montaje mecánico y eléctrico.



Vista general de un parque en construcción.



Vista general de un parque a pleno rendimiento.

El aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica requiere la utilización de tecnologías de última generación en la construcción de receptores fotovoltaicos, concentradores, inversores y sistemas de orientación al sol, lo que permite a GUASCOR FOTON, ofrecer la mejor solución existente en el mercado.

Las torres fotovoltaicas SIFAC han sido diseñadas y construidas para garantizar las máximas prestaciones con la máxima fiabilidad. Nuestro departamento de I+D+i está constantemente trabajando para mejorar los principales componentes del sistema SIFAC para optimizar su rendimiento y fiabilidad.

Estructuras de soporte robustas

Están formados por estructuras metálicas de gran resistencia a la corrosión. Su fabricación modular permite un montaje rápido y eficiente.

Mecanismo de orientación de la torre

Cada torre lleva un mecanismo de orientación y seguimiento en dos ejes, que permite orientar a la torre en función de la posición de los rayos solares (posicionando en azimut y elevación).

Dicha orientación esta controlada por un circuito hidráulico que acciona 3 cilindros de posicionamiento y un sistema electrónico que establece la consigna de giro para todas las torres del parque.

Este mecanismo de alta precisión permite optimizar el rendimiento de sistema SIFAC transformando la máxima energía solar en energía eléctrica.

Tecnología de última generación de fotorreceptores y concentradores

Los megamódulos están formados por un sistema óptico Fresnel 400x de elevada transparencia y resistencia a la fatiga térmica que enfoca la luz en un receptor fotovoltaico con un concentrador secundario y una célula solar de silicio de contacto posterior de alta eficiencia. Debido a la concentración de la luz, el sistema requiere 400 veces menos silicio que los sistemas solares de panel plano convencional.

Convertidor electrónico

Las torres disponen de inversores de corriente continua en alterna, con una tensión de salida de 380V y protección eléctrica y telemando apto para operación y supervisión a distancia.

Construcción y Montaje

GUASCOR FOTON dispone de un equipo humano altamente cualificado que asegura la construcción de los parques con un alto nivel de calidad en los plazos establecidos con nuestros clientes.

ENERGÍA RENOVABLE GUASCOR FOTON

GUASCOR: Energía verde

GUASCOR es un grupo industrial privado con cuatro décadas de experiencia en el sector energético nacional e internacional. Desde su fundación, el GRUPO GUASCOR ha mantenido una vocación especialmente innovadora a través de su centro de I+D+i en el área de las energías renovables y del desimpacto ambiental.

El GRUPO GUASCOR basa su filosofía en un ambicioso proyecto que le sitúa como una de las pocas compañías capaces de ofrecer soluciones integrales en todos los sectores relevantes de las energías renovables, alcanzando posiciones de liderazgo en la construcción y explotación de plantas de generación, generación eólica, cogeneración, minicentrales hidráulicas, plantas de recuperación de biomasa y de vertederos, tratamiento de residuos ganaderos y plantas solares fotovoltaicas.



Parques Solares Fotovoltaicos de Alta Concentración

La energía solar es una fuente de energía inagotable, con nulo impacto ecológico.

La energía solar fotovoltaica representa la más genuina "energía verde" obtenida a partir de los rayos solares. Mediante el empleo de energía solar fotovoltaica se consigue un importante ahorro de energía fósil y una disminución notable de emisiones de CO₂ por lo que es reconocida como energía preferente para el desarrollo sostenible a nivel mundial.

La energía solar fotovoltaica constituye una solución eficiente alternativa a la generación eléctrica convencional, siendo apoyada de forma preferencial por los estados a nivel mundial. Este tipo de energía permite también ofrecer soluciones para su utilización en zonas aisladas que no tengan posibilidad de realizar conexiones a la red para aplicaciones, tales como electrificación rural, estaciones de bombeo de agua y petróleo etc ...

GUASCOR FOTON ofrece la solución tecnológica más eficiente del sector fotovoltaico con su sistema SIFAC (Sistemas Fotovoltaicos de Alta Concentración). Nuestros parques solares fotovoltaicos están compuestos por islas de 100 kW compuestas por 4 torres de 25 kW cada una. La modularidad del sistema es de una gran flexibilidad, lo que permite su óptima aplicación en instalaciones fotovoltaicas de rango entre 100 kW y varios Megavatios.

GUASCOR FOTON mantiene su fuerte apuesta por la innovación como base de su estrategia invirtiendo recursos importantes en la mejora y desarrollo de nuevas tecnologías y aplicaciones.