Las empresas fotovoltaicas en España, presente, proyectos y perspectivas

Madrid, junio de 2010

ASOCIACION EMPRESARIAL FOTOVOLTAICA

PRESENTE: LA INDUSTRIA FV ESPAÑOLA

ASOCIACION EMPRESARIAL FOTOVOLTAICA

La industria solar fotovoltaica en España acumula 23.000 millones de euros en inversiones. Casi todas se realizaron entre 2006 y 2008, un trienio en el que se crearon cerca de cien mil puestos de trabajo directos e indirectos, mientras la aportación del sector llegó a superar el 0,6% del Producto Interior Bruto.

Al cierre de 2008, España concentraba el 23,1% de la potencia mundial instalada, y el 21% de las inversiones. Era el segundo mercado europeo y el tercero mundial por potencia instalada. Sin embargo, durante 2009 sólo se añadieron 69 megavatios nuevos, apenas un 2,7% de lo instalado el año anterior, y el 0,9% de la producción mundial.

Industria muy ligada a la economía sostenible, a las nuevas tecnologías y a la inversión en I+D+i (más de 40 universidades y centros de investigación trabajan en fotovoltaica), capítulo al que dedica de media un 7% de la facturación.

Tejido industrial minifundista, repartido por todo el territorio nacional, con más de 51.000 instalaciones que crean riqueza y empleo local

Fuente: Indice Verde (Equipo Económico, Universidad Rey Juan Carlos) EPIA

PRESENTE: REALIDAD INDUSTRIAL

ASOCIACION EMPRESARIAL FOTOVOLTAICA





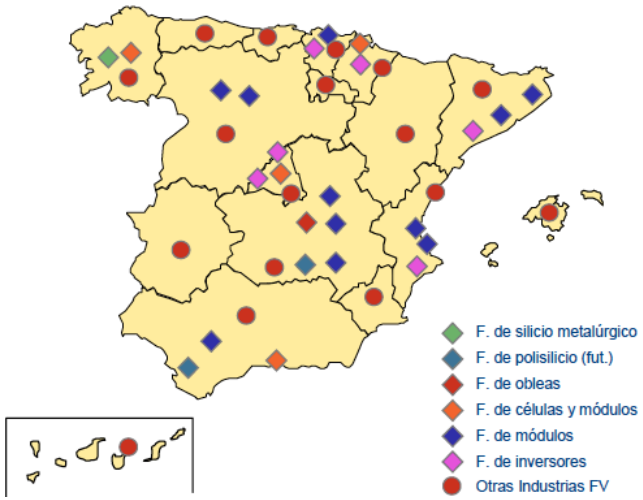






Silicio Metalúrg.	Silicio Electrón.	Ingots	Wafers	Células	Módulos	Compo-nentes	Instalación y Operación/ Mmto.	Generación de energía
• Ferroatlántica	• Siliken • Isofotón • T-Solar[1]	• Silicio Solar • DC Wafers • T-Solar[1]	• Silicio Solar • DC Wafers • Isofotón • T-Solar[1]	• BP Solar • Isofotón • Solaria • Guascor • T-Solar[1]	• Atersa • BP Solar • Isofotón • Siliken • Solaria • Cuantum Solar • Gamesa Solar • Aleo Solar • Guascor • Ensol • Pevafersa • T-Solar[1] • ...	• Atersa • Enertron • Ingeteam • Siliken • Mecasolar • Guascor • Green Power • Ercam • Solfocus • Gestamp • ADES • ...	• Acciona Solar • Isolux • Elecnor • Soltech • Gamesa Solar • OPDE • Siliken • BP Solar • Solaria • Gestamp • Guascor • Novesol • Iberinco • Endesa Ingen. • Espelsa • Aldesa • ...	• Endesa Generación • Solarpack • OPDE • Fotowatio • Siliken • Guascor • Fagor Fotovoltaica • Bergé Generación • Grupo T-Solar • ...

[1]Capa delgada

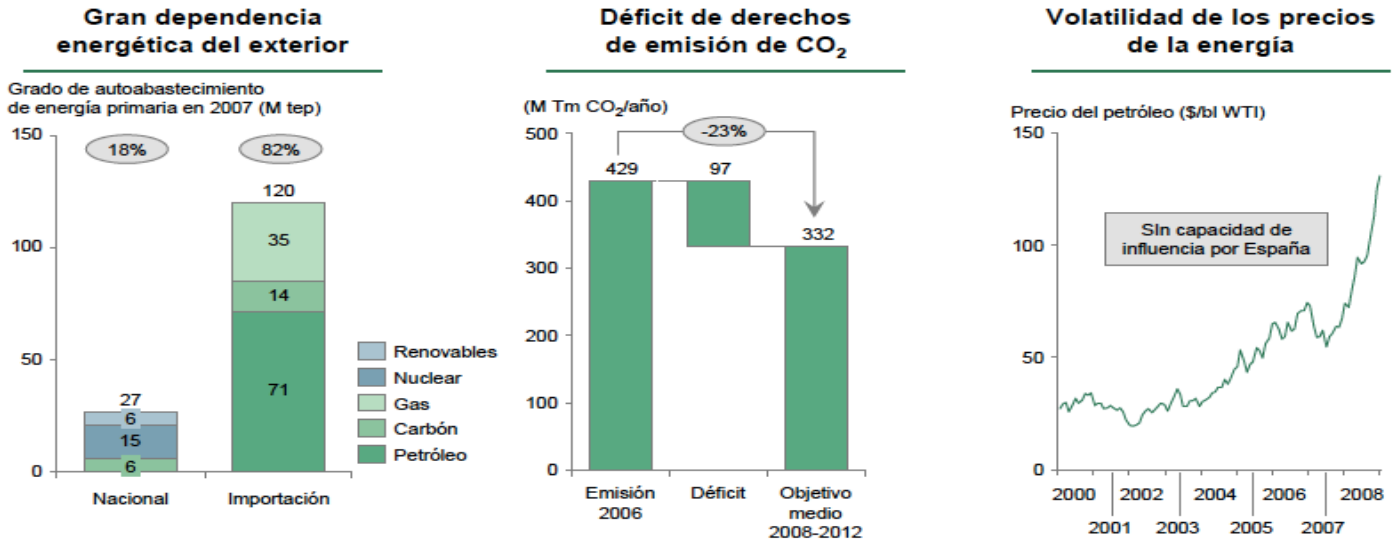


Fuente: BCG, ASIF

BENEFICIOS MACROECONÓMICOS DE LA ENERGÍA FV

ASOCIACION EMPRESARIAL FOTOVOLTAICA

- Aportación al PIB, creación de puestos de trabajo de alta cualificación, productividad e impulso de I+D+i.
- Contribución hasta 2012 con 8.200 millones de euros sólo en tasas e impuestos.
- Reducción de la endémica dependencia energética española.
- Ahorro de las emisiones de gases de efecto invernadero, con las consecuencias inmediatas y futuras que dicho ahorro supone.
- Reducción de los precios del mercado de electricidad por la entrada de energías renovables y efecto estabilizador a largo plazo de los precios de la energía.
- Liderazgo internacional de las empresas españolas en el ámbito fotovoltaico (promotores, productores de equipos, operadores, contratistas, asesores, bancos, etc.)



Fuente: BCG

PROYECTOS: EXPANSION INTERNACIONAL

ASOCIACION EMPRESARIAL FOTOVOLTAICA

La industria solar fotovoltaica española se ha convertido en sólo unos años en referente mundial.

Las empresas nacionales han consolidado un sector estratégico y autóctono, clave para diversificar el sistema eléctrico e impulsar la economía sostenible.

Las inversiones pioneras realizadas y el *know-how* adquirido han permitido a las empresas fotovoltaicas españolas iniciar una importante expansión internacional.

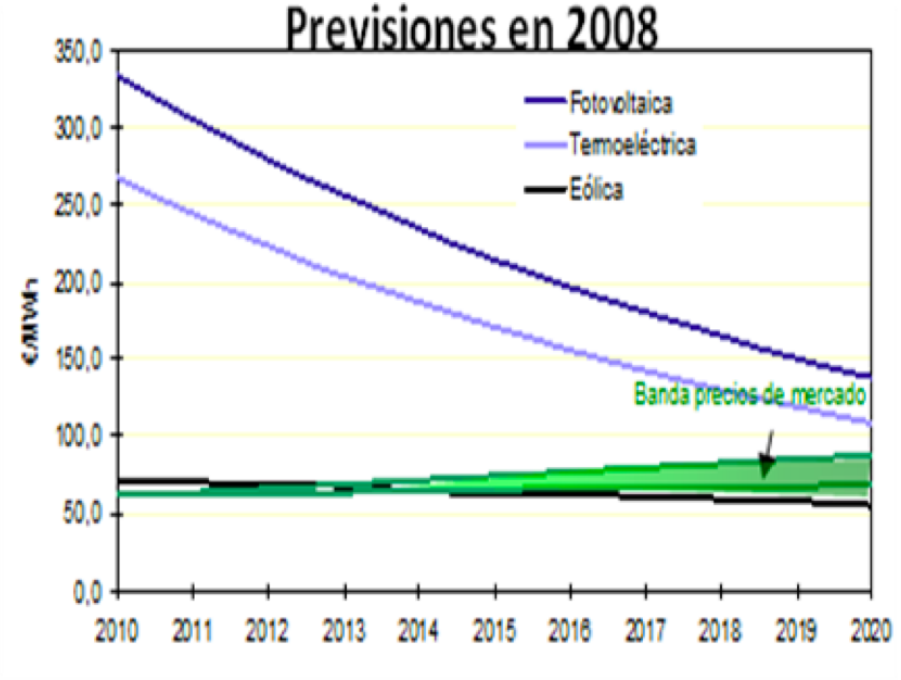
Presencia significativa en Estados Unidos, Canadá, China, Alemania, Italia, Francia, Chequia, Portugal, Bulgaria, Rumanía, Perú, Chile, México, Marruecos, Argelia, Egipto,…

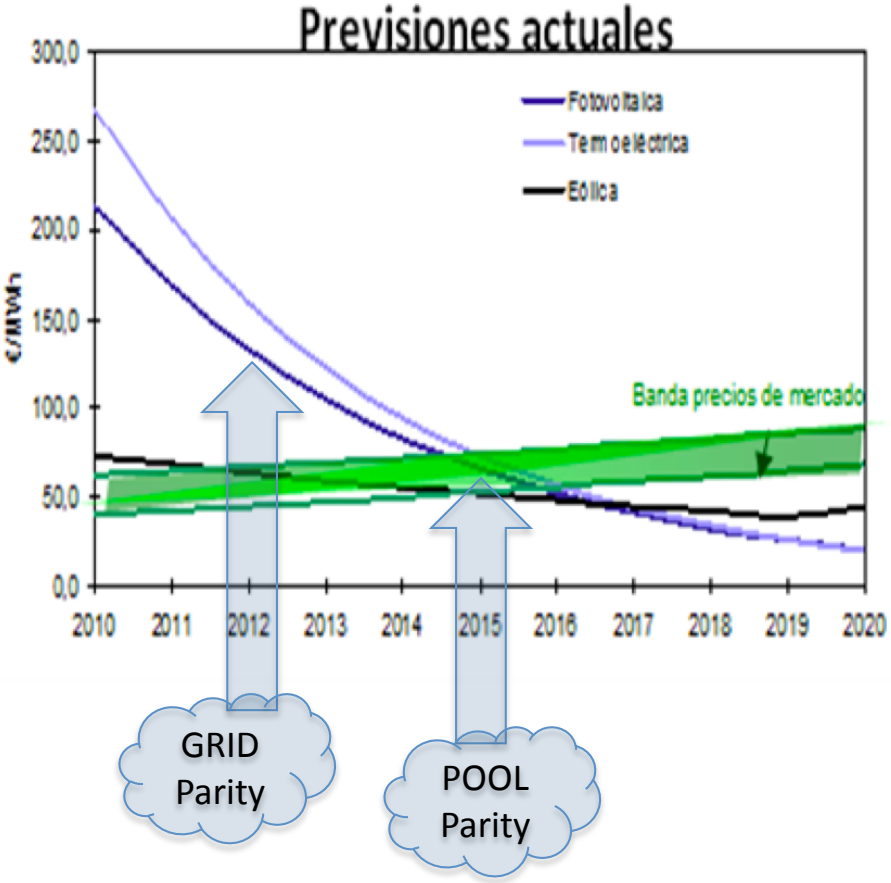
PRESENCIA INTERNACIONAL DE LAS EMPRESAS ASOCIADAS A AEF

	Bergé	BP Solar	FRV	GA Solar	Guascor	Isofotón	OPDE	Siliken	Solaria	SolarPack	T·Solar
Alemania		X				X	X		X		
Argelia						X	X				
Australia		X	X								
Bélgica							X				
Bolivia						X					
Brasil					X				X		
Canadá								X			
Chile										X	
Colombia							X				
China		X					X				
Corea del Sur		X									
Ecuador						X					
EE UU	X	X	X	X		X	X	X		X	
Egipto							X				
Francia		X	X	X			X	X	X	X	X
Grecia	X	X	X	X	X		X		X		
India		X					X				X
Israel							X				
Italia	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Marruecos						X					
México							X				
Perú										X	X
Rep. Domin.						X					
Senegal						X					
UK							X				

PERSPECTIVAS: ENERGÍA SOLAR FV

ASOCIACION EMPRESARIAL FOTOVOLTAICA





Fuente: MITYC

PERSPECTIVAS: ENERGÍA SOLAR FV

ASOCIACION EMPRESARIAL FOTOVOLTAICA

Targets for residential sector		2008	2020	2030	2050
*Typical turn-key system price (2008 USD/kW) **		6 000	2 700	1 800	1 200
Typical electricity generation costs (2008 USD/MWh)	2 000 kWh/kW	360	160	100	65
	1 500 kWh/kW	480	210	135	90
	1 000 kWh/kW	720	315	205	135

Targets for commercial sector		2008	2020	2030	2050
Typical turn-key system price (2008 USD/kW)		5 000	2 250	1 500	1 000
Typical electricity generation costs (2008 USD/MWh)	2 000 kWh/kW	300	130	85	55
	1 500 kWh/kW	400	175	115	75
	1 000 kWh/kW	600	260	170	110

Targets for utility sector		2008	2020	2030	2050
*Typical turn-key system price (2008 USD/kW) ***		4 000	1 800	1 200	800
Typical electricity generation costs (2008 USD/MWh)	2 000 kWh/kW	240	105	70	45
	1 500 kWh/kW	320	140	90	60
	1 000 kWh/kW	480	210	135	90

Photovoltaic electricity generation in TWh ***	2010	2020	2030	2040	2050
Residential	23	153	581	1 244	1 794
Commercial	4	32	144	353	585
Utility	8	81	368	910	1 498
Off-grid	3	32	154	401	695
Total	*37*	*298*	*1 247*	*2 907*	*4 572*
Share of global electricity generation in %	*0.2*	*1.3*	*4.6*	*8.5*	*10.8*

** Assumptions: Interest rate 10%, technical lifetime 25a (2008), 30a (2020), 35a (2030), 40a (2050), operations and maintenance 1%*

*** Best system prices lower than 3 000 USD/kW were reported in 2009*

**** Average electricity generation per kW is 1 300 kWh/kW in the residential sector, 1 450 kWh/kW in the commercial sector, 1 650 kWh/kW in the utility sector and 1 500 kWh/kW in the off-grid sector*

Fuente: AIE

Las empresas fotovoltaicas en España, presente, proyectos y perspectivas

Madrid, junio de 2010

ASOCIACION EMPRESARIAL FOTOVOLTAICA