



La Industria FV en España, expectativas ante el Grid Parity

***Eduardo Collado Fernández
Director Técnico
ASIF***

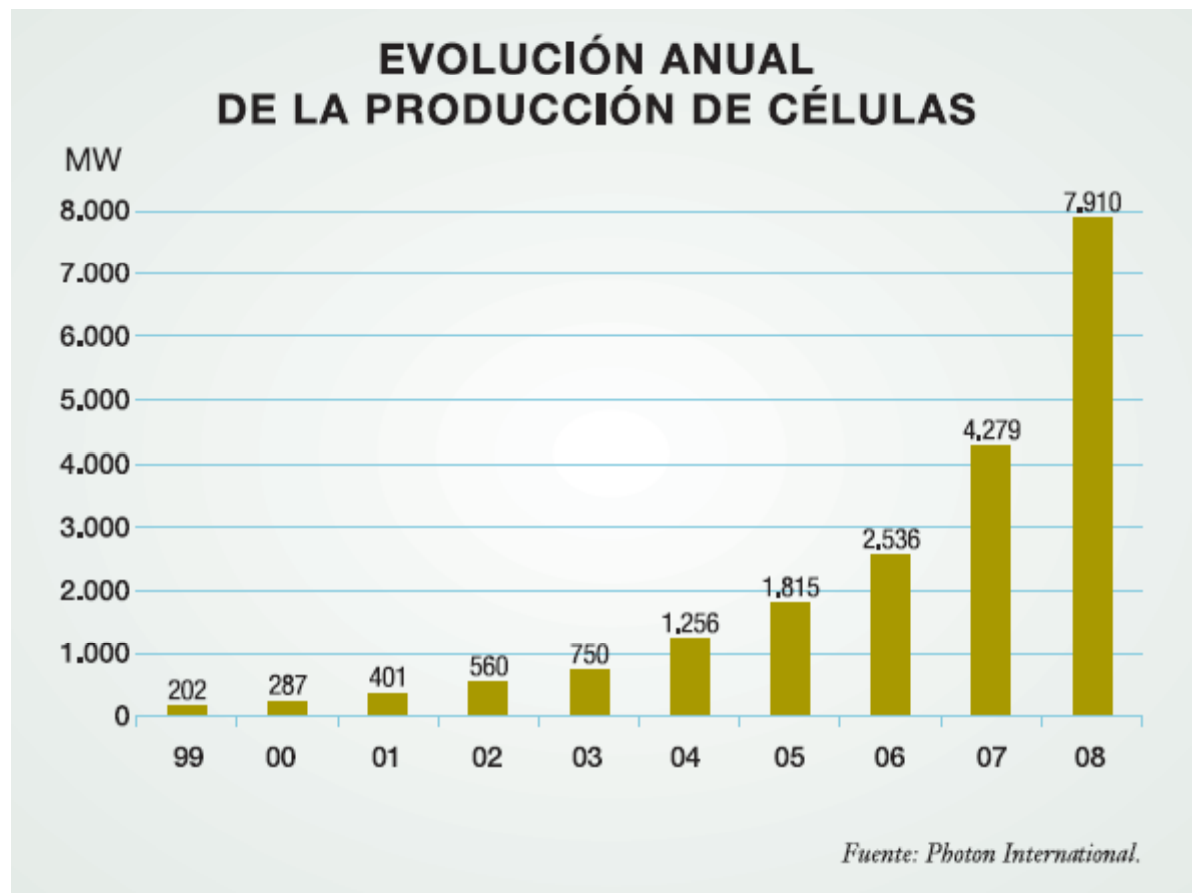
***ENDESA
Madrid, 27 de Enero de 2010***

Estructura de la Presentación

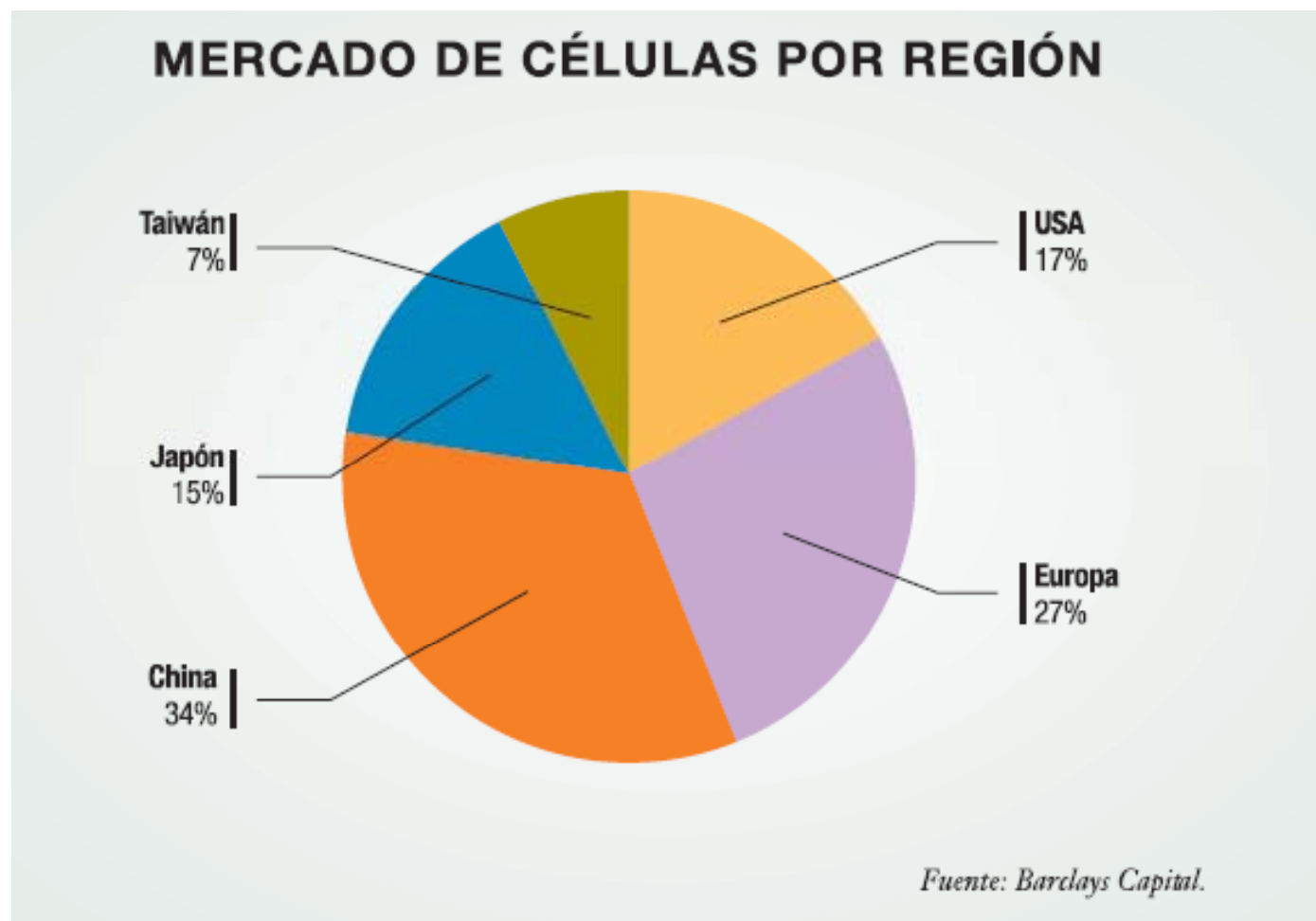


- ✓ ***Industria y Mercado FV Mundial***
- ✓ ***Desarrollo de la FV en España***
- ✓ ***El Mercado FV en España***
- ✓ ***La industria FV en España***
- ✓ ***La I+D+i FV***
- ✓ ***Perspectivas de crecimiento***
- ✓ ***Evolución de la Industria FV para ser competitiva***
- ✓ ***Grid Parity***
- ✓ ***ASIF***

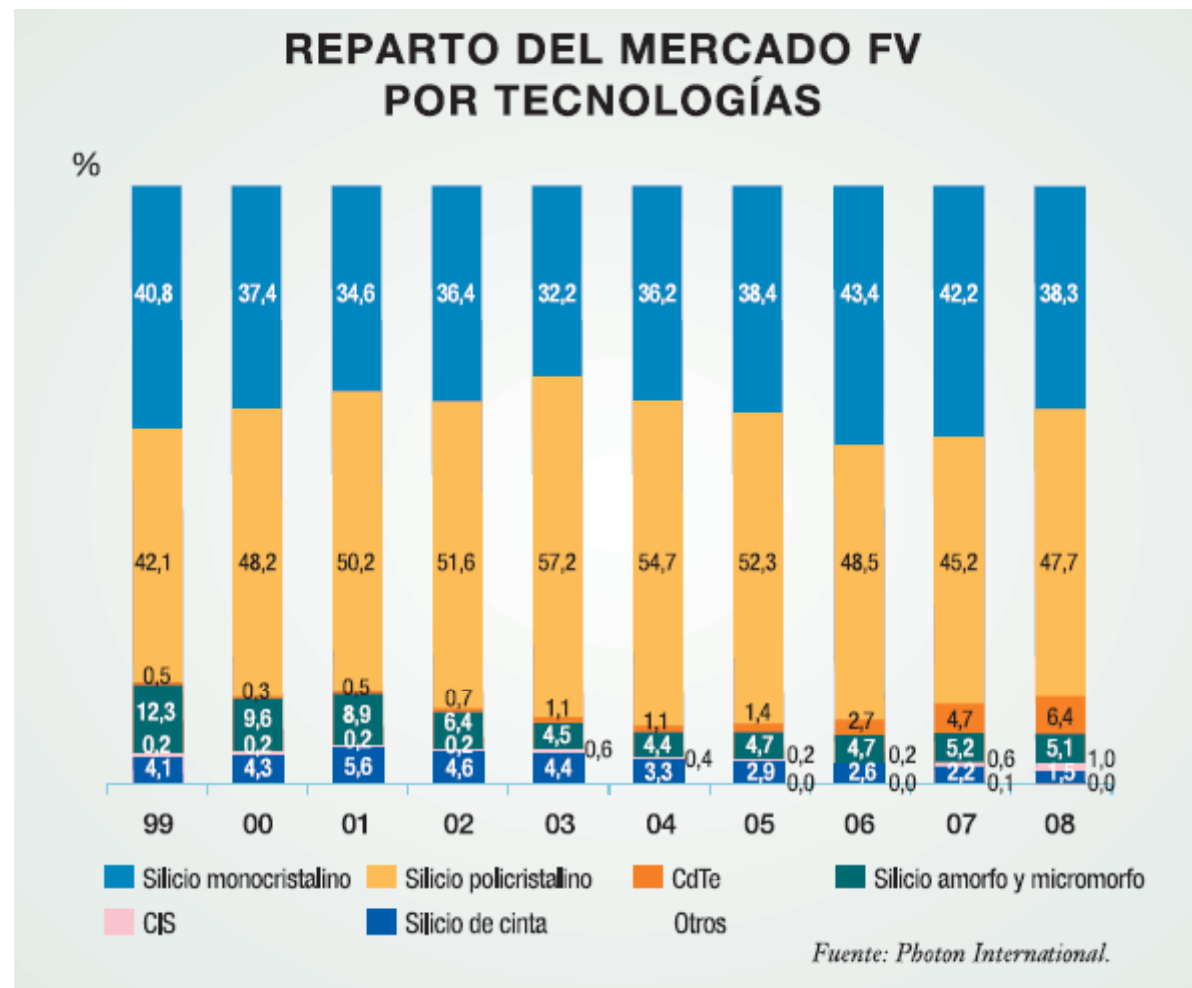
- ✓ ***Industria y Mercado FV Mundial***
- ✓ ***Desarrollo de la FV en España***
- ✓ ***El Mercado FV en España***
- ✓ ***La industria FV en España***
- ✓ ***La I+D+i FV***
- ✓ ***Perspectivas de crecimiento***
- ✓ ***Evolución de la Industria FV para ser competitiva***
- ✓ ***Grid Parity***
- ✓ ***ASIF***



✓ Industria FV en expansión.

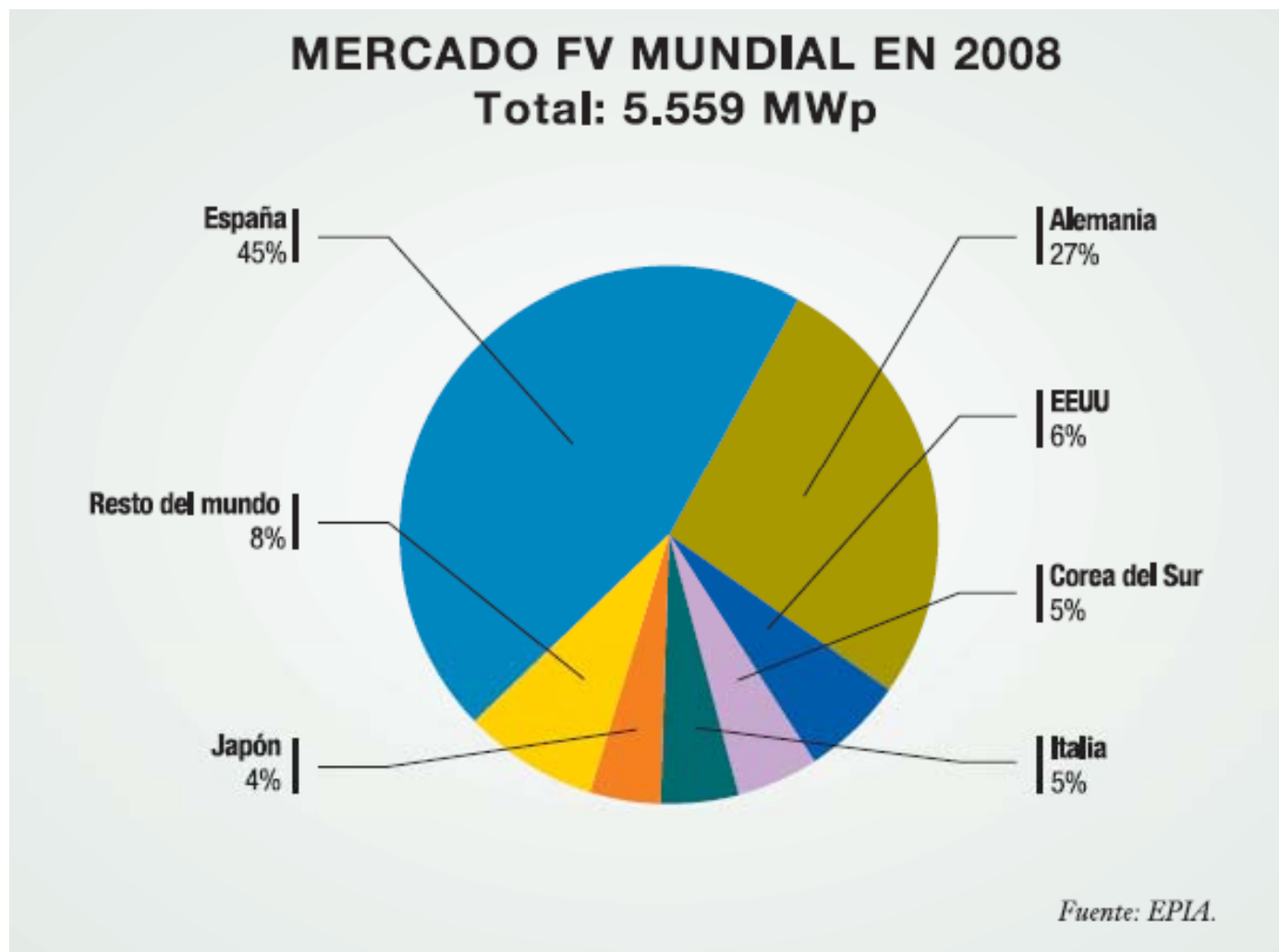


✓ Europa en puestos de cabeza.



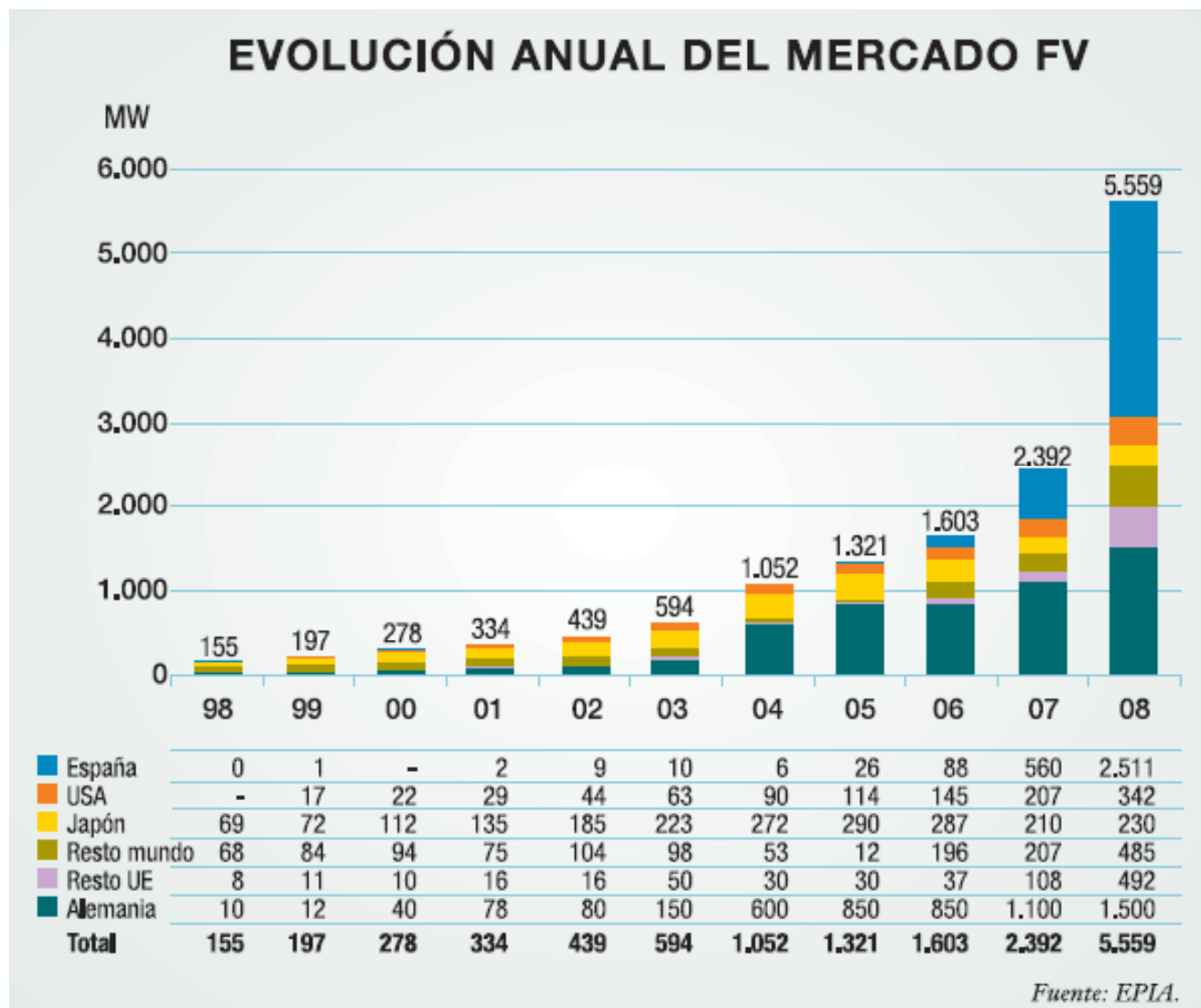
✓ El silicio cristalino sigue siendo dominante; la capa delgada avanza.

Mercado FV mundial



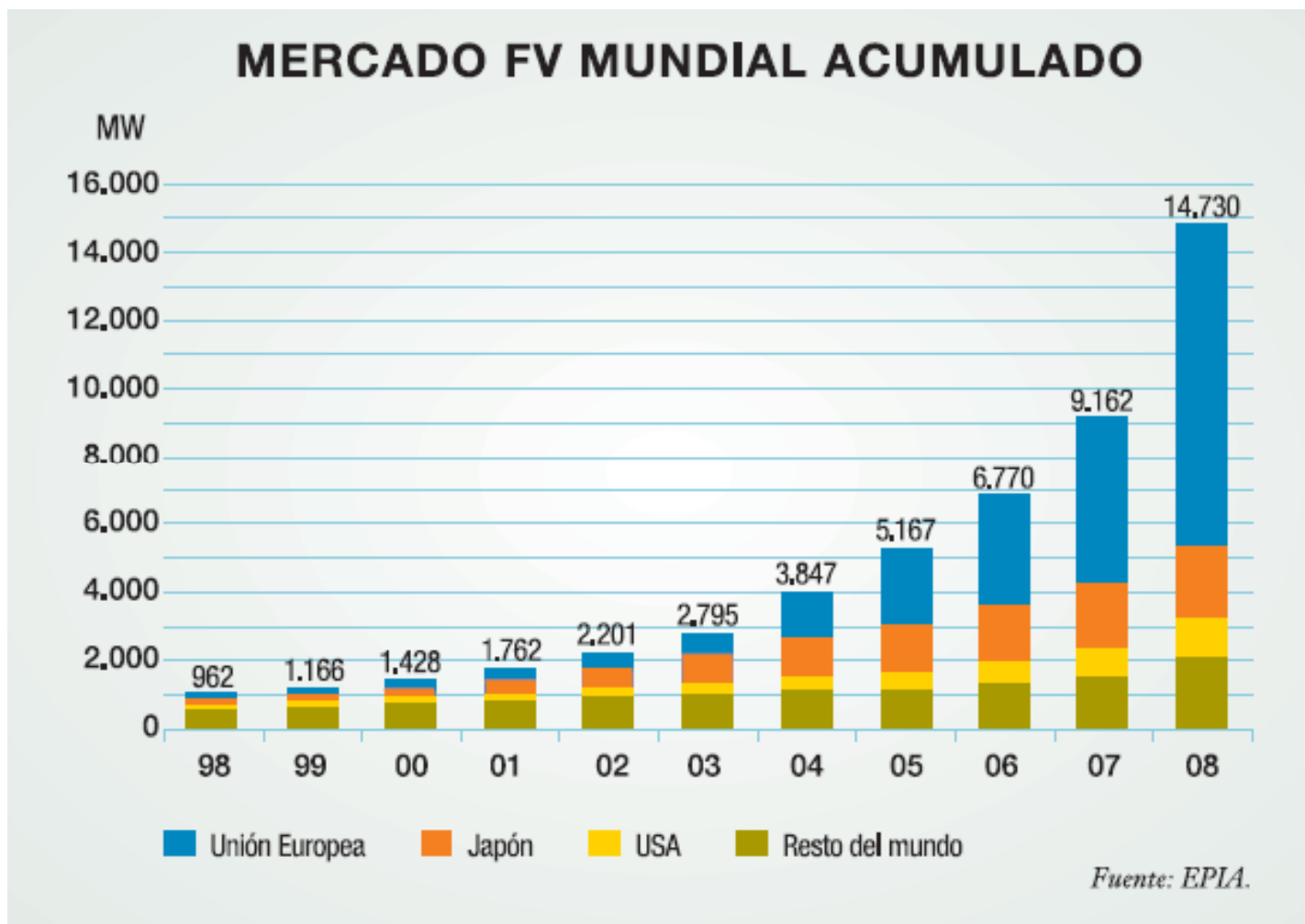
✓ España , primer mercado FV en el mundo.

Mercado FV mundial

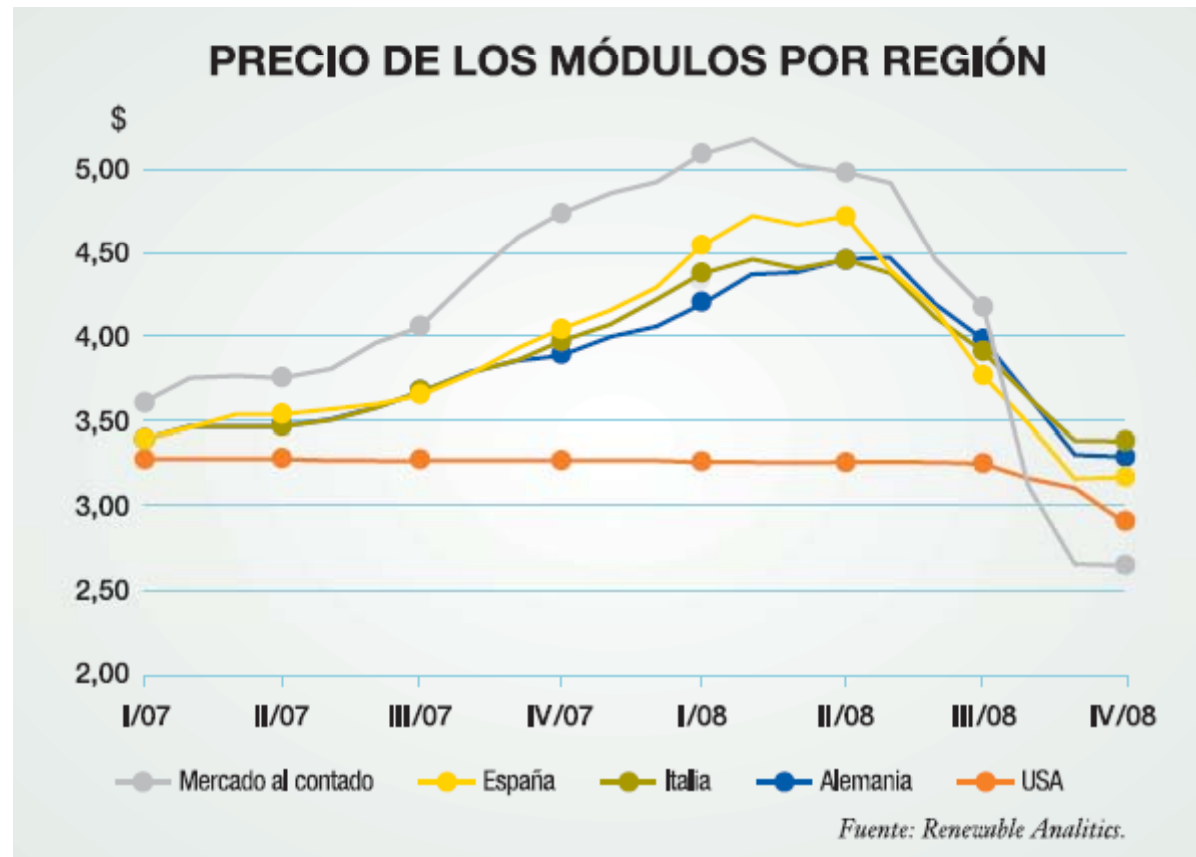


- ✓ La potencia FV anual mundial, creció un 130% en 2008, debido al mercado español (años anteriores un 35% aprox.).

Mercado FV mundial

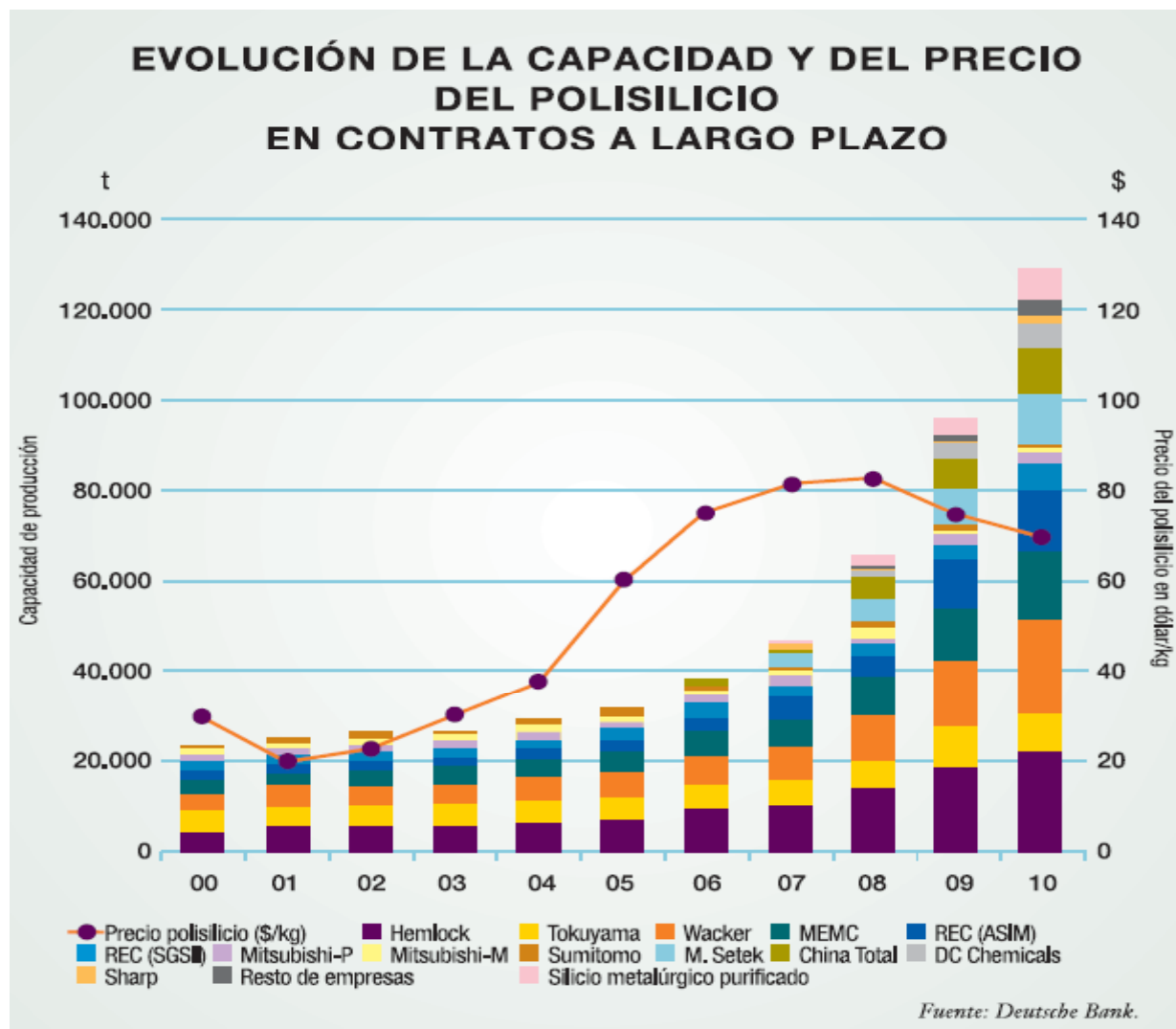


✓ La potencia FV acumulad mundial, creció en 2008 un 60%, debido, principalmente al mercado español (años anteriores un 35% p.a. aprox.)



- ✓ Los precios crecieron por la carencia de silicio y el aumento de la demanda, factores que desaparecieron en la segunda mitad de 2008.

Mercado FV mundial



✓ Se superó la carencia de silicio en 2008.

- ✓ *Industria y Mercado FV Mundial*
- ✓ *Desarrollo de la FV en España*
- ✓ *El Mercado FV en España*
- ✓ *La industria FV en España*
- ✓ *La I+D+i FV*
- ✓ *Perspectivas de crecimiento*
- ✓ *Evolución de la Industria FV para ser competitiva*
- ✓ *Grid Parity*
- ✓ *ASIF*

Desarrollo de la FV en España



FASES DEL SISTEMA DE APOYO A LA FOTOVOLTAICA EN ESPAÑA

FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
Aislada: Subvenciones Conectada: Excepcional ⁽⁵⁾	Aislada: Subvenciones Conectada: Subvenciones + tarifa ⁽¹⁾⁽⁵⁾ + Desgravaciones fiscales	Aislada: Subvenciones Conectada: Tarifa ⁽²⁾⁽⁵⁾ + Desgravaciones fiscales	Aislada: Subvenciones Conectada: Tarifa ⁽²⁾⁽⁶⁾ + Desgravaciones fiscales ⁽³⁾	Aislada: Subvenciones Conectada: Tarifa ⁽⁴⁾⁽⁶⁾ + Desgravaciones fiscales ⁽³⁾



(1) Sin determinar los años con tarifa
(2) Tarifa durante más de 25 años
(3) Decece la desgravación el 2% al año

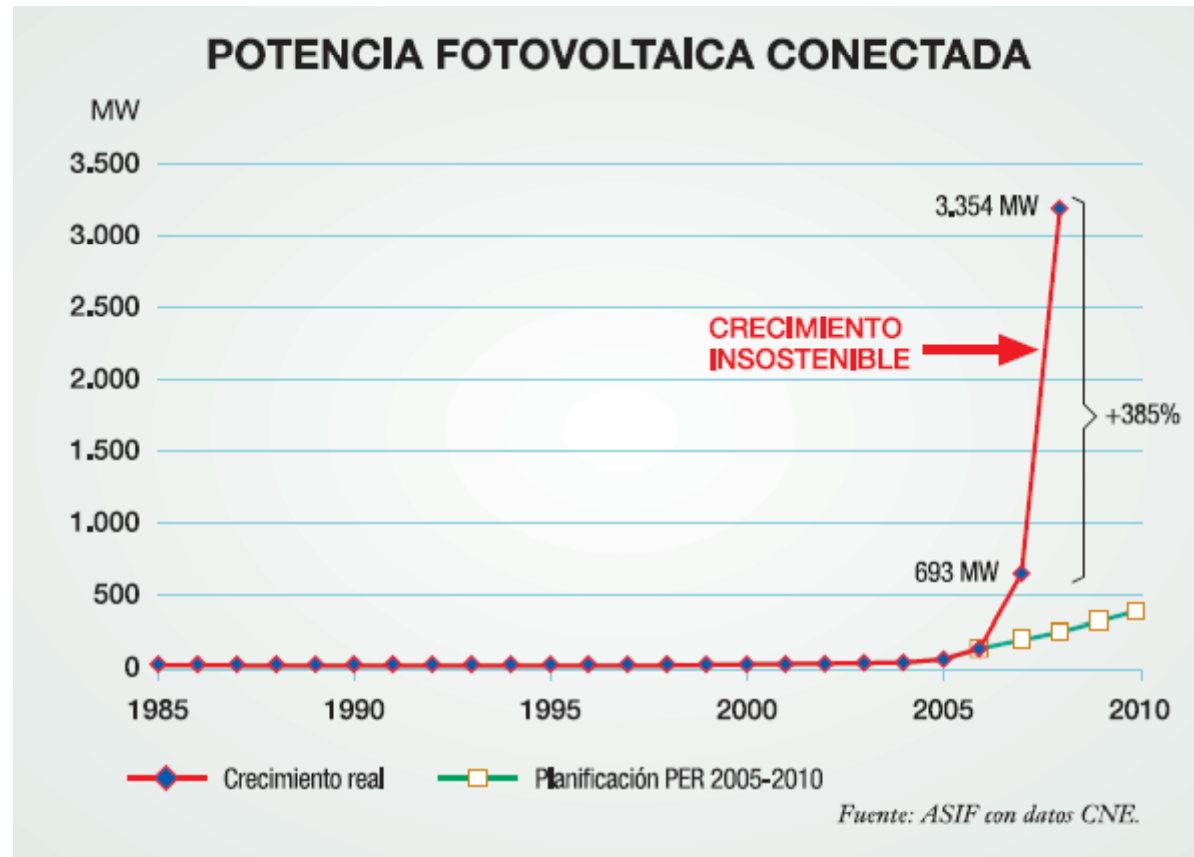
(4) Tarifa durante 25 años máximo
(5) Venta de electricidad a empresa distribuidora
(6) Venta de electricidad en el Mercado Eléctrico

(7) Previsto

Fuente: ASIF

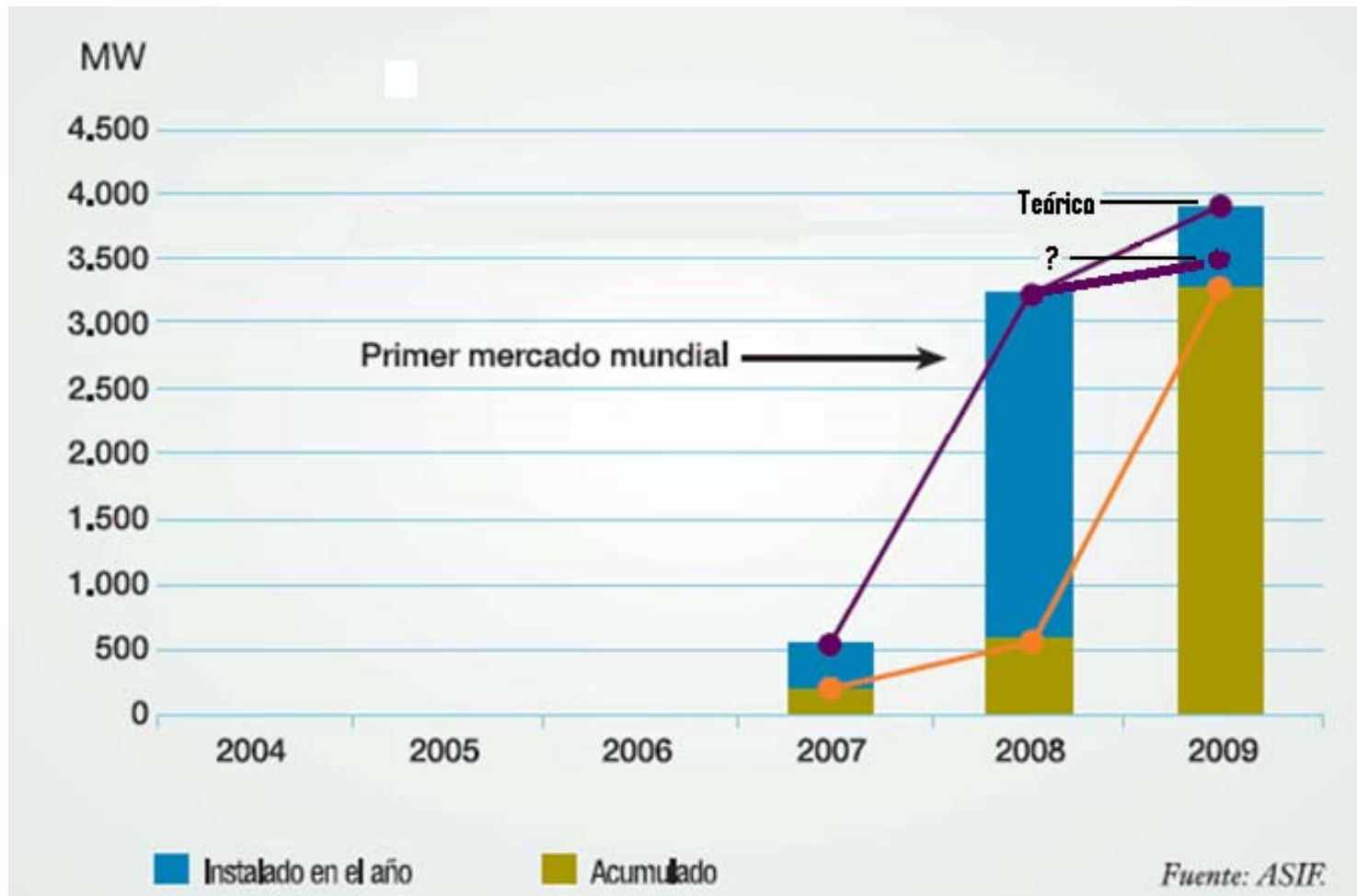
✓ Un continuo esfuerzo para encontrar el desarrollo sostenible y rápido del mercado.

Desarrollo de la FV en España



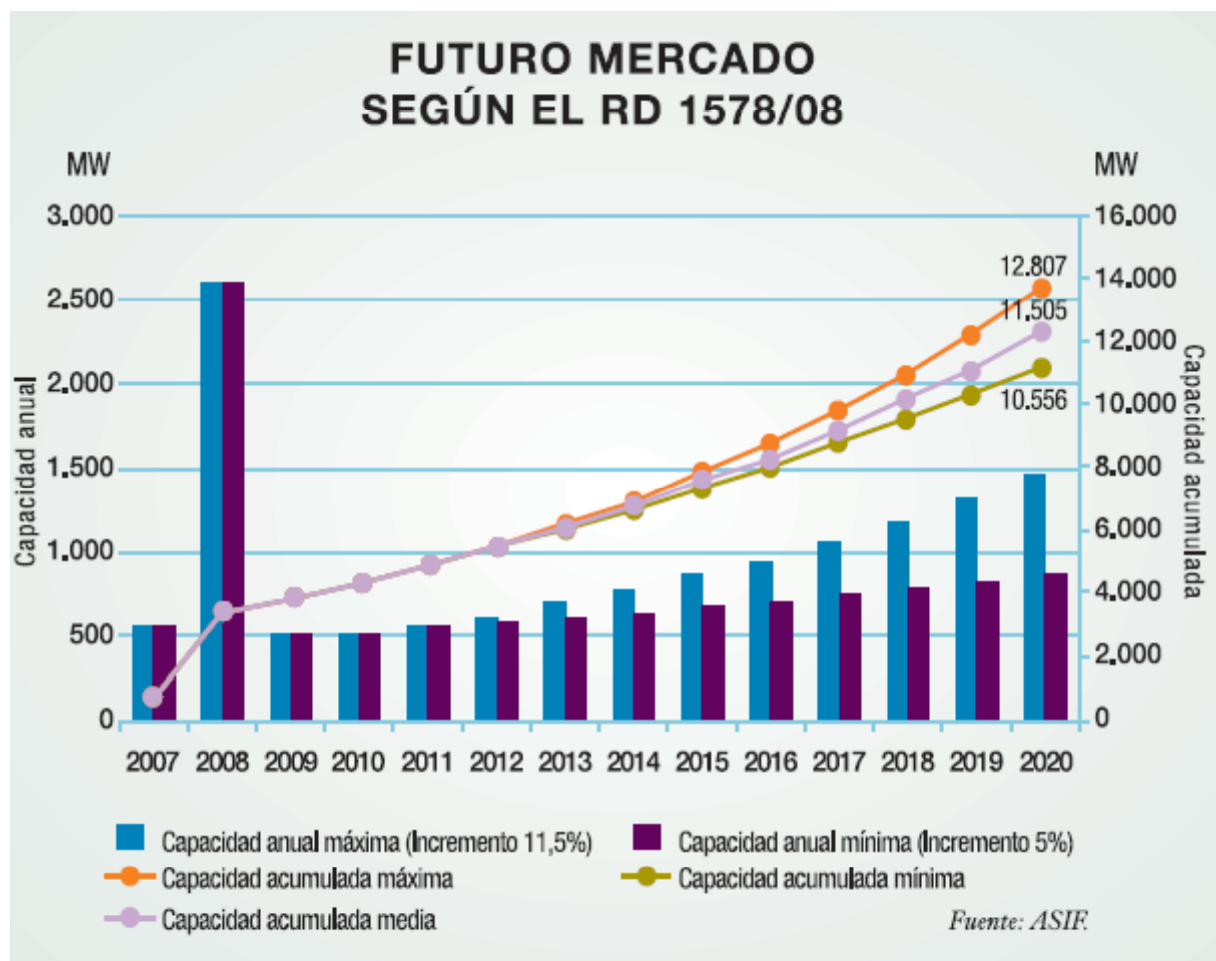
✓ El desarrollo del RD 661/2007 era insostenible.

Desarrollo de la FV en España



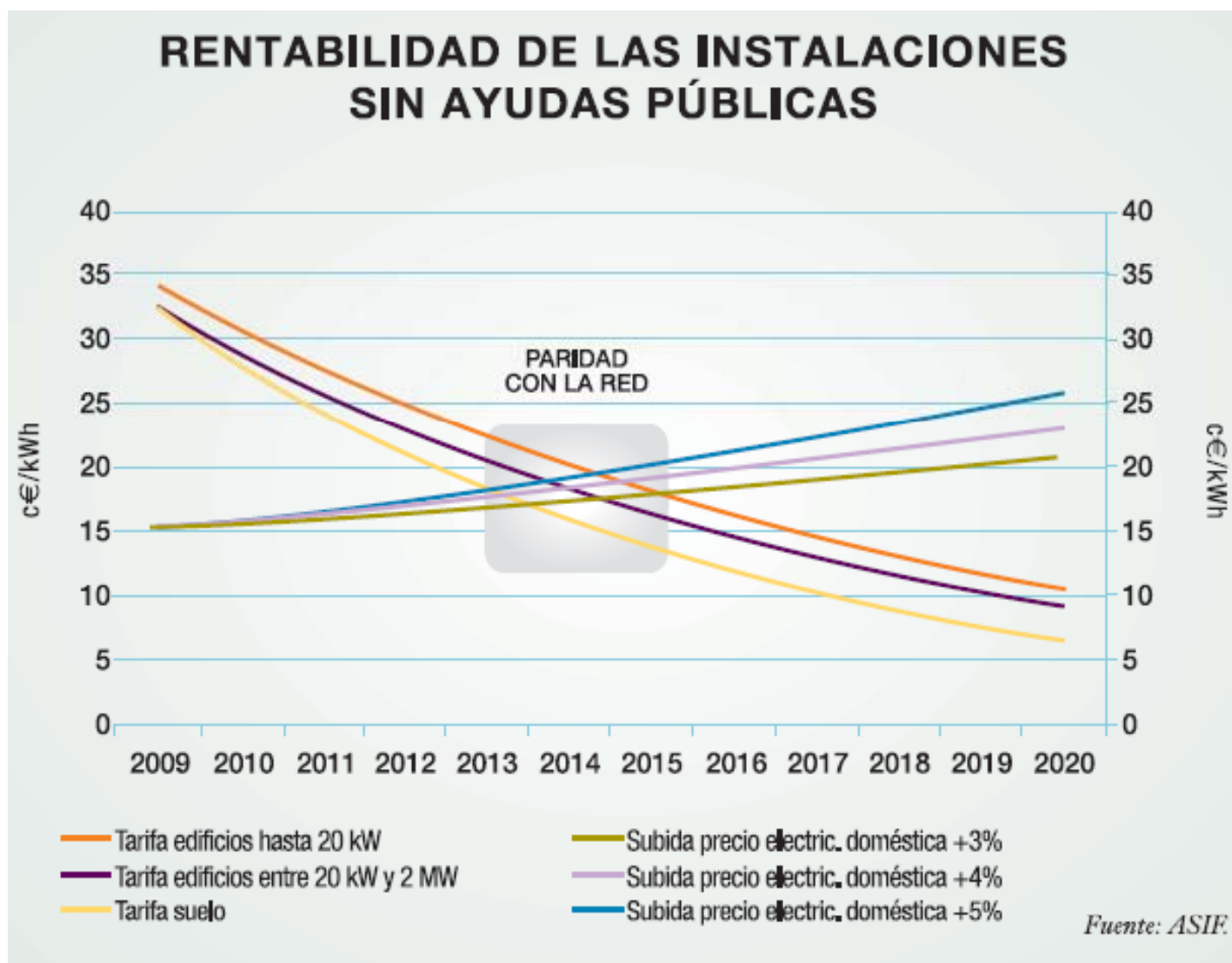
- ✓ Teórico ajuste del mercado FV en España en 2008, 2º ó 3º mercado mundial...muy duro.
- ✓ Ajuste real...dramático (se hará menos que en el 2007).

Desarrollo de la FV en España



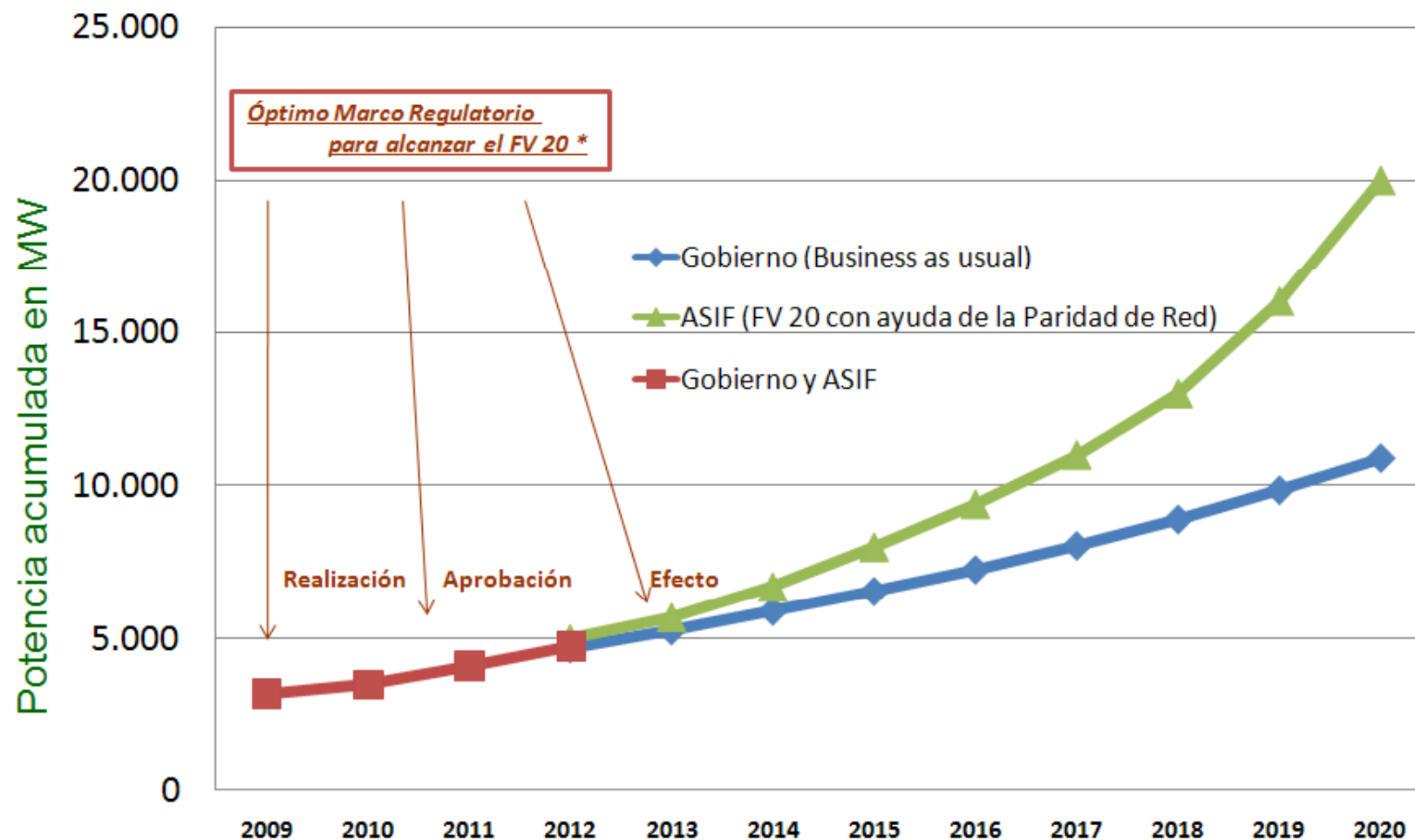
- ✓ Desarrollo previsto hasta 2007 s/ RD1578/2008...
un desarrollo sostenible...pero no rápido.

Desarrollo de la FV en España



✓ No estamos lejos de la paridad con la red.

Desarrollo de la FV en España



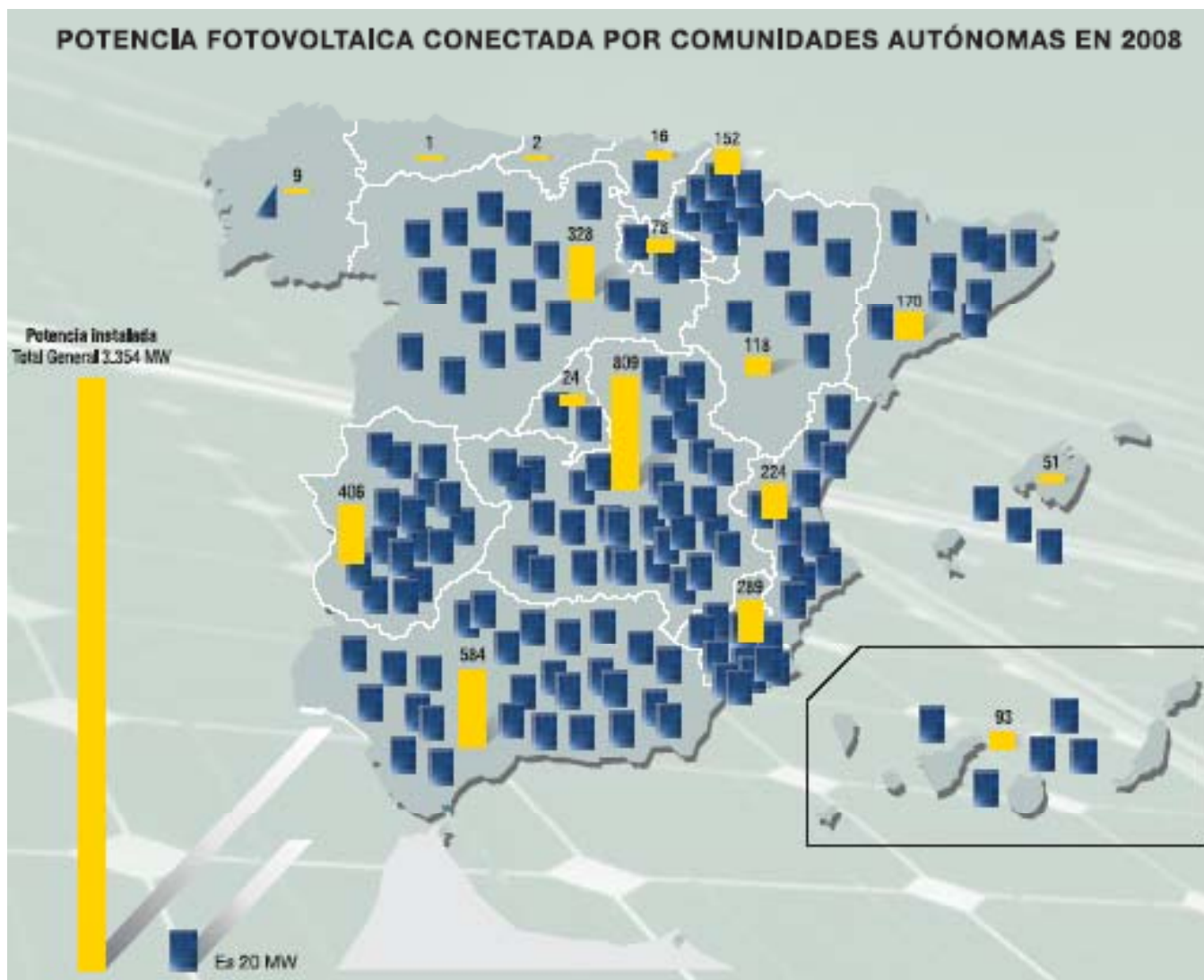
* Tras estudio estratégico de KPMG 2009

31

✓ La paridad con la red, podrá permitir un desarrollo más rápido.

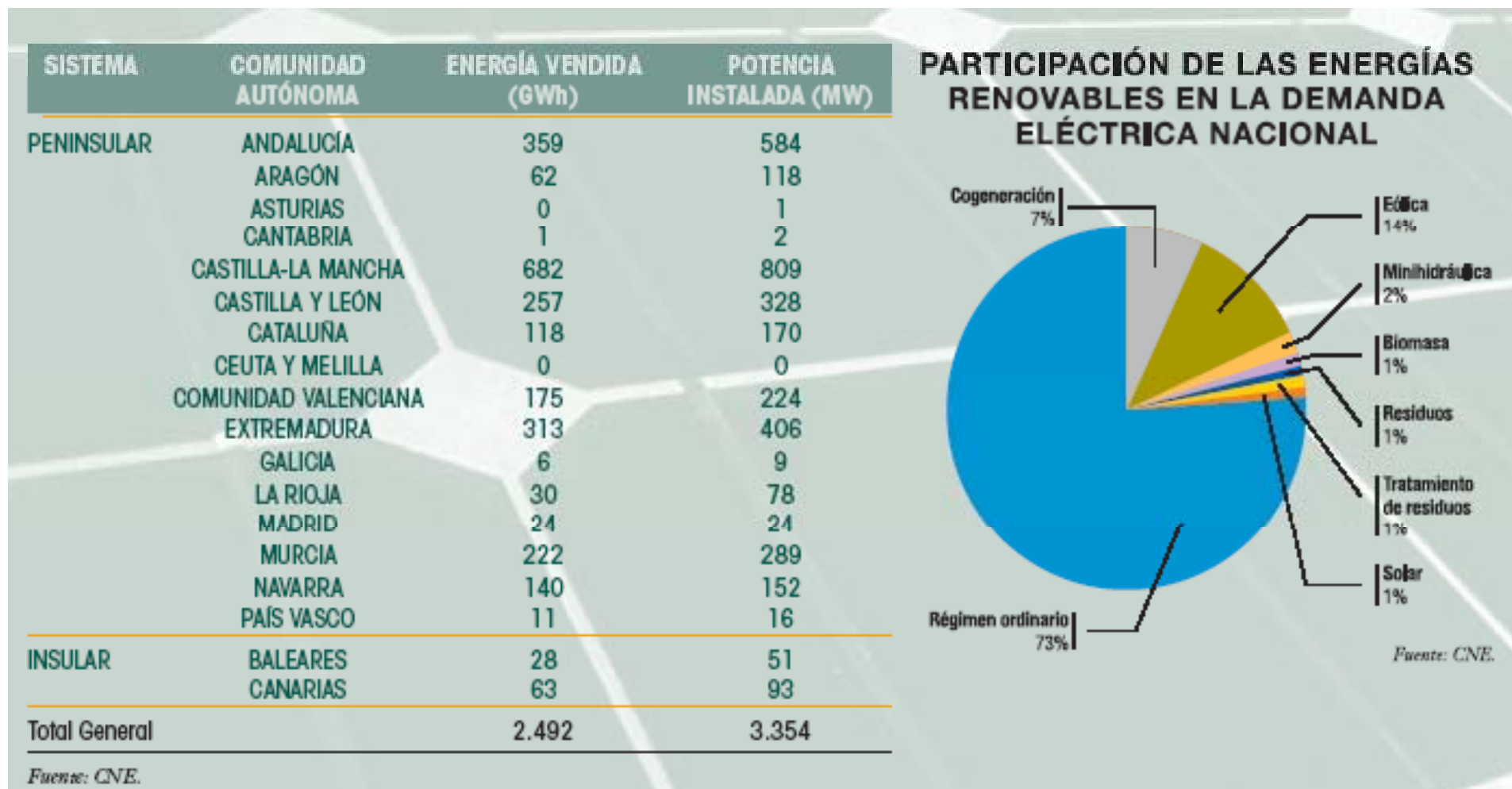
- ✓ *Industria y Mercado FV Mundial*
- ✓ *Desarrollo de la FV en España*
- ✓ ***El Mercado FV en España***
- ✓ *La industria FV en España*
- ✓ *La I+D+i FV*
- ✓ *Perspectivas de crecimiento*
- ✓ *Evolución de la Industria FV para ser competitiva*
- ✓ *Grid Parity*
- ✓ *ASIF*

El Mercado FV en España



✓ FV en todas la geografía española.

El Mercado FV en España



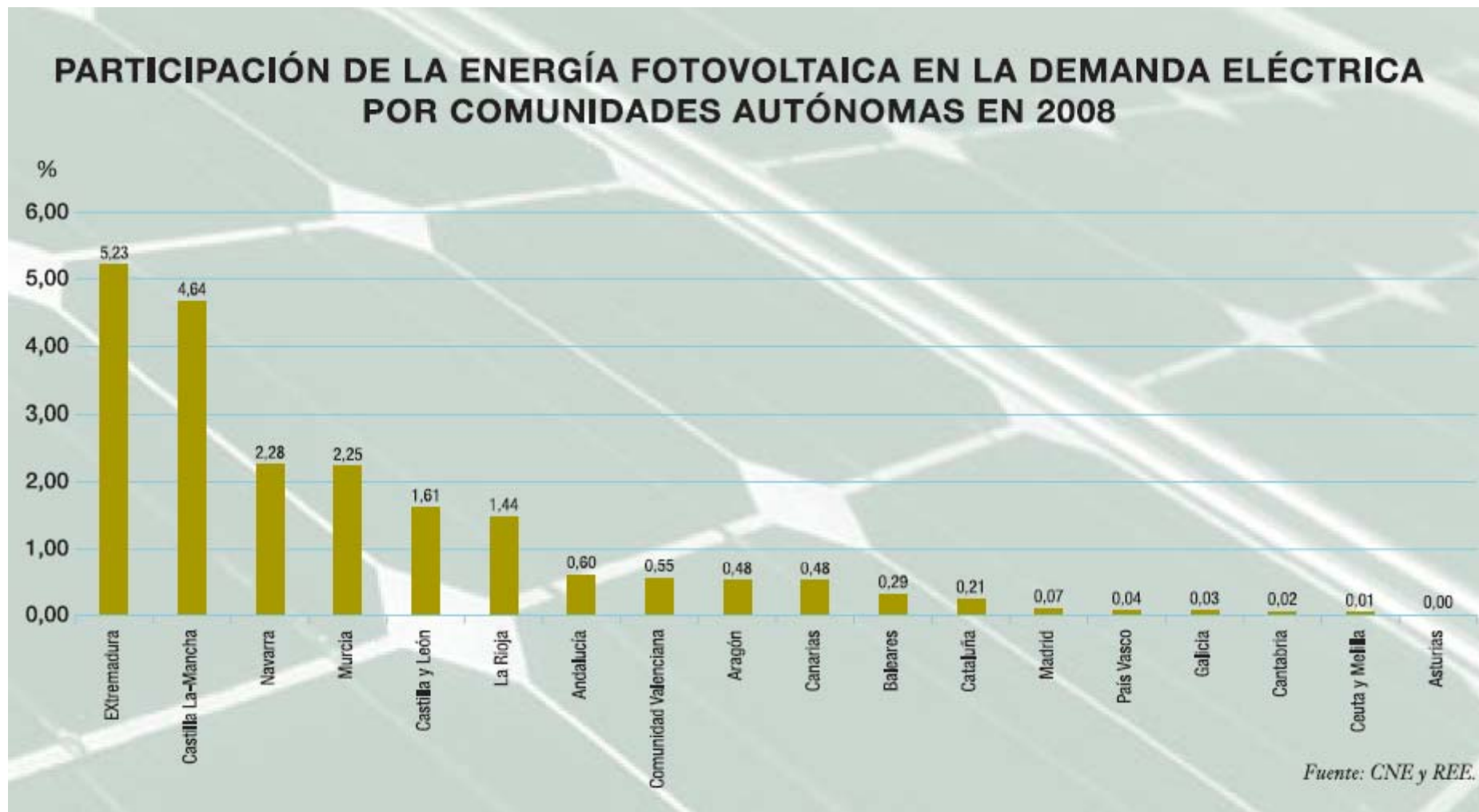
✓ FV en todas la geografía española.

El Mercado FV en España



✓ FV en todas la geografía española.

El Mercado FV en España



- ✓ Porcentaje significativo de FV en el mix eléctrico nacional (1,5%) (<0,01% hace sólo cuatro años).

El Mercado FV en España



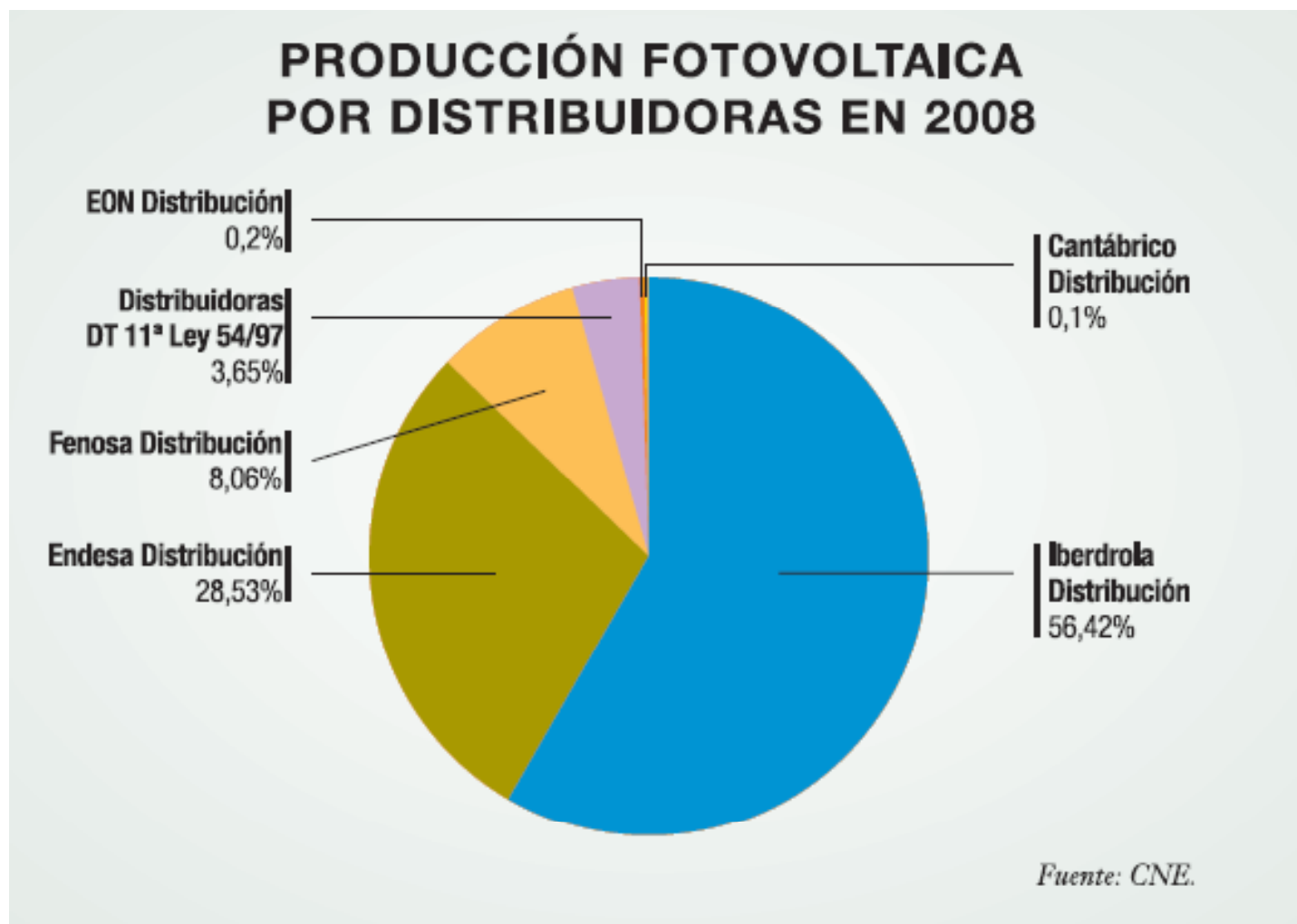
POTENCIA INSTALADA, ENERGÍA VENDIDA, PRECIO MEDIO Y RETRIBUCIÓN TOTAL SEGÚN FATURACIÓN

SOLAR	2006	2007	2008
POTENCIA INSTALADA (MW)	145	693	3.354
Hasta 5 kW	32	44	57
Entre 5 kW y 100 kW	108	600	2.668
Mayor de 100 kW	5	48	629
ENERGÍA VENDIDA (GWh)	107	495	2.492
Hasta 5 kW	39	66	82
Entre 5 kW y 100 kW	63	413	2.200
Mayor de 100 kW	5	17	210
ENERGÍA VENDIDA (GWh)	107	495	2.494
Iberdrola	77	325	1.406
Endesa	17	109	711
Unión Fenosa	8	38	201
EON, Cantábrico, otras	4	21	100
PRECIO MEDIO (c€/kWh)	42,58	43,83	43,26
Hasta 5 kW	43,02	44,01	45,50
Entre 5 kW y 100 kW	43,35	43,85	45,49
Mayor de 100 kW	41,75	42,89	42,87
Retribución total a la FV (Millones €)	45,58	214,75	1.123,2

Potencia equivalente, estimada por la CNE, que cuenta con inscripción definitiva, en diciembre de 2008, con base a las facturaciones recibidas en meses anteriores.

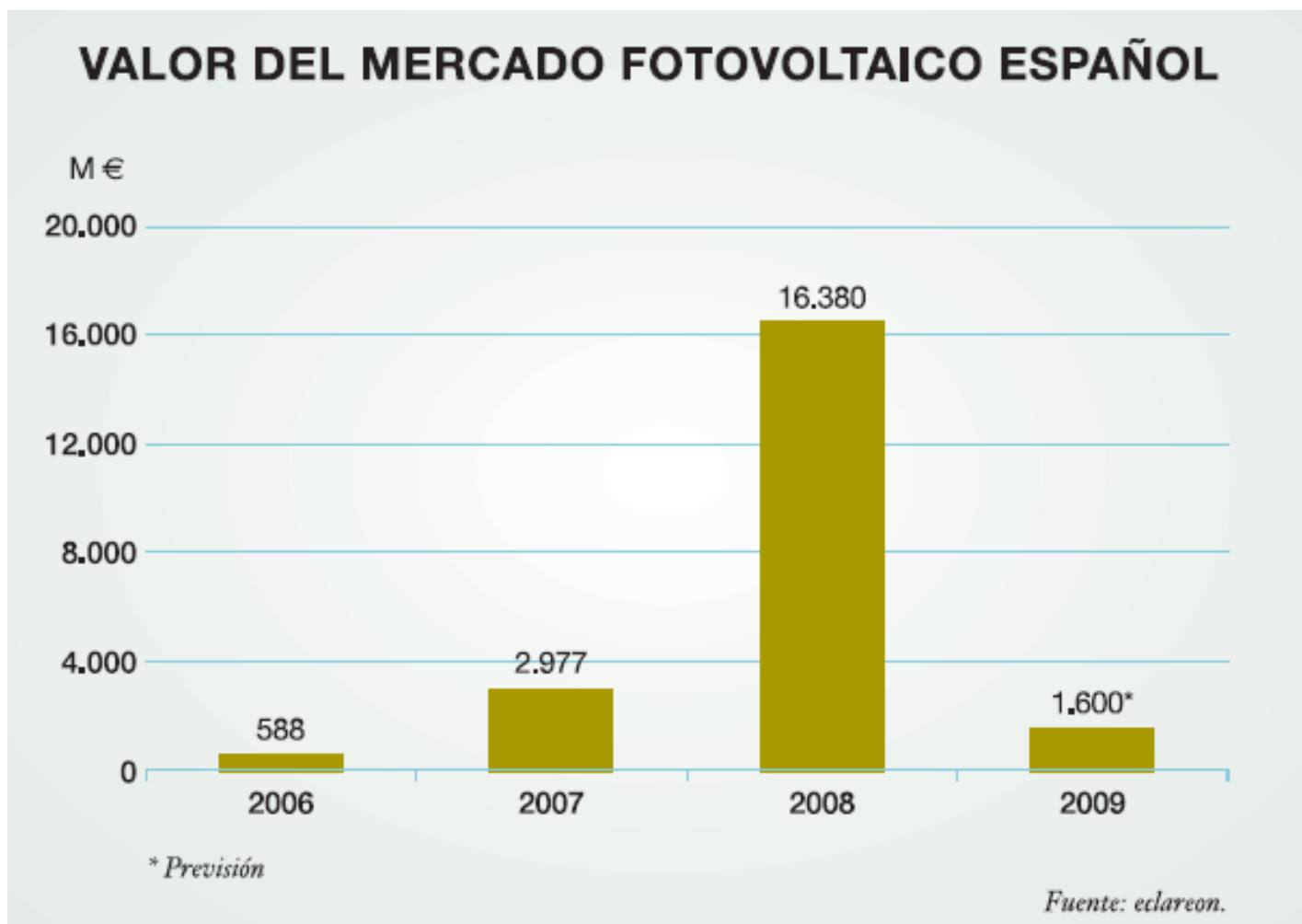
Fuente: CNE.

✓ Datos de la FV en el sistema eléctrico español.



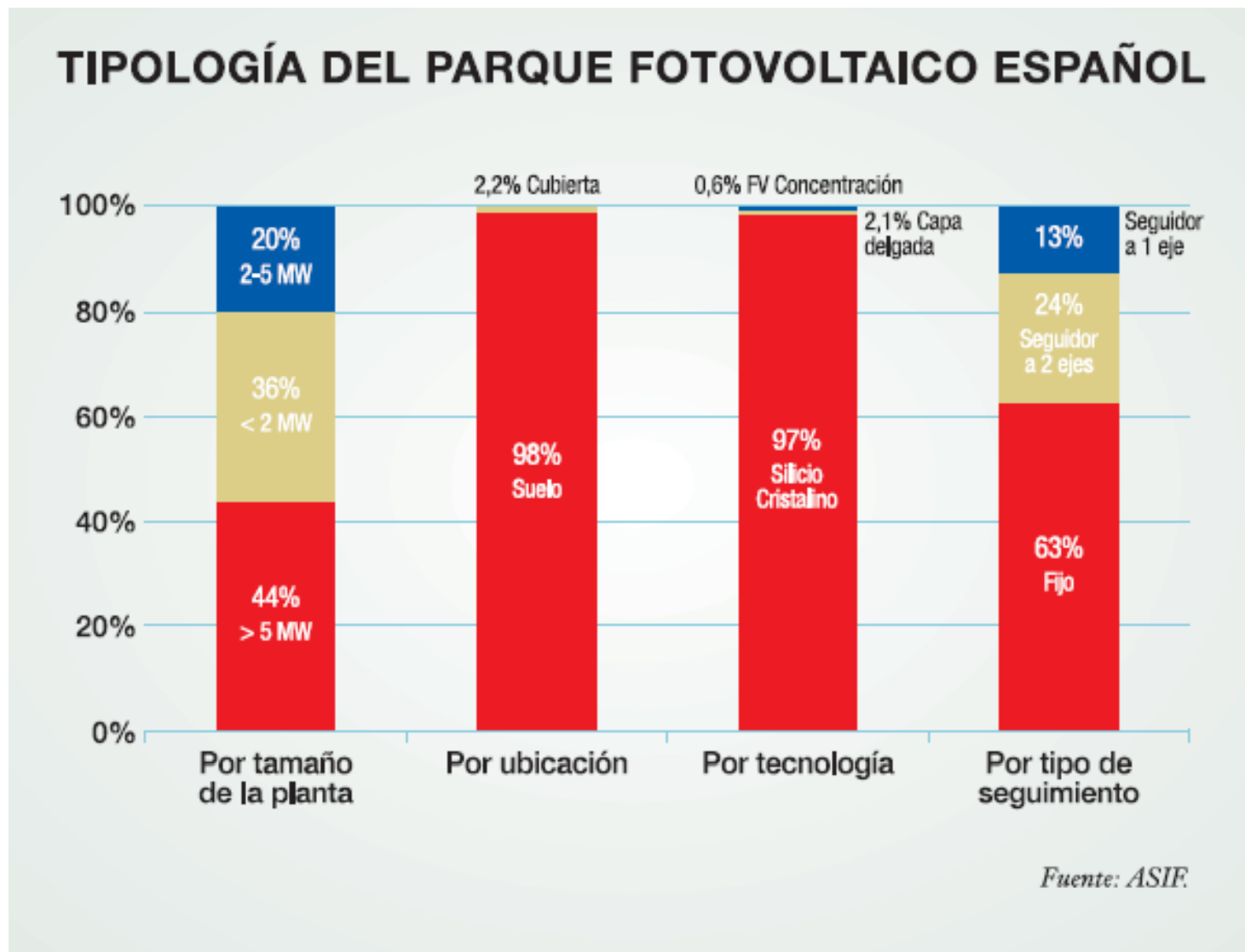
✓ Las distribuidoras juegan un papel clave en el desarrollo FV.

El Mercado FV en España



- ✓ El Mercado FV movió en el 2008, más de 16.000 millones de Euros.

El Mercado FV en España



- ✓ El Mercado FV en 2008, dominado por las instalaciones en suelo y silicio cristalino.

El Mercado FV en España

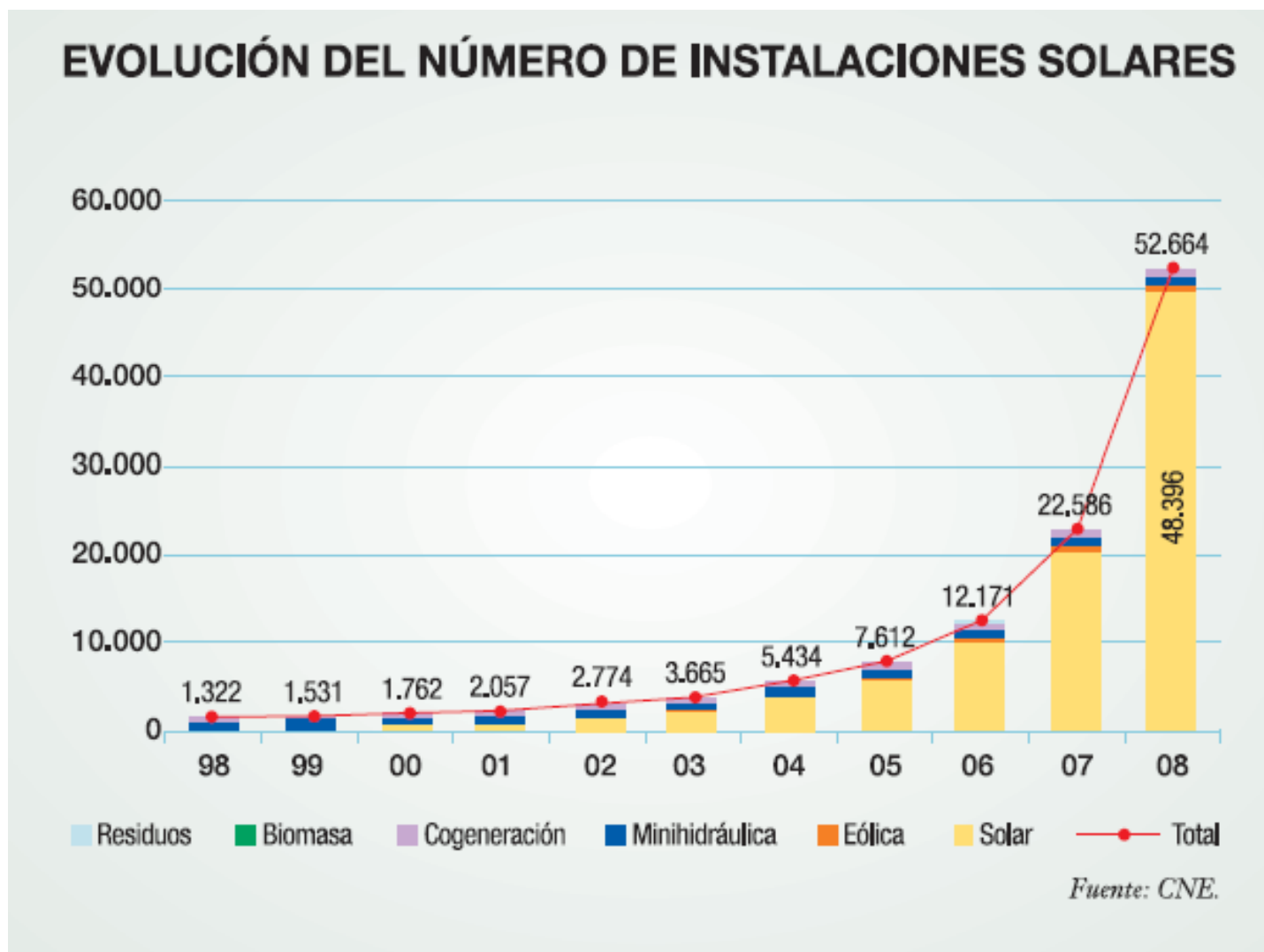


POTENCIA FOTOVOLTAICA POR HABITANTE	
	W/habitante
España	75,19
Alemania	65,08
Luxemburgo	50,46
Bélgica	6,67
Portugal	6,40
Italia	5,33

Fuente: EurObserv'er.

✓ La FV en España, líder mundial.

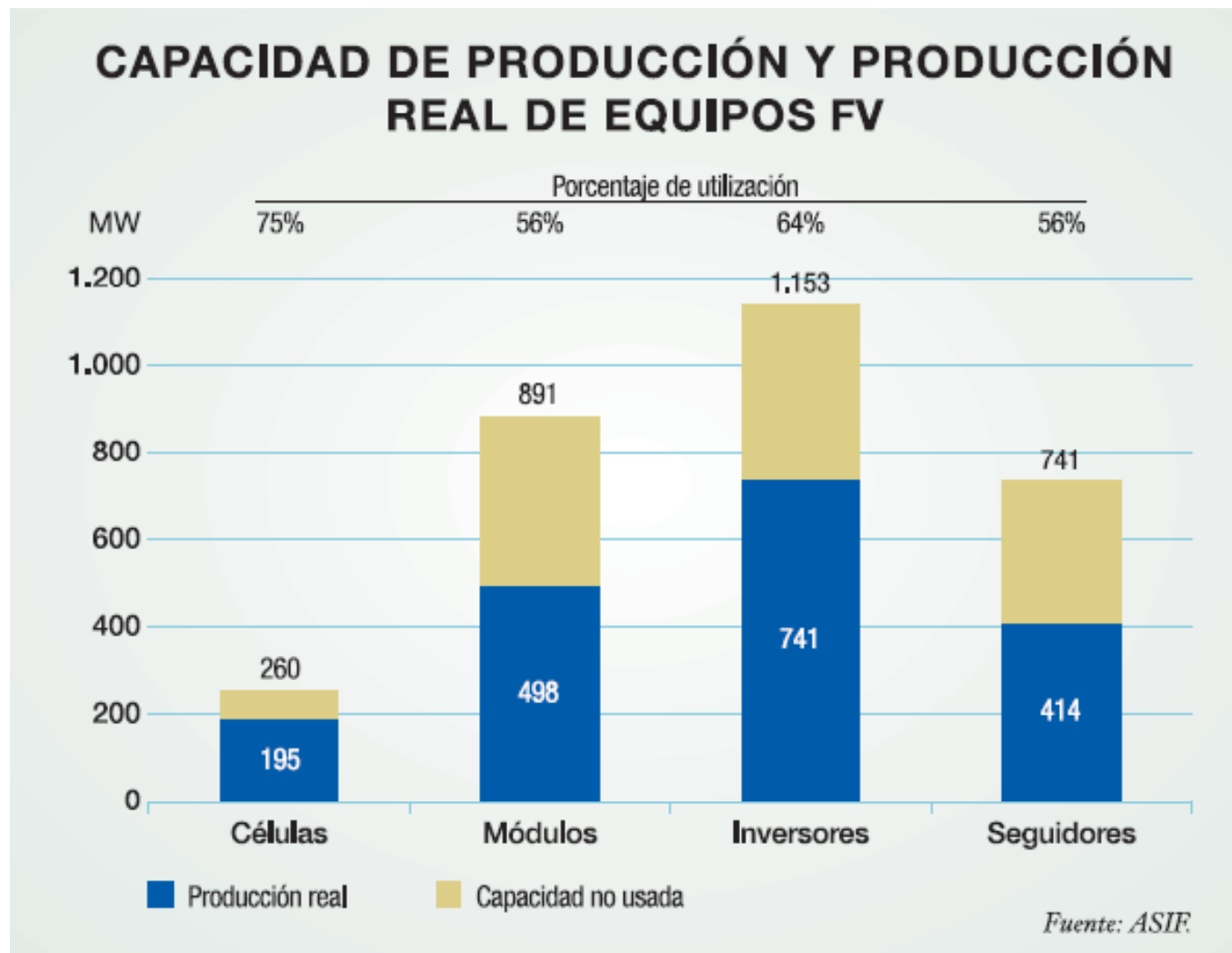
El Mercado FV en España



✓ El 93% de las instalaciones conectadas a la red eléctrica española, son FV.

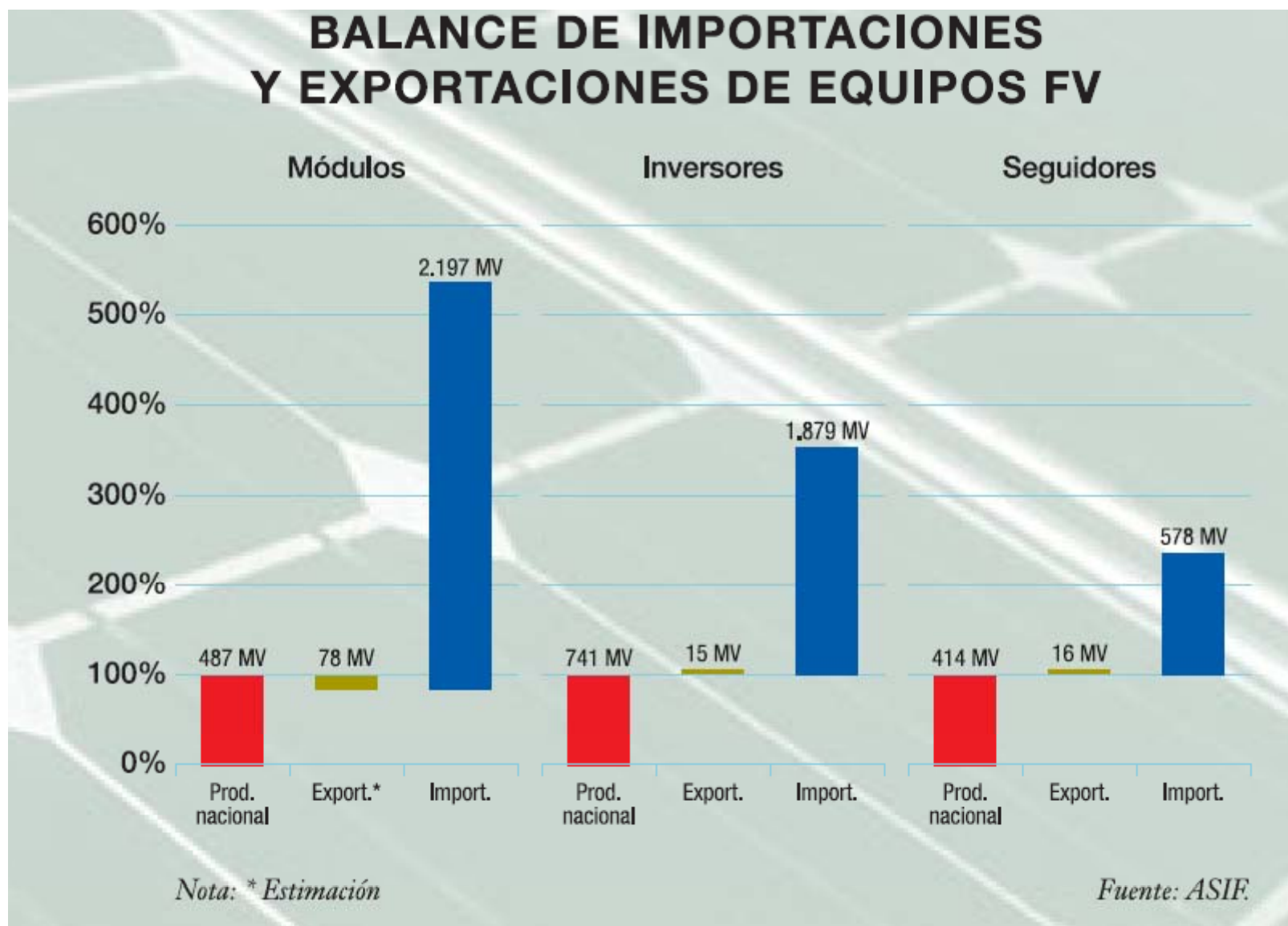
-
- ✓ *Industria y Mercado FV Mundial*
 - ✓ *Desarrollo de la FV en España*
 - ✓ *El Mercado FV en España*
 - ✓ *La industria FV en España*
 - ✓ *La I+D+i FV*
 - ✓ *Perspectivas de crecimiento*
 - ✓ *Evolución de la Industria FV para ser competitiva*
 - ✓ *Grid Parity*
 - ✓ *ASIF*

La industria FV en España



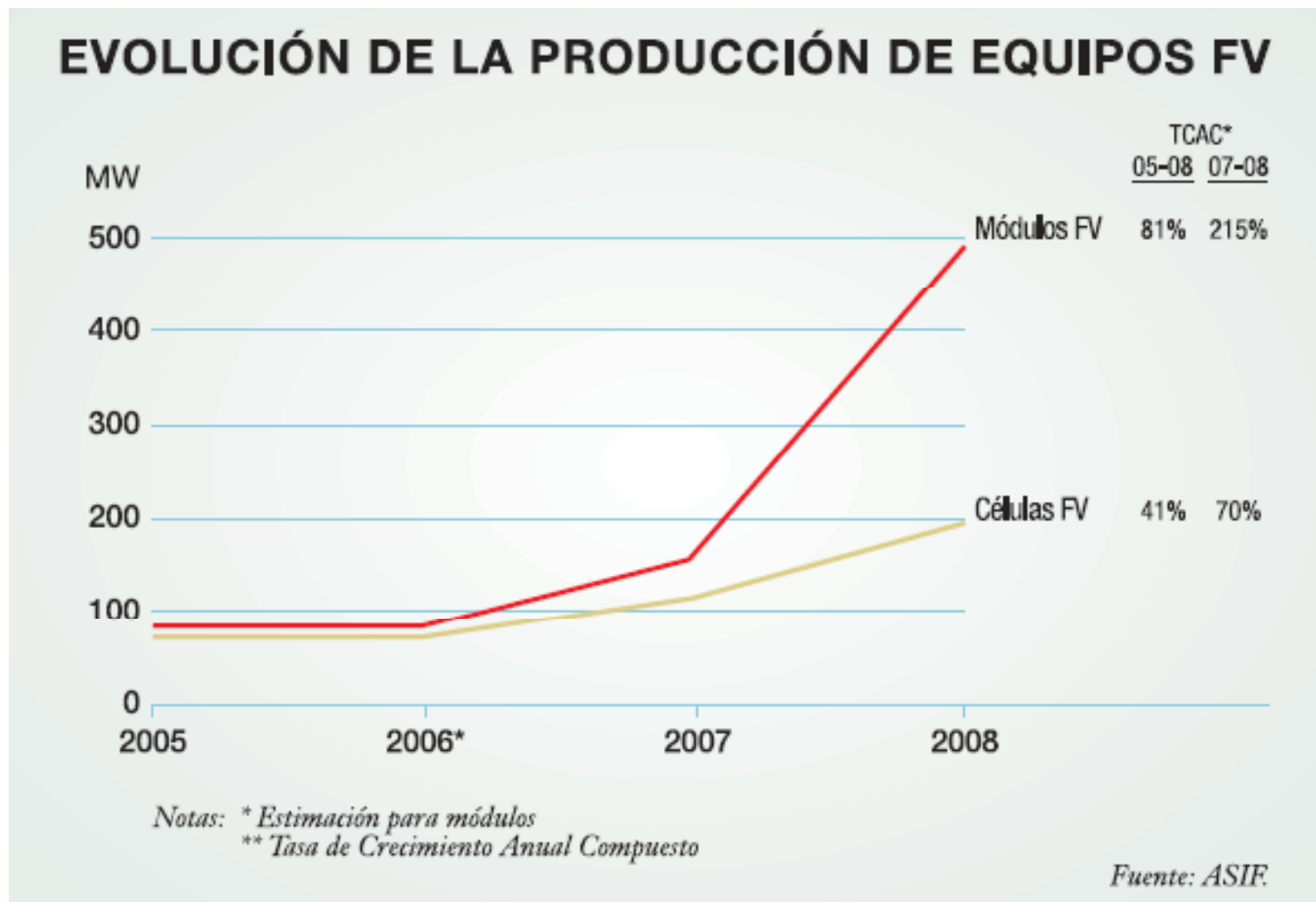
✓ La industria FV española no pudo abastecer el mercado en España en el 2008.

La industria FV en España



✓ La industria FV española pasó en el 2008, de exportar a importar.

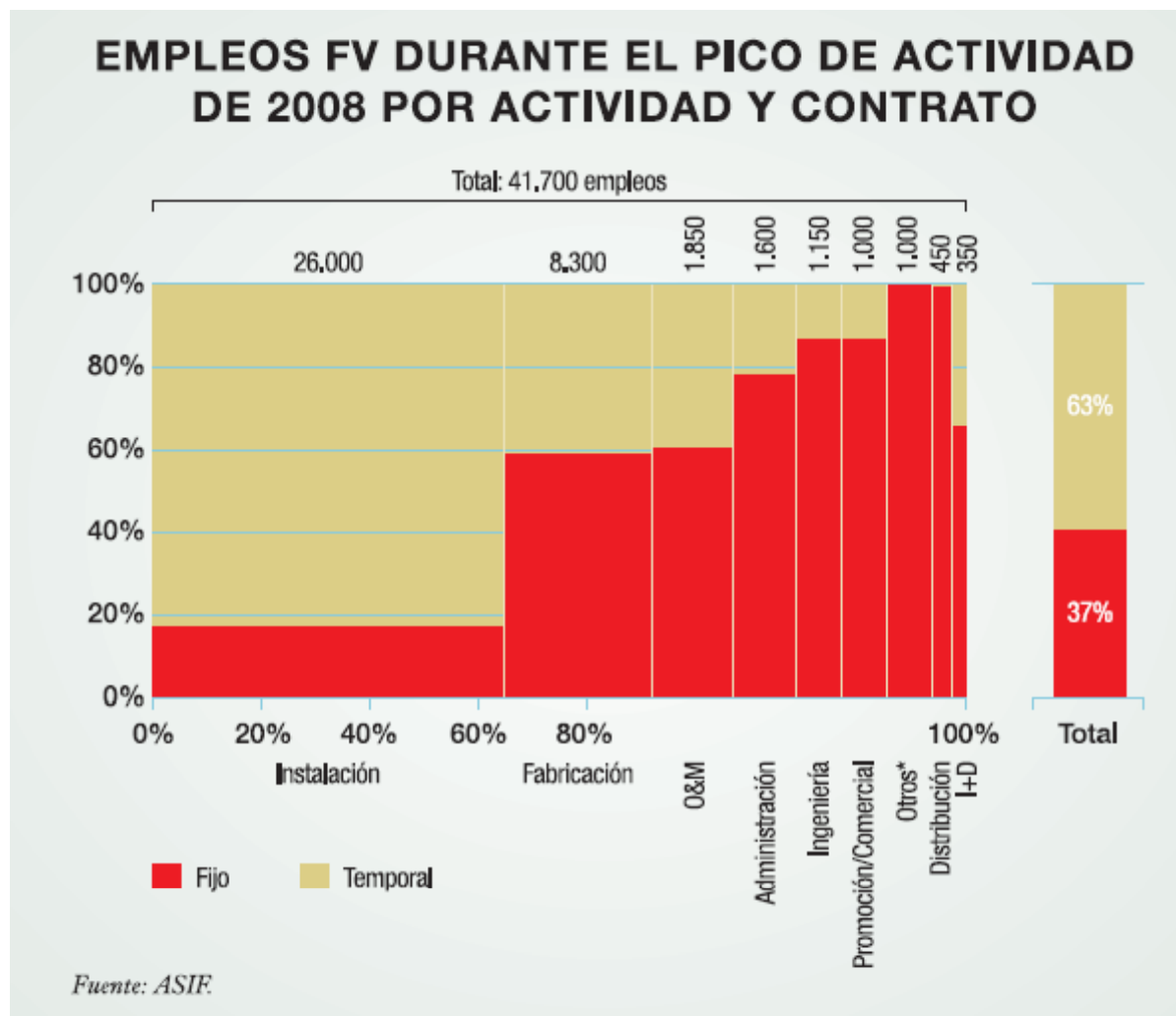
La industria FV en España



✓ La industria FV española, cumplió sus deberes en 2008.

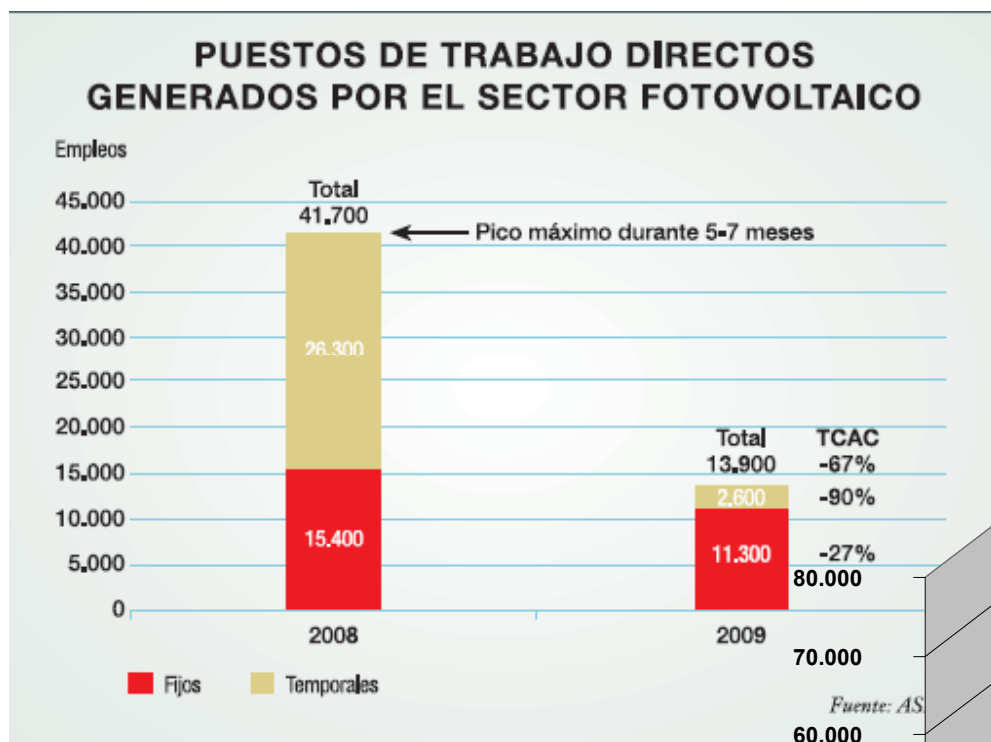


La industria FV en España



✓ El empleo FV en 2008.

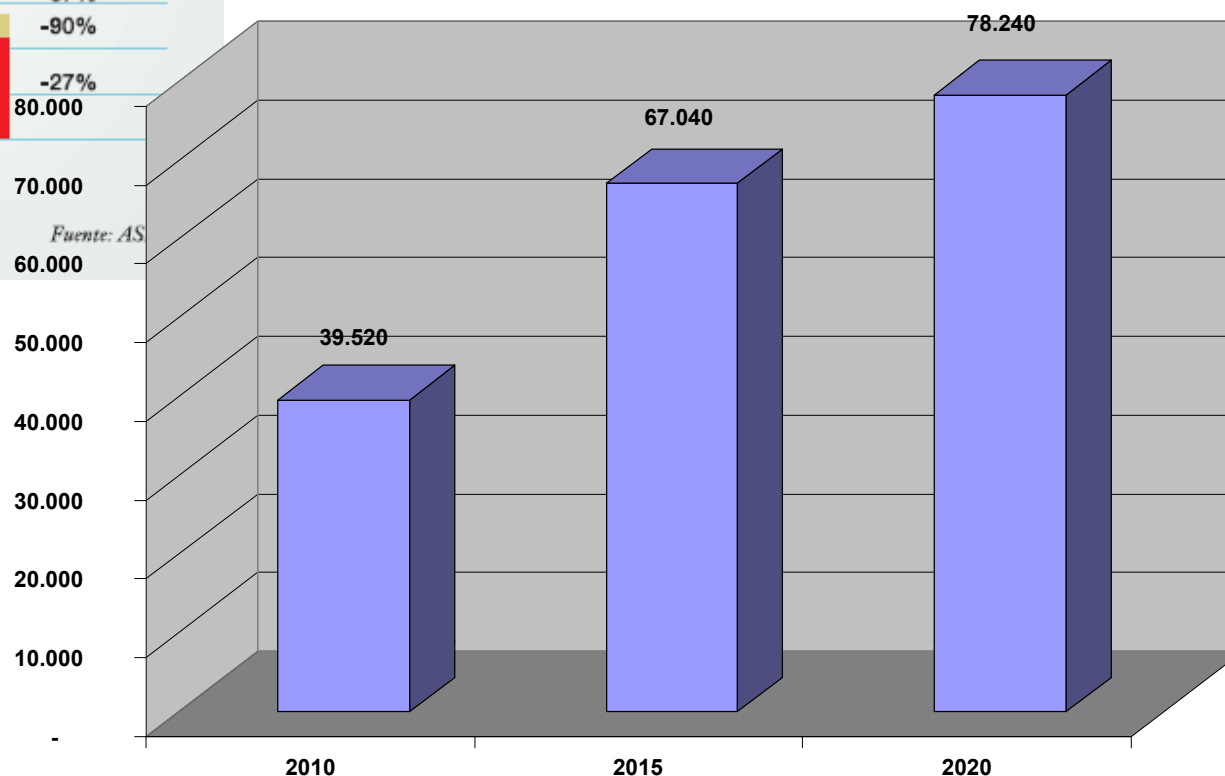
La industria FV en España



✓ El empleo, la gran víctima del frenazo FV en 2008.

✓ Si se consigue realizar el escenario de la FV 20, el empleo se revitalizará de una forma importante

EMPLEOS GENERADOS POR EL SECTOR



La industria FV en España



EMISIONES DE CO2 EN ESPAÑA

Consejo Europeo en Marzo de 2007 - para 2020 un objetivo firme de reducción de emisiones del 20% frente a las de 1990 (podría ser ampliado hasta el 30%).

Se fijó adicionalmente el objetivo de incrementar la cuota de energías renovables desde el 7% hasta el 20% en 2020 y el nivel de biocombustibles en el transporte al 10% (Objetivo 20-20-20).

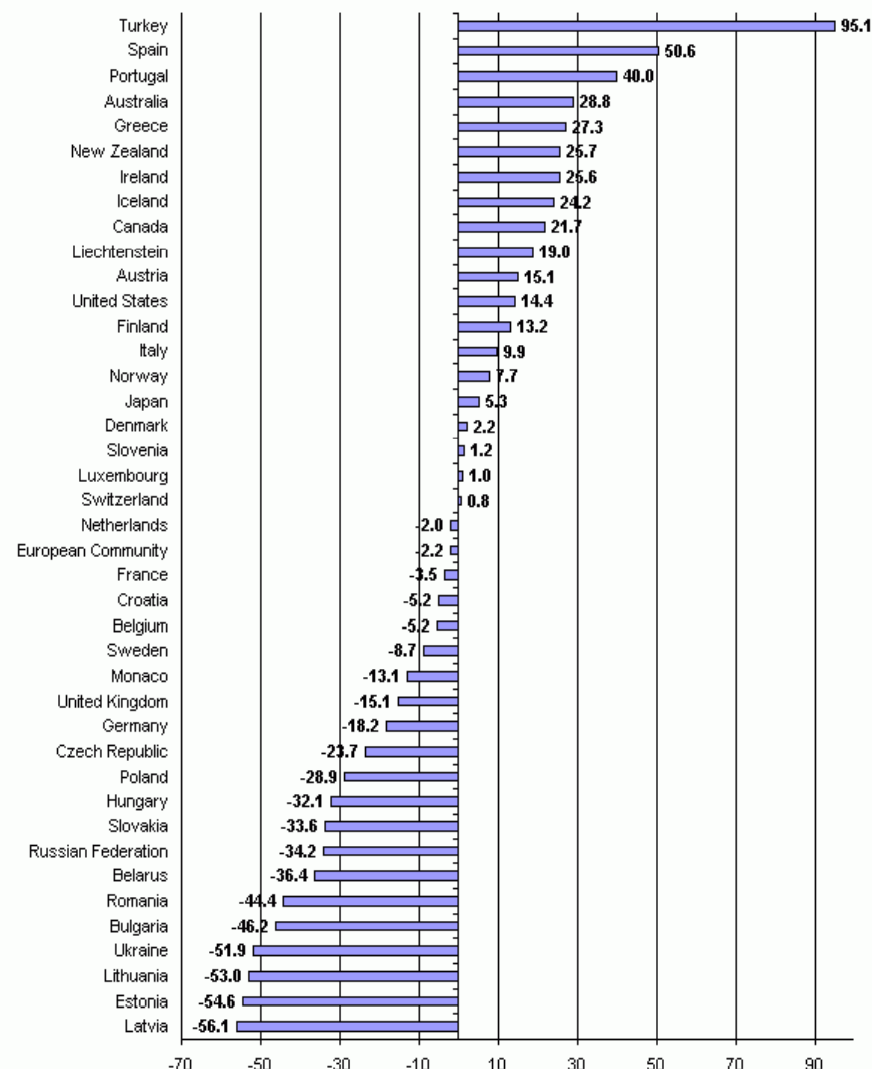
En 2007, en España las emisiones de gases de invernadero aumentaron un 2,8% respecto al año base y un 1,8% respecto al año anterior.

El Protocolo de Kioto implica para España que el promedio de las emisiones de gases de invernadero en el periodo 2008-2012 no puede superar en más de un 15% las del año base 1990.

A finales del 2008, España está un 42,7% por encima del objetivo fijado por el Protocolo de Kioto (disminuyeron un 6,5% en 2008 respecto al año anterior), un 28% por encima del nivel de emisiones de gases de efecto invernadero necesarios para cumplir sus compromisos, que está cifrado en un 15% con respecto a los niveles de emisión de 1990.

✓ En 2009 el nivel de emisiones en España volverá a bajar por la crisis, es una oportunidad

Emisiones de CO2 en Europa vs. objetivos Kioto en 2006



Fuente: UNFCCC United Nations Framework Convention on Climate Change

La industria FV en España



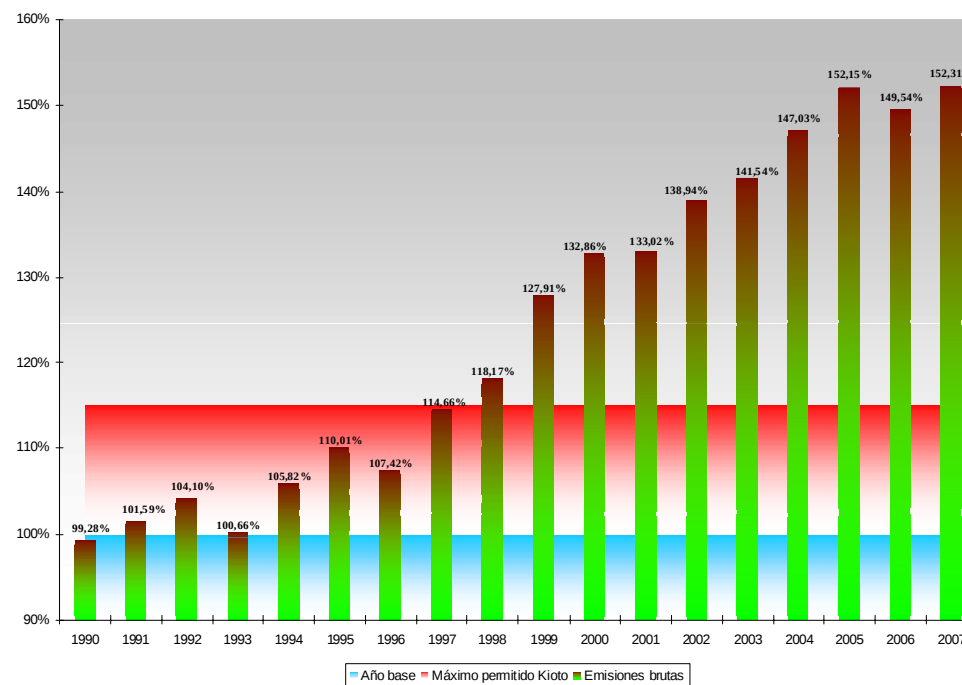
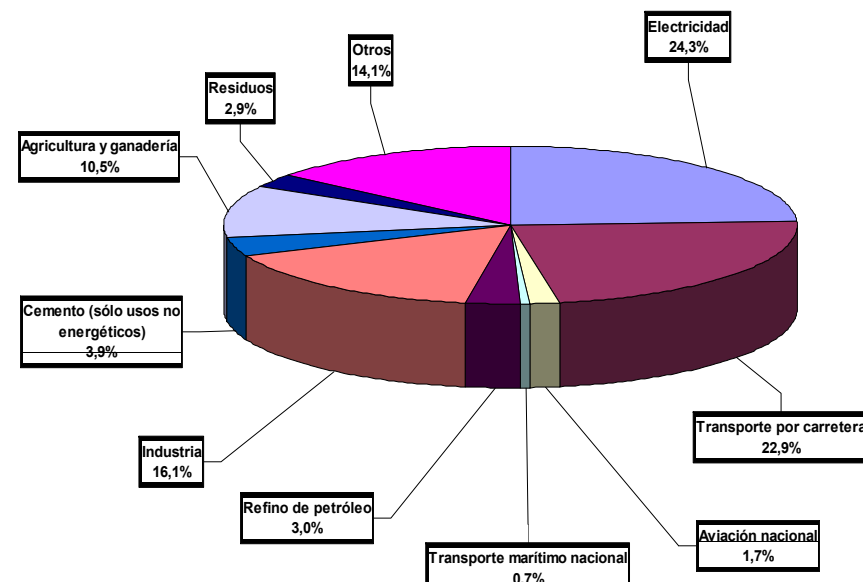
EMISIONES DE CO2 EN ESPAÑA

Una instalación FV no emite gases, no contamina y por ello no se le asigna derechos de emisión. Si se le asignara derechos de emisión de gases de efecto invernadero a una instalación FV, el titular podría vender todos los derechos asignados y sacar una rentabilidad adicional.

Cada kWh producido con carbón causa unas emisiones de 977 g de CO₂, y si es producido con gas natural en ciclos combinados, 394 g de CO₂ por kWh generado.

La producción eléctrica nacional incluye tecnologías poco contaminantes en gases de efecto invernadero (renovables, nuclear, gran hidráulica etc.) con lo que el kWh producido en España causa unas emisiones medias de aproximadamente 400 g de CO₂, dependiendo de cuál sea el mix energético en cada momento.

Una instalación FV con estructura fija, produce de media en España 1200 kWh/kWp (1200 hr), con lo cual una instalación de 100 kWp de paneles puede ahorrar al año, de media, con un precio de 20 €/Tonelada de CO₂, unos 1.000 euros por año.



La industria FV en España

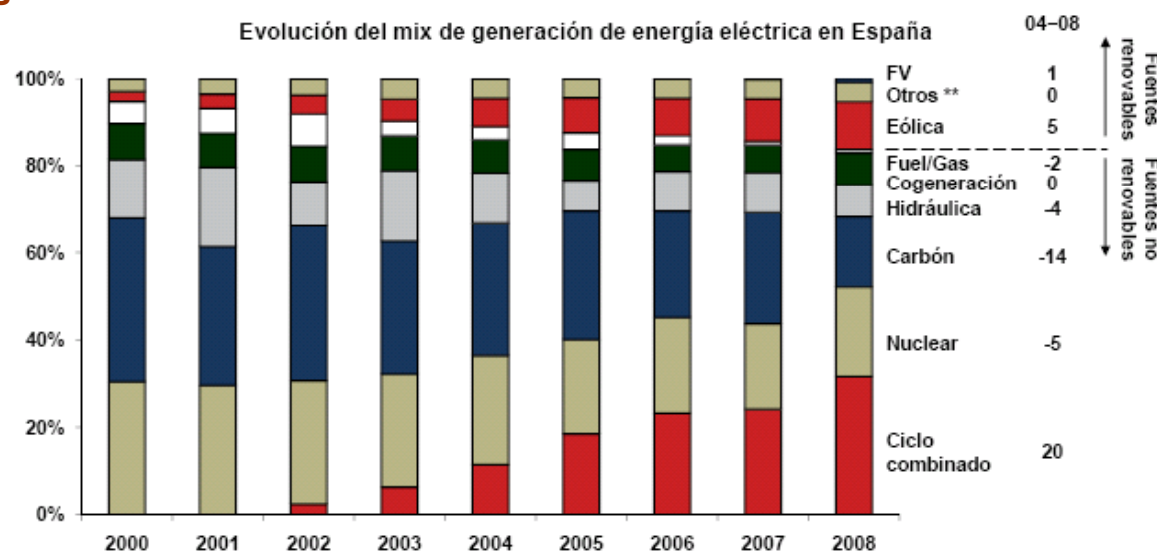


PERSPECTIVAS EN LA COBERTURA DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS SI NO SE TOMAN MEDIDAS

✓Salvo un cambio radical en la política energética, los combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón) continuarán cubriendo la mayor parte de esta demanda mundial, con un 80% de la cuota de la demanda de energía primaria en 2050

✓Debido a este mayor uso de combustibles fósiles, el crecimiento esperado en la demanda energética implicará aumentos en las emisiones de CO₂, que podrían crecer a un ritmo del 1,7% durante el periodo 2005-2050

✓En las condiciones actuales y si se cumplen las previsiones de la Comisión Europea, la dependencia energética europea pasará del algo más de 50% actual hasta el 65% en 2030



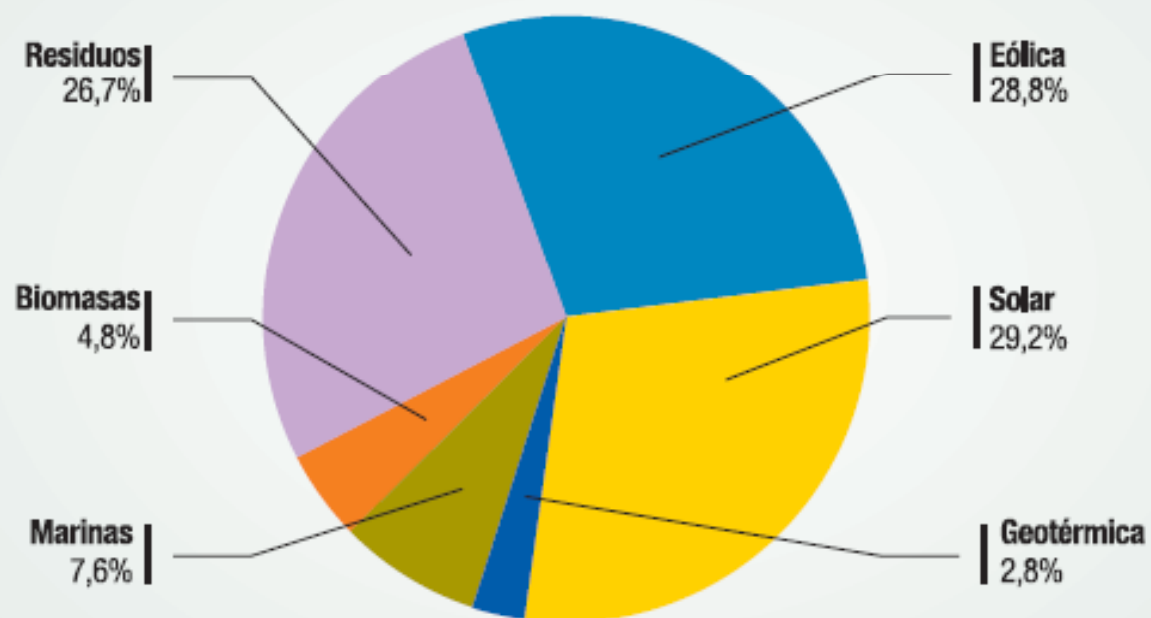
	Gross inland consumption (million toe)		Energy dependency (%)		Energy intensity (kg of oil equivalent per EUR 1 000) (1)	
	2001	2006	2001	2006	2001	2006
EU-27	1 762	1 825	47.4	53.8	214.7	202.5
Euro area	1 207	1 253	63.6	65.8	186.5	178.9
BE	60.2	60.4	78.2	77.9	240.6	218.5
BG	19.4	20.5	46.3	46.2	1 938.5	1 554.0
CZ	41.5	46.2	25.8	28.0	890.5	794.8
DK	20.2	20.9	-27.1	-36.8	125.0	118.1
DE	353.2	349.0	61.0	61.3	163.7	154.8
EE	5.1	5.4	31.9	33.5	1 229.7	848.3
IE	15.0	15.5	90.5	90.9	174.8	139.3
EL	29.1	31.5	68.9	71.9	233.1	204.7
ES	127.3	143.9	74.5	81.4	220.0	211.3
FR	267.1	273.1	50.7	51.4	190.1	179.1
IT	173.7	186.1	84.0	86.8	180.3	185.0
CY	2.4	2.6	96.0	102.5	272.8	250.8
LV	4.1	4.6	59.1	65.7	767.0	563.2
LT	8.1	8.4	47.6	64.0	1 223.5	861.9
LU	3.8	4.7	97.9	98.9	173.0	173.8
HU	25.5	27.8	54.5	62.5	589.7	521.0
MT	0.7	0.9	100.0	100.0	213.1	239.8
NL	79.7	80.5	34.8	38.0	198.6	188.4
AT	30.9	34.1	65.0	72.9	144.5	145.0
PL	91.0	98.3	10.5	19.9	649.2	574.0
PT	25.1	25.3	85.0	83.1	231.0	225.1
RO	36.9	40.9	25.7	29.1	1 371.4	1 128.0
SI	6.7	7.3	50.3	52.1	336.8	299.1
SK	19.3	18.8	63.5	64.0	1 054.7	772.2
FI	33.2	37.8	56.1	54.6	256.2	252.5
SE	51.4	50.8	36.6	37.4	222.5	188.3
UK	232.7	229.5	-9.2	21.3	222.4	193.3
HR	8.0	9.0	52.2	54.3	429.6	410.8
TR	71.6	94.7	64.3	72.5	478.9	447.0
IS	3.4	3.6	27.8	25.1	474.3	496.3
NO	27.0	25.0	-732.5	-773.8	193.7	161.0
CH	27.4	28.1	55.8	57.3	:	:

(1) EA-13 instead of EA-15; gross inland consumption of energy divided by GDP.

Source: Eurostat (ten00096, tsd00310 and tsien020)

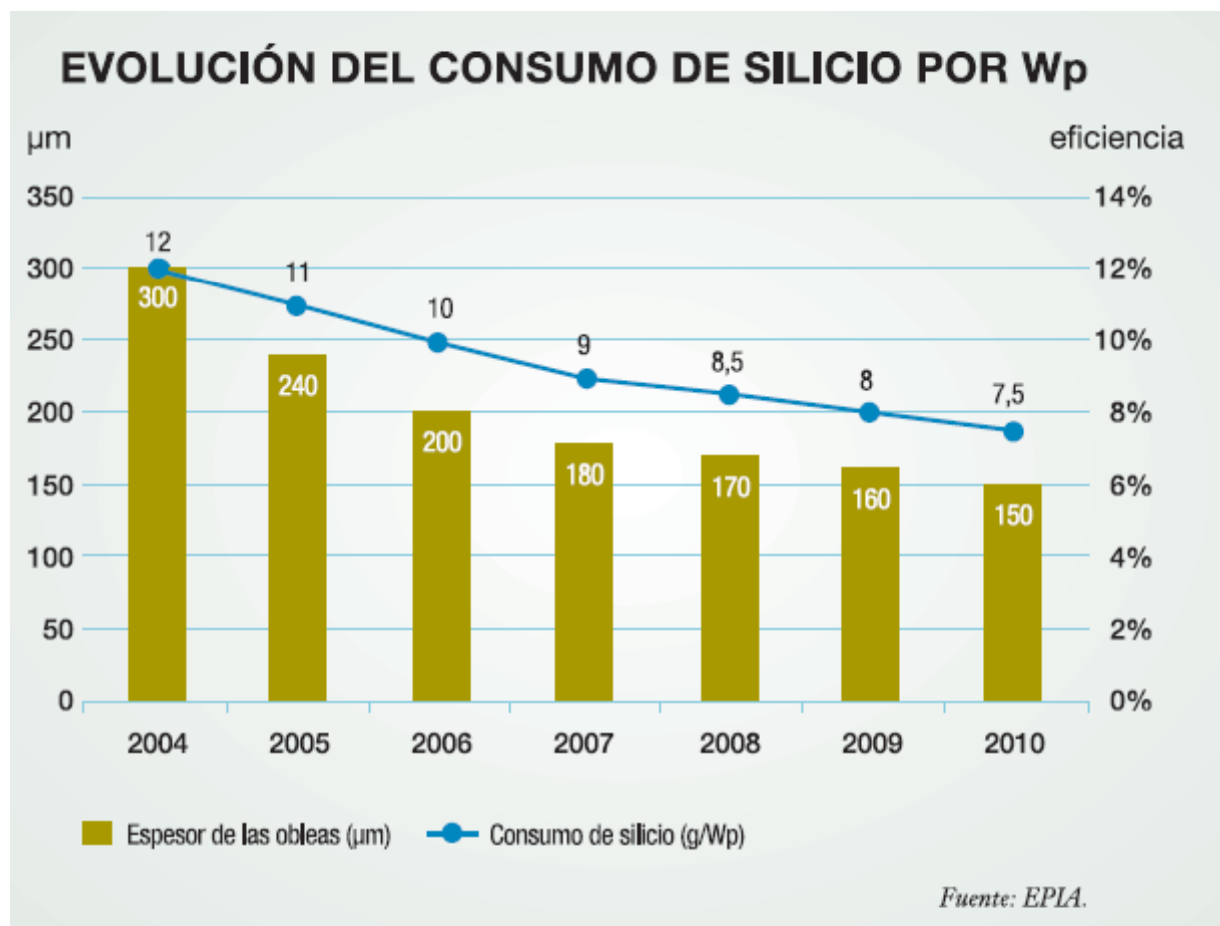
- ✓ *Industria y Mercado FV Mundial*
- ✓ *Desarrollo de la FV en España*
- ✓ *El Mercado FV en España*
- ✓ *La industria FV en España*
- ✓ *La I+D+i FV*
- ✓ *Perspectivas de crecimiento*
- ✓ *Evolución de la Industria FV para ser competitiva*
- ✓ *Grid Parity*
- ✓ *ASIF*

PATENTES EN ENERGÍAS RENOVABLES 2003-2005

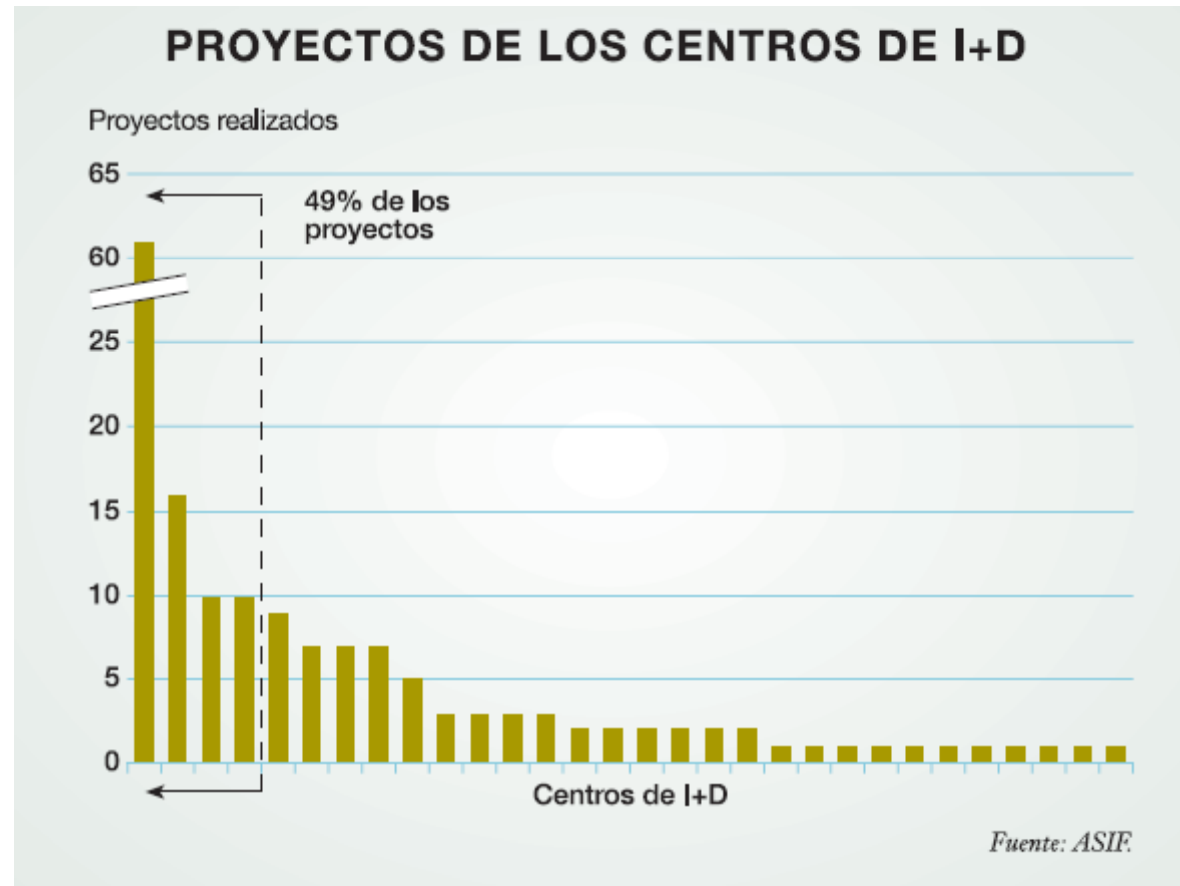


Fuente: OCDE; Compendio Estadístico de Patentes 2008.

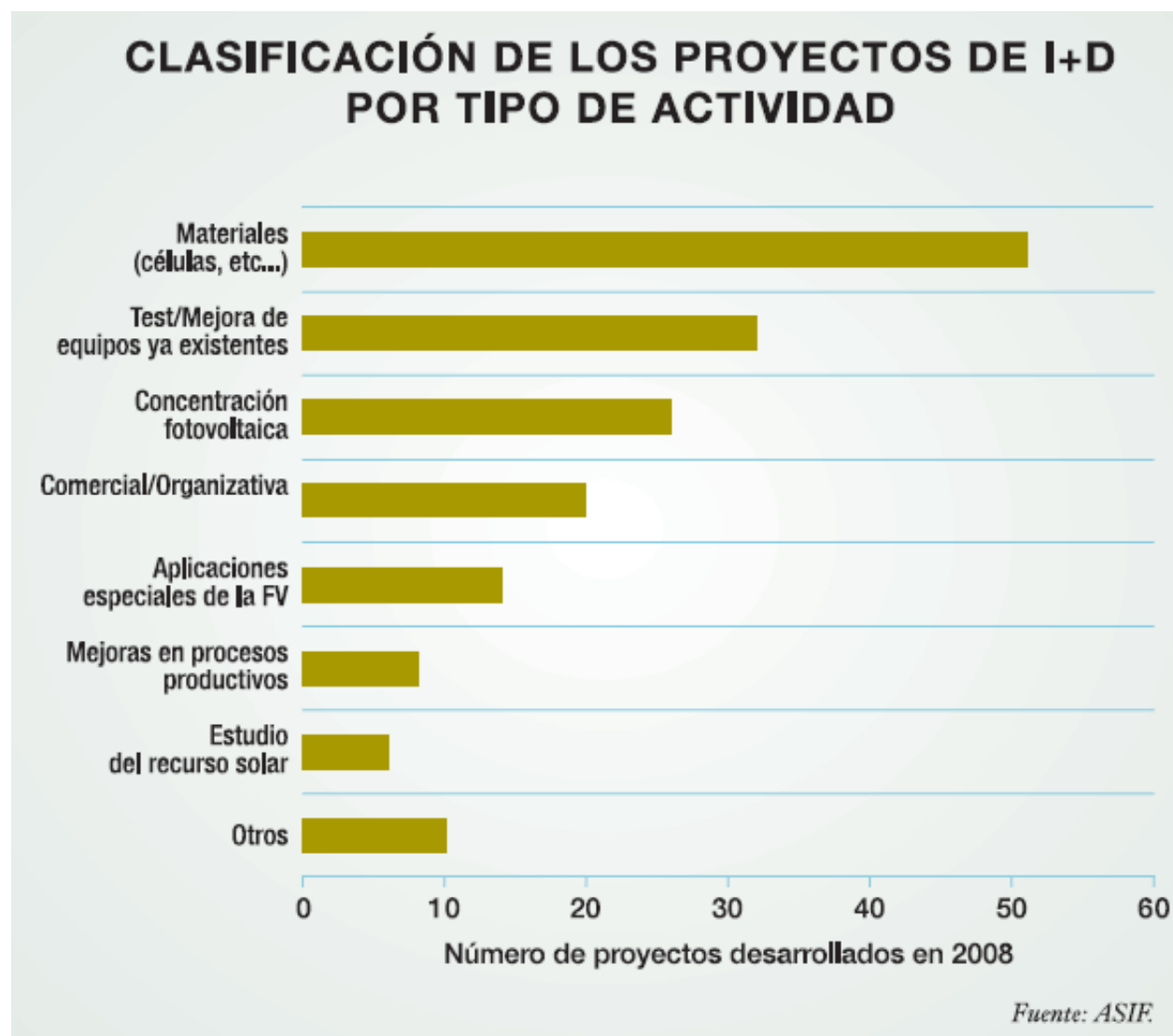
✓ I+D+i solar en contexto.



✓ Índice de éxito de la I+D+i FV.



✓ La I+D FV española: Tenemos centros muy importantes.

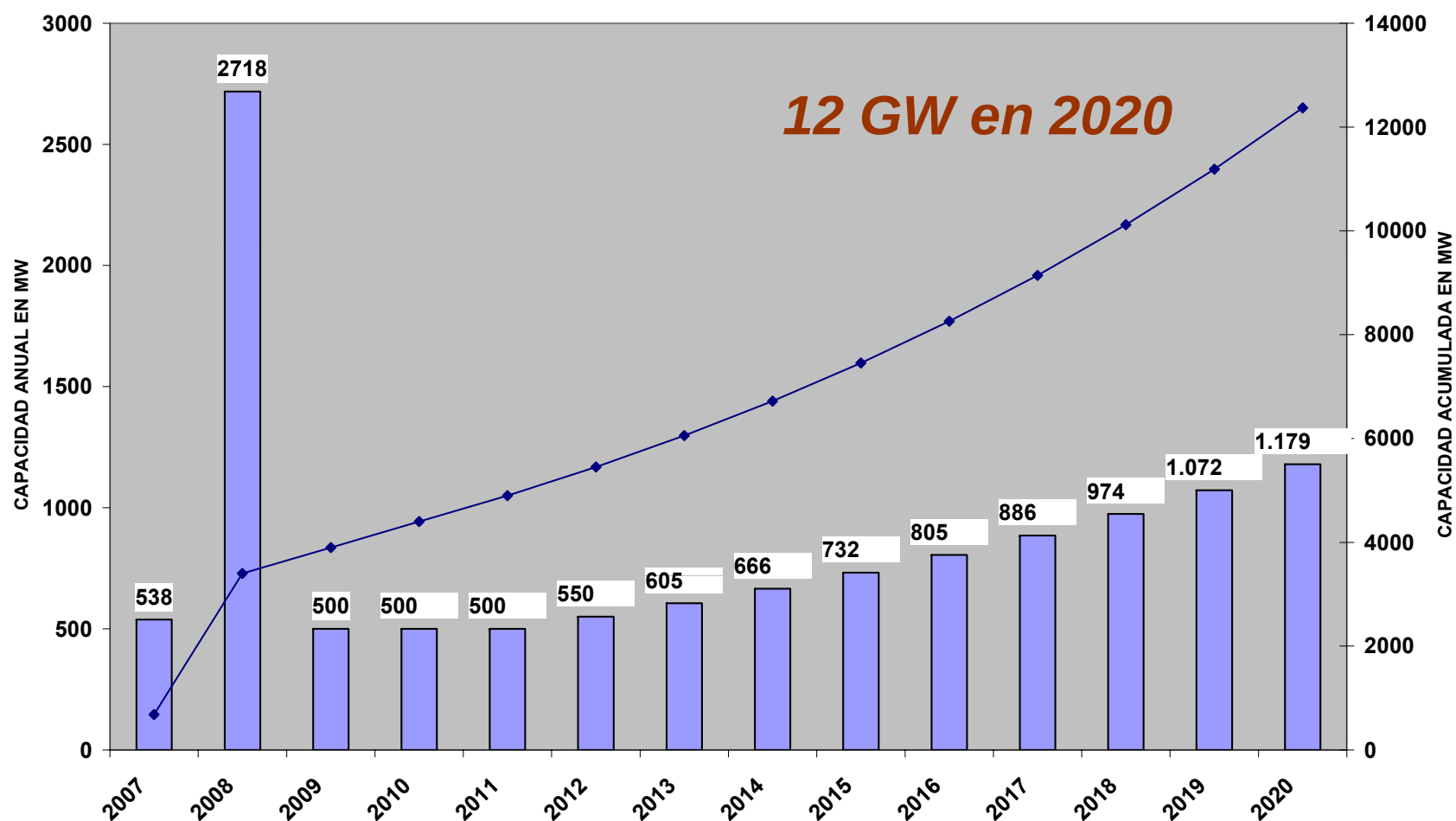


✓ La I+D FV española: tenemos muchos proyectos en marcha, cubriendo todos las áreas.

- ✓ *Industria y Mercado FV Mundial*
- ✓ *Desarrollo de la FV en España*
- ✓ *El Mercado FV en España*
- ✓ *La industria FV en España*
- ✓ *La I+D+i FV*
- ✓ *Perspectivas de crecimiento*
- ✓ *Evolución de la Industria FV para ser competitiva*
- ✓ *Grid Parity*
- ✓ *ASIF*

Futuro FV en España

ESCENARIO DEL GOBIERNO CAPACIDAD ANUAL Y ACUMULADA DE LAS INSTALACIONES FV EN ESPAÑA



ESCENARIO DE ASIF

(Basado en estudio estratégico de Arthur D. Little -2007)

Fotovoltaica 20, para 2020
20GW en 2020

>20% UE de EERR

<20 Cts / kWh-FV

>20% Crecimiento FV

>20 GWp FV en España

>20% de la nueva demanda eléctrica En España

Perspectivas de crecimiento



Evolución de los escenarios en las Unión Europea

ESCENARIOS DE LA UE

El gran hito normativo del año 2008 para la energía fotovoltaica en el ámbito de la Unión Europea (UE), fue la aprobación, durante el Consejo Europeo celebrado los días 11 y 12 de diciembre, del llamado Paquete de Energía y Cambio Climático, con tres compromisos básicos que deben alcanzarse en 2020:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero un 20% respecto al nivel que tenían en 1990 (un 30% si otros países desarrollados también se comprometen a reducciones equivalentes de emisiones)
- Ahorrar un 20% del consumo energético comunitario
- Cubrir un 20% del consumo de energía de la UE con fuentes de energía renovable. Estos tres compromisos le han valido a la iniciativa el sobrenombre popular de “20-20-20 en 2020”.

El Paquete contiene cinco directivas, tres relativas a los gases de efecto invernadero (revisión del sistema de mercado interno de CO₂, límites de emisiones de los vehículos, y captura y almacenamiento geológico), otra sobre la calidad del combustible, y la última y decisiva para la fotovoltaica, sobre la promoción de las energías renovables.

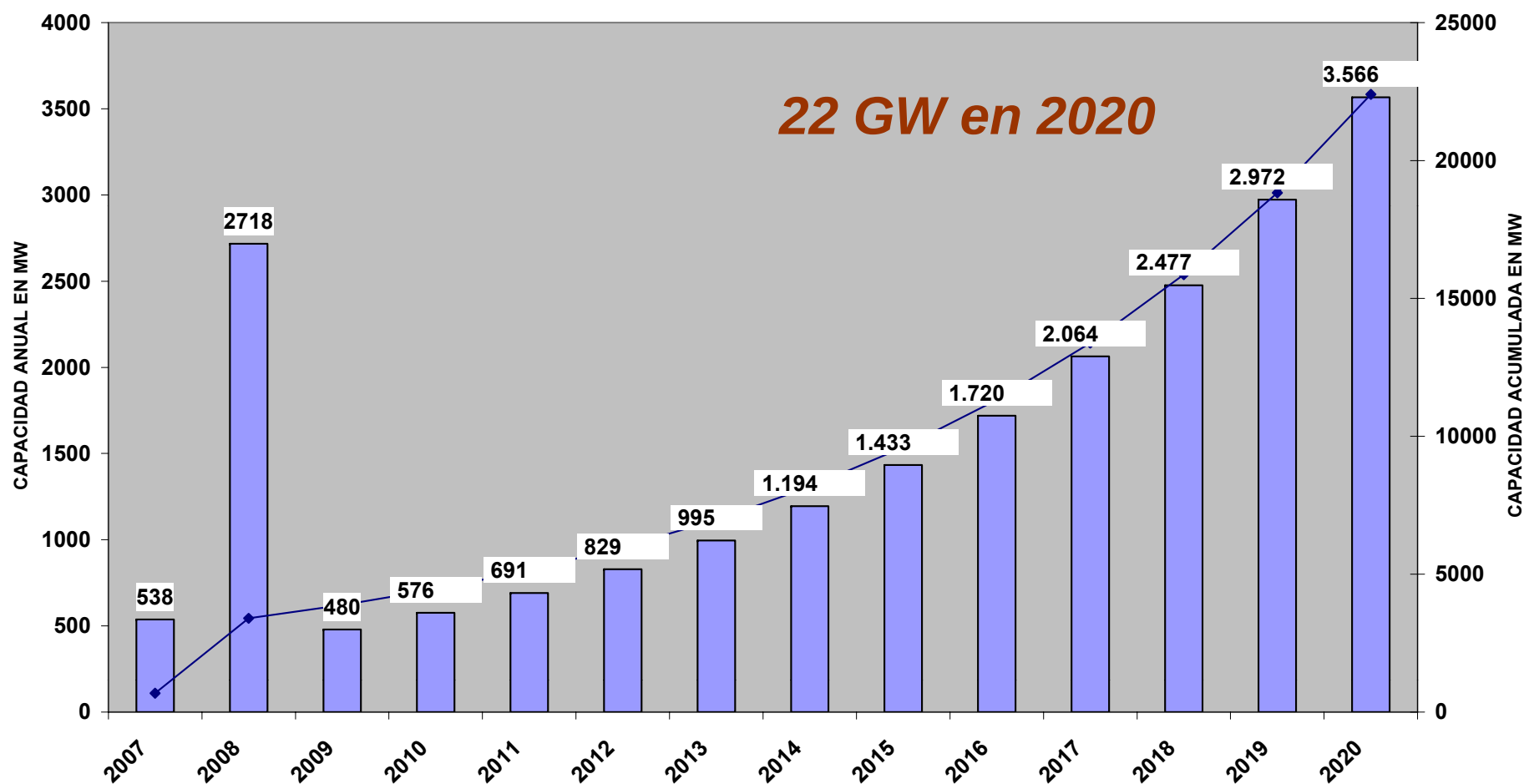
La Directiva 2009/28/CE

Es la herramienta básica para conseguir que las energías renovables cubran el 20% del abastecimiento energético de la UE en 2020. Este objetivo se ha distribuido entre los estados miembros, teniendo en cuenta el consumo de renovables que cada uno tenía en 2005, su potencial en recursos renovables, su PIB per cápita y el incremento que se necesita en el consumo de renovables para que alcanzar el objetivo común de la UE en 2020. A España le ha correspondido el objetivo del 20% en el reparto comunitario, que transformado a energía eléctrica puede suponer un 40% de la demanda, y es dentro de esa cantidad donde la energía solar fotovoltaica debe abrirse camino entre el resto de tecnologías, y poder llegar a conseguir el objetivo del aproximadamente 3% que proyecta tentativamente el Gobierno, del aproximado 6% que cifra ASIF, o del 12% que ha indicado como último objetivo los informes de EPIA.

Plan de Acción Nacional – antes del 30 de junio de 2010

Futuro FV en España

ESCENARIO FV 20 CAPACIDAD ANUAL Y ACUMULADA DE LAS INSTALACIONES FV EN ESPAÑA

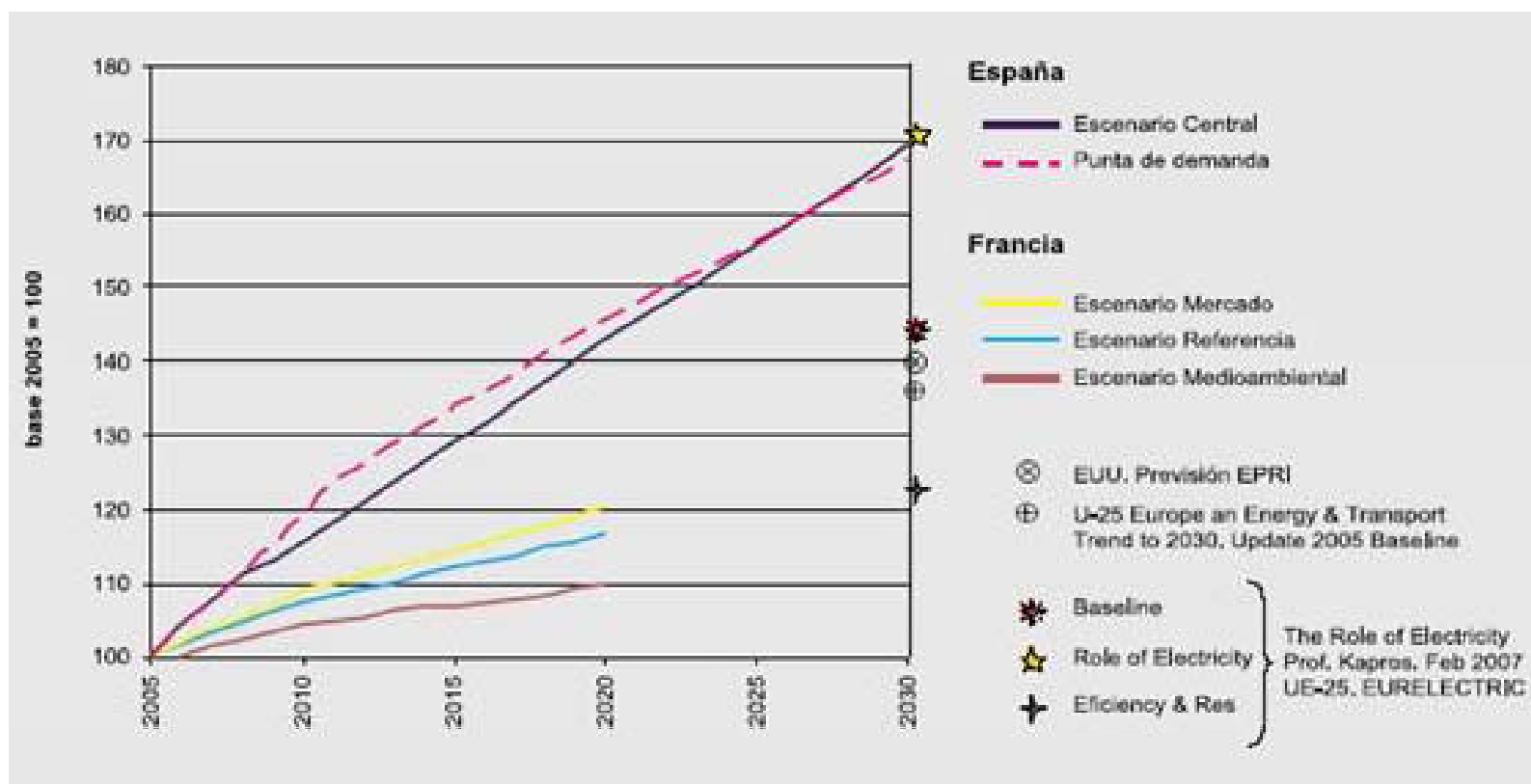


Perspectivas de crecimiento



Crecimiento de la Demanda en España

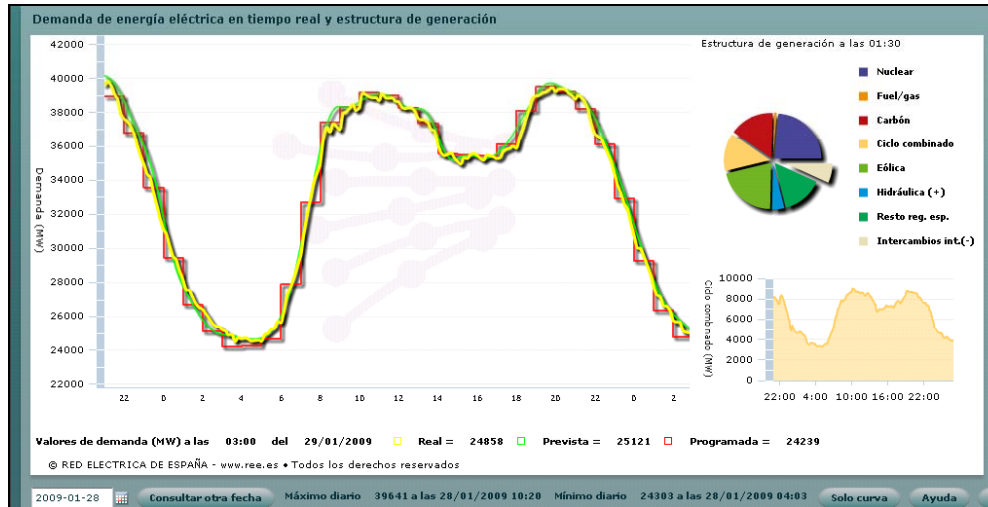
					Incremento Anual	
	2005	2020	2025	2030	2005-20	2020-30
Demanda (TWh)	253,40	362,30	394,10	428,80	2,40%	1,70%
Punta de demanda (MW b.c.)	43.100,00	62.753,00	67.271,00	72.113,00	2,50%	1,40%



Las instalaciones FV, deben ser una parte importante del Mix de Generación

Fuente: UNESA

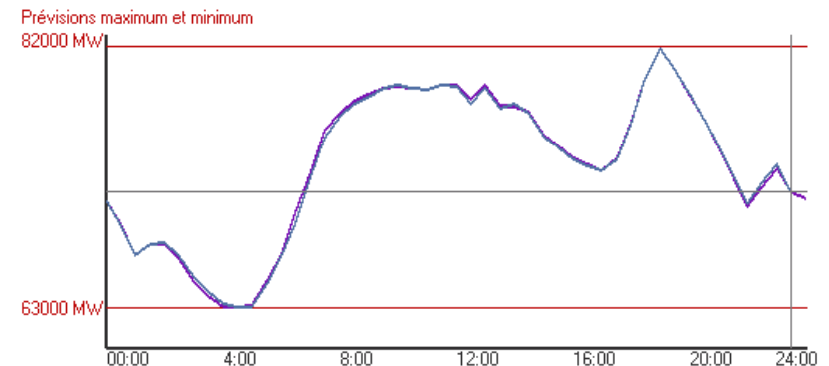
Perspectivas de crecimiento



La relación potencia punta/potencia valle, en España es de 1,63

Courbe de charge prévisionnelle pour la journée du : 28/01/2009

Choisir une autre date : 28 01 2009 valider



Caractéristiques	
Date des données :	28/01/2009
Prévision minimum :	63000 MW
Prévision maximum :	82000 MW

Valeurs instantanées	
Heure :	23:30
Prévision initiale J-1 :	71500 MW
Prévision estimée J :	71400 MW

Valeurs pour la journée du 28/01/2009

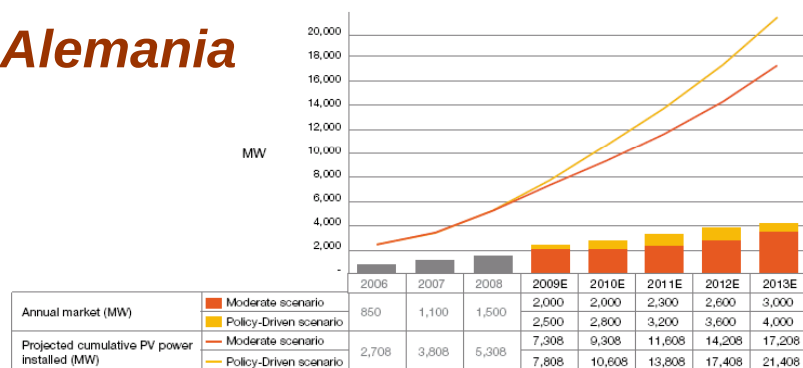
La relación potencia punta/potencia valle, en Francia es de 1,30

También será necesario establecer políticas de Gestión de la Demanda, para mejorar el aprovechamiento de las instalaciones de Generación

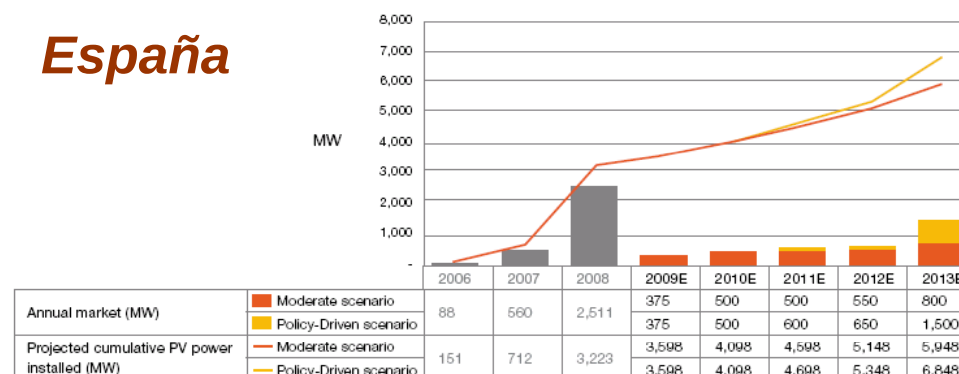
Perspectivas de crecimiento



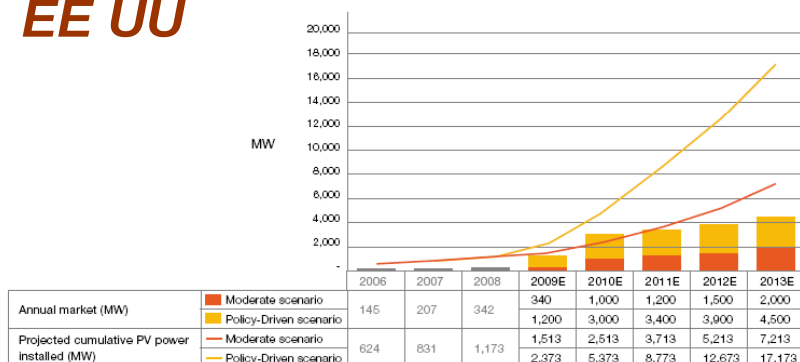
Alemania



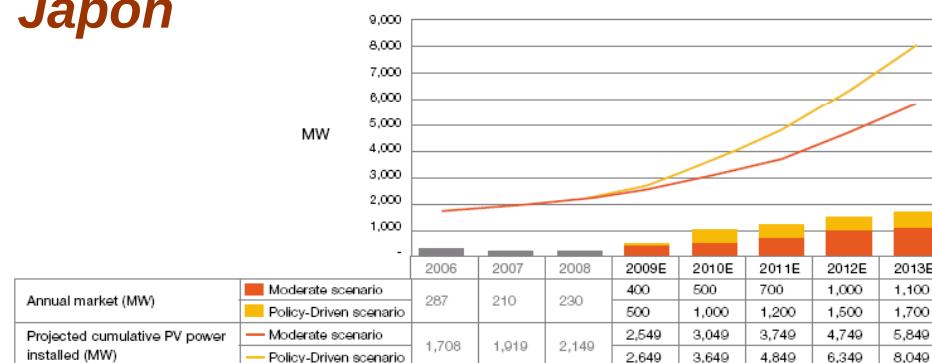
España



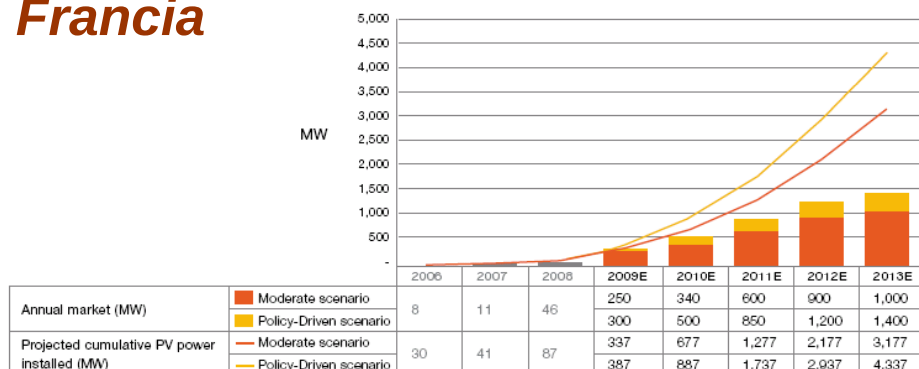
EE UU



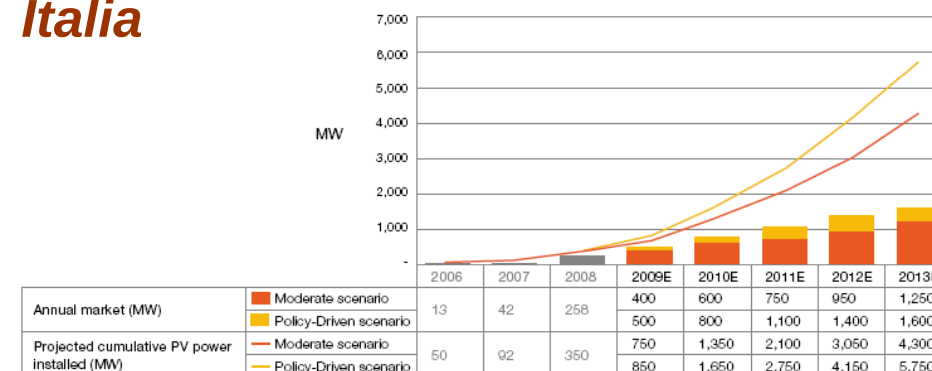
Japón



Francia



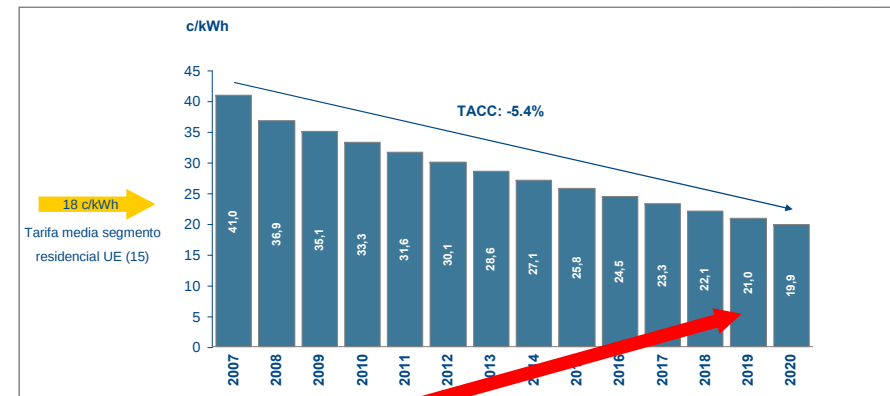
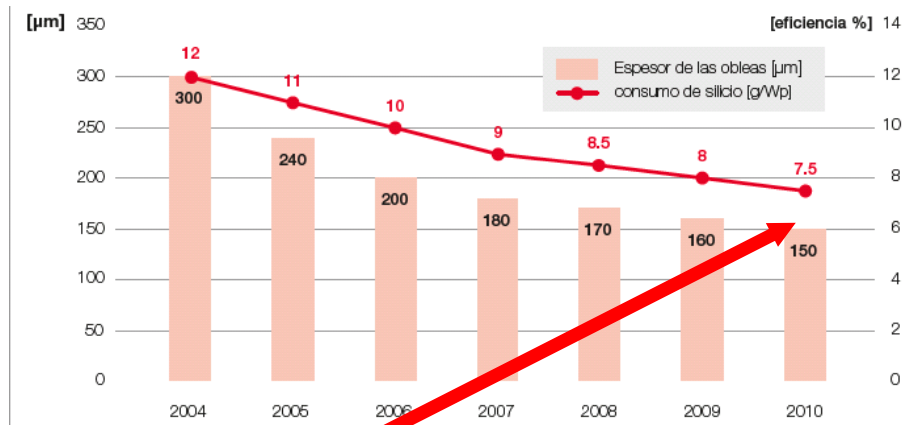
Italia



Otros países con perspectivas de crecimiento: Grecia, China, India, Republica Checa, ... (EPIA)

-
- ✓ *Industria y Mercado FV Mundial*
 - ✓ *Desarrollo de la FV en España*
 - ✓ *El Mercado FV en España*
 - ✓ *La industria FV en España*
 - ✓ *La I+D+i FV*
 - ✓ *Perspectivas de crecimiento*
 - ✓ *Evolución de la Industria FV para ser competitiva*
 - ✓ *Grid Parity*
 - ✓ *ASIF*

Evolución de la Industria FV para ser competitiva

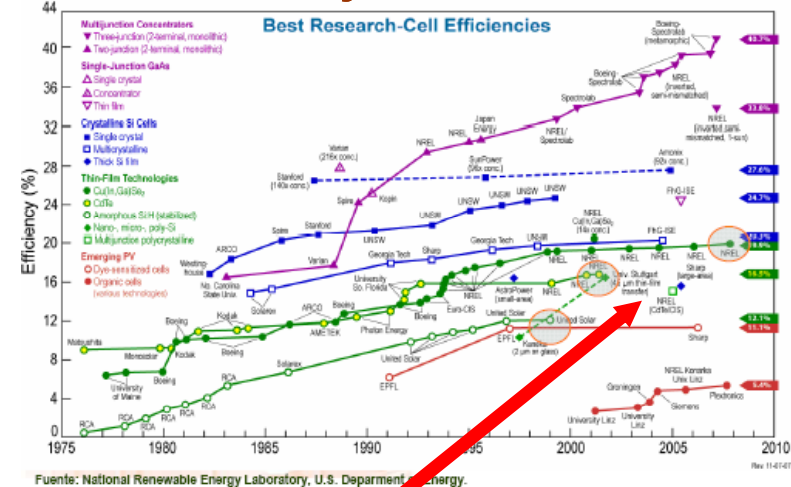


Cada vez se utiliza menos Si FUENTE: EPIA

Precios a la baja FUENTE: ASIF- APPA



Mejoras continuas en toda la producción FUENTE: ASIF- APPA



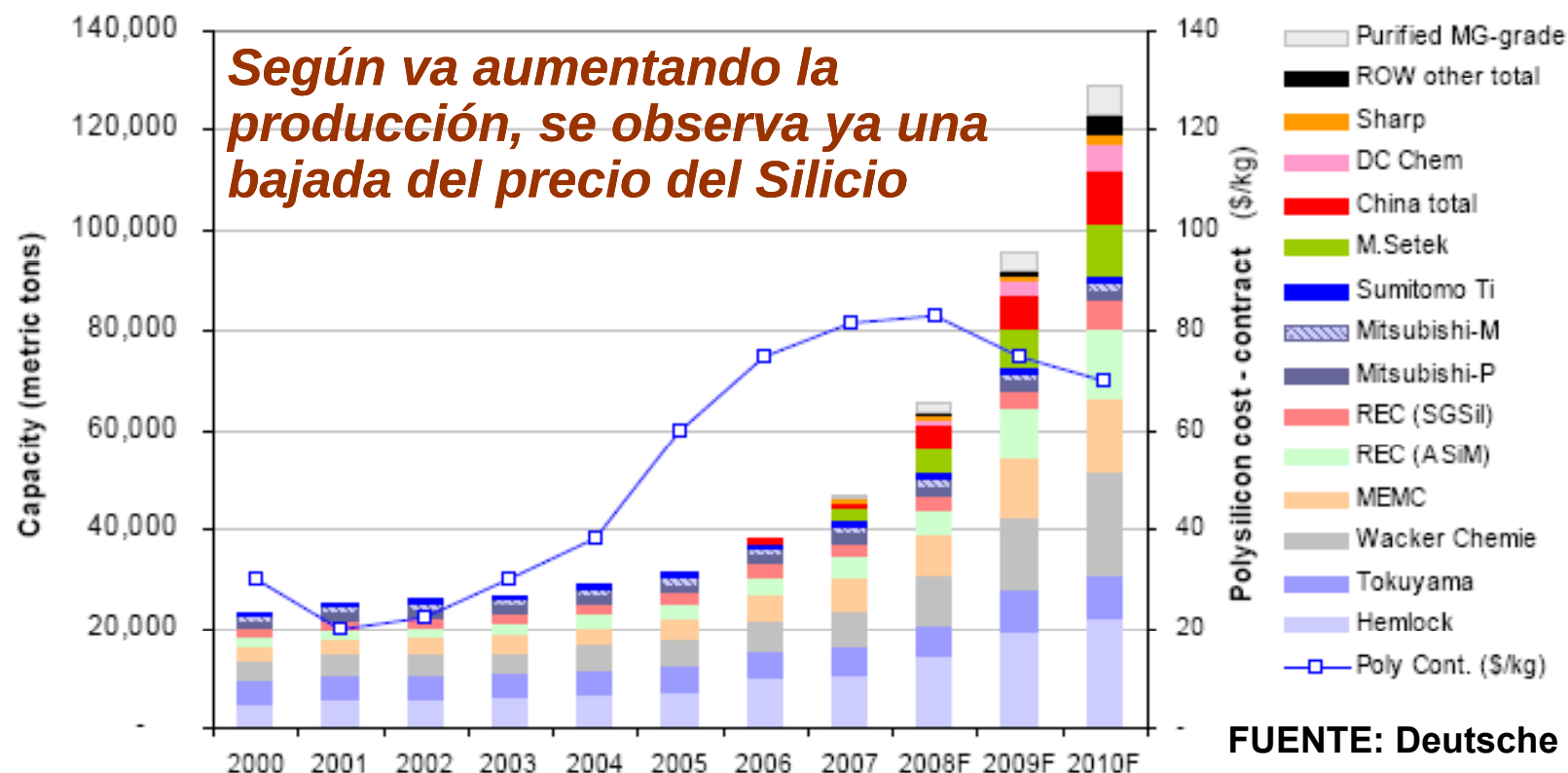
Rendimientos cada vez mas altos FUENTE: NREL

El Crecimiento de la Industria FV, depende en gran medida de la evolución de los precios de las Instalaciones, hasta llegar a ser competitivos

Evolución de la Industria FV para ser competitiva



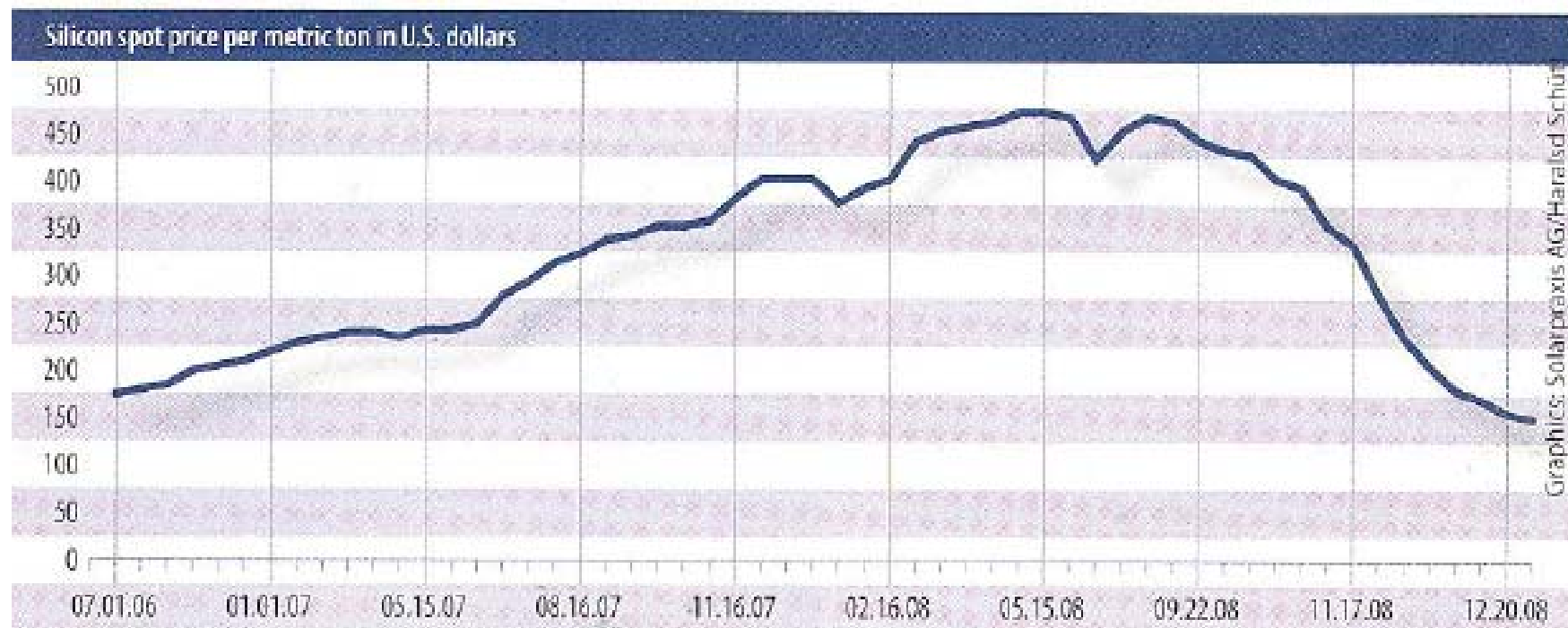
Figure 10: Polysilicon capacity and production forecast



Capacity forecast (Metric Tons – MT)	2008	2009	2010
New solar PV polysilicon capacity forecast (MT)	66k	96k	130k
Old (May-08) solar PV polysilicon capacity forecast (MT)	66k	101k	141k

Production forecast (Metric Tons – MT)	2008	2009	2010
New solar PV polysilicon production forecast (MT)	35k	57k	87k
Old (May-08) solar PV polysilicon production forecast (MT)	35k	60k	96k

Evolución de la Industria FV para ser competitiva

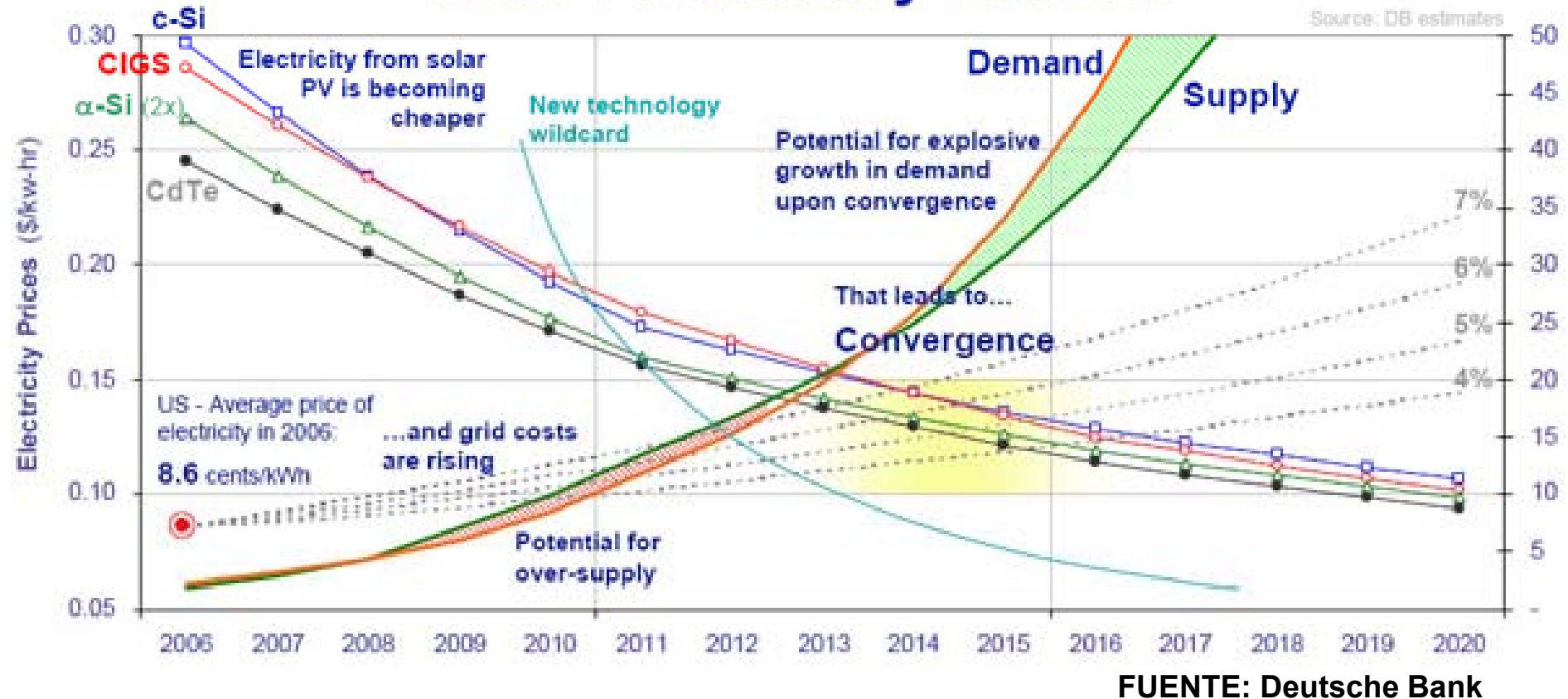


FUENTE: Renewable Analytics

El precio del Silicio está bajando desde mediados de 2008

- ✓ *Industria y Mercado FV Mundial*
- ✓ *Desarrollo de la FV en España*
- ✓ *El Mercado FV en España*
- ✓ *La industria FV en España*
- ✓ *La I+D+i FV*
- ✓ *Perspectivas de crecimiento*
- ✓ *Evolución de la Industria FV para ser competitiva*
- ✓ **Grid Parity**
- ✓ **ASIF**

Solar PV industry outlook

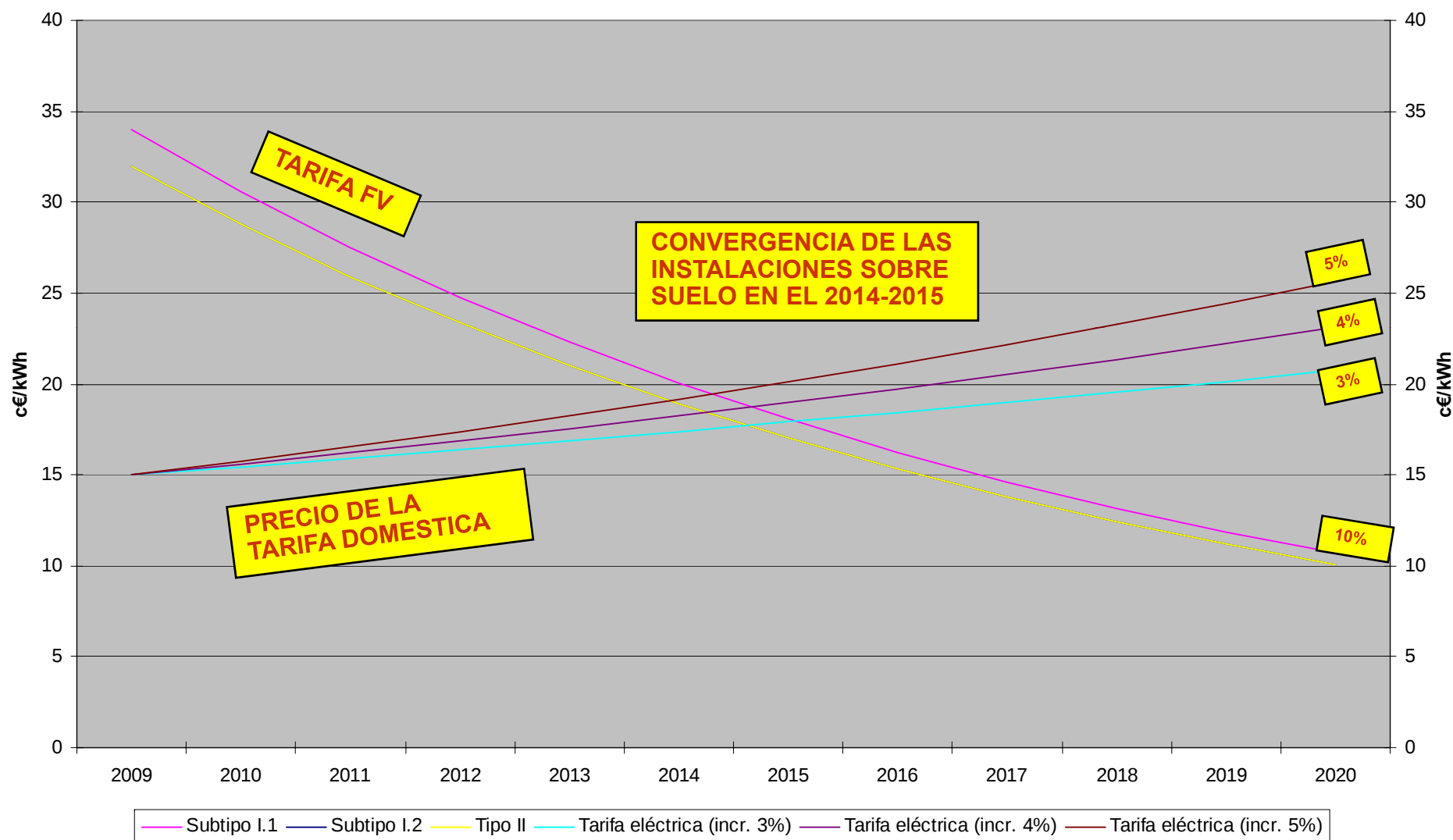


En función de las Tecnologías empleadas, y de otras emergentes, la llegada del Grid Parity, estará mas cercana

Paridad con la Red (bajada de la tarifa 10% anual)



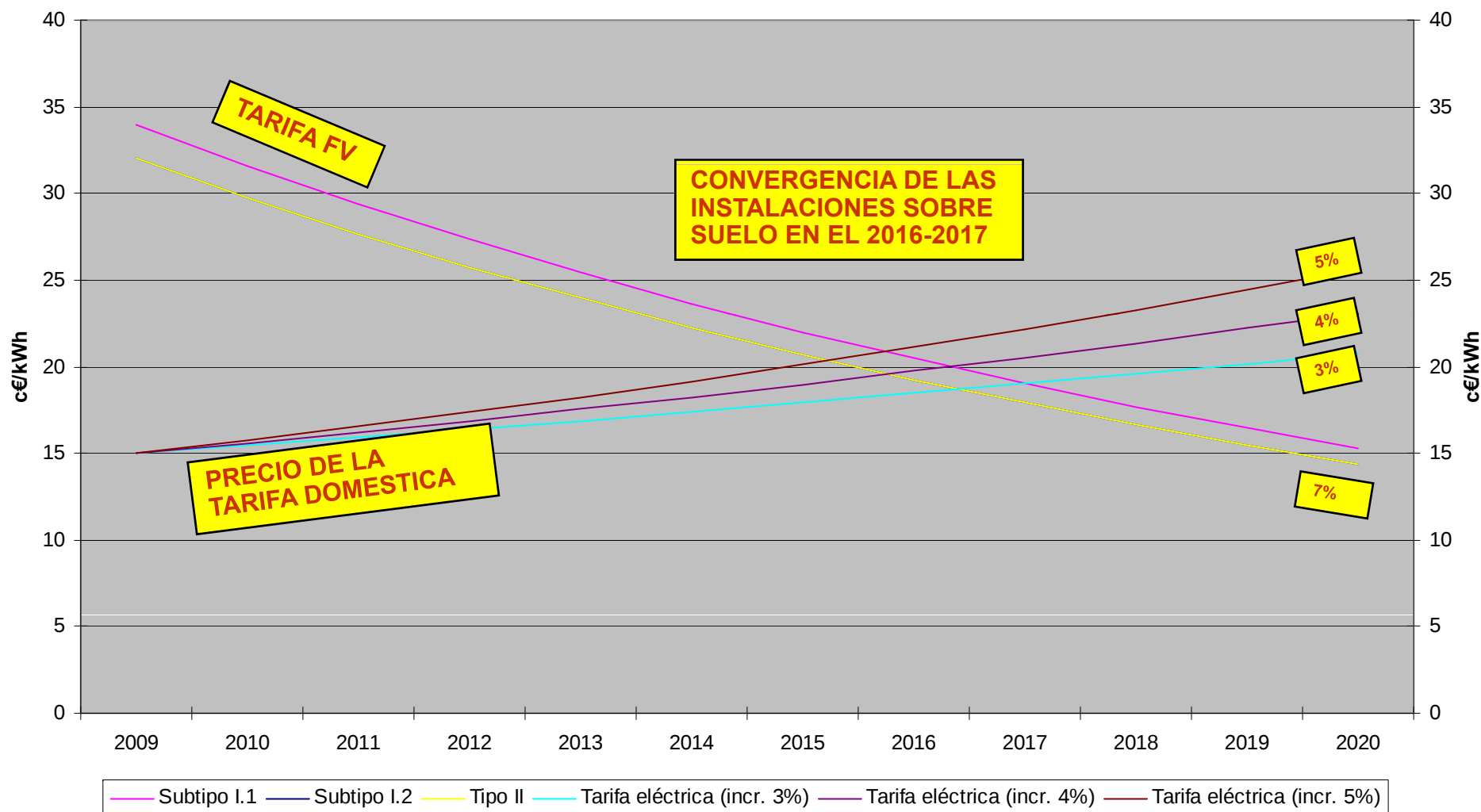
ANALISIS DEL CRUCE DE LA TARIFA FV CON LA TARIFA DOMESTICA



Paridad con la Red (bajada de la tarifa 7% anual)



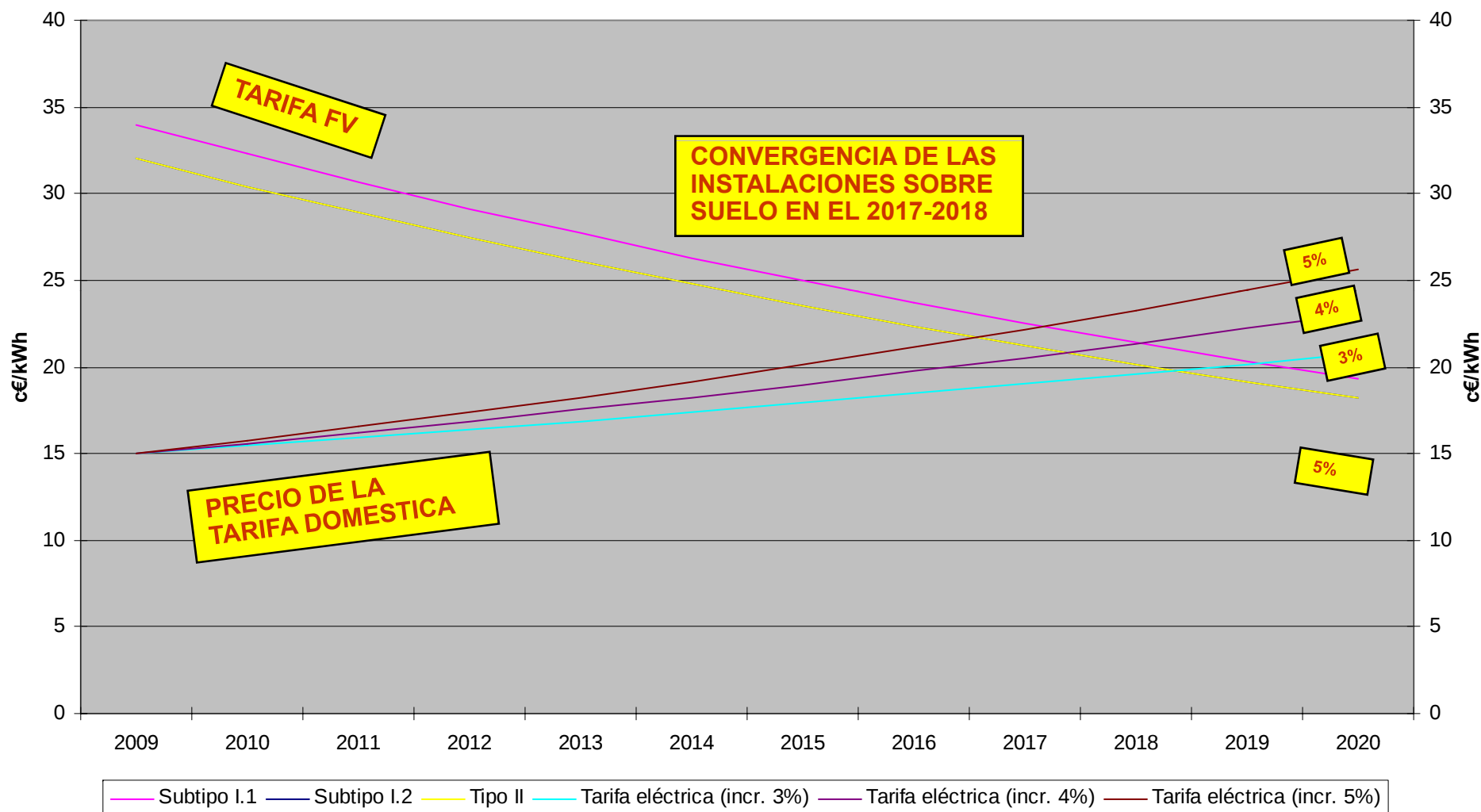
ANALISIS DEL CRUCE DE LA TARIFA FV CON LA TARIFA DOMESTICA



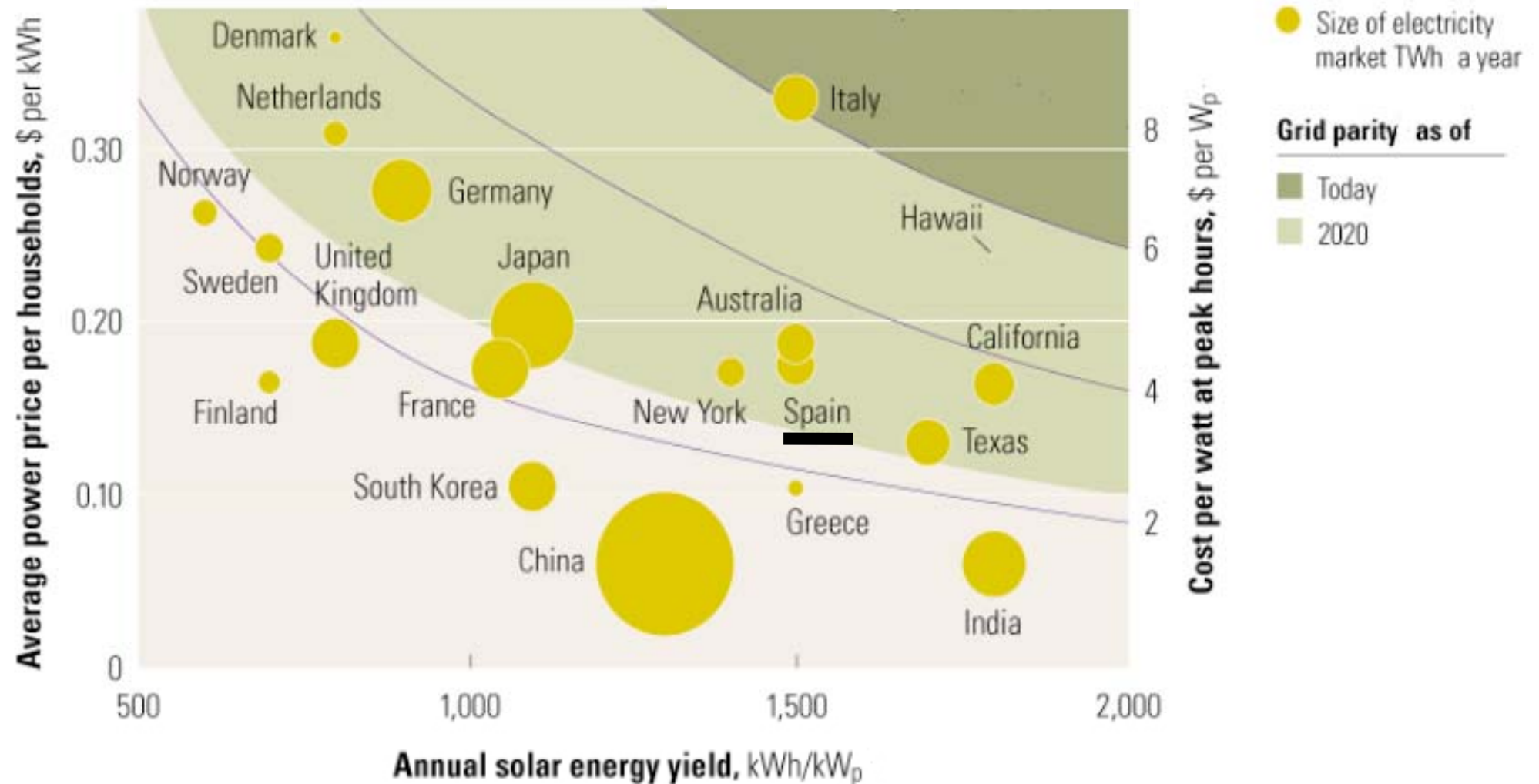
Paridad con la Red (bajada de la tarifa 5% anual)



ANALISIS DEL CRUCE DE LA TARIFA FV CON LA TARIFA DOMESTICA

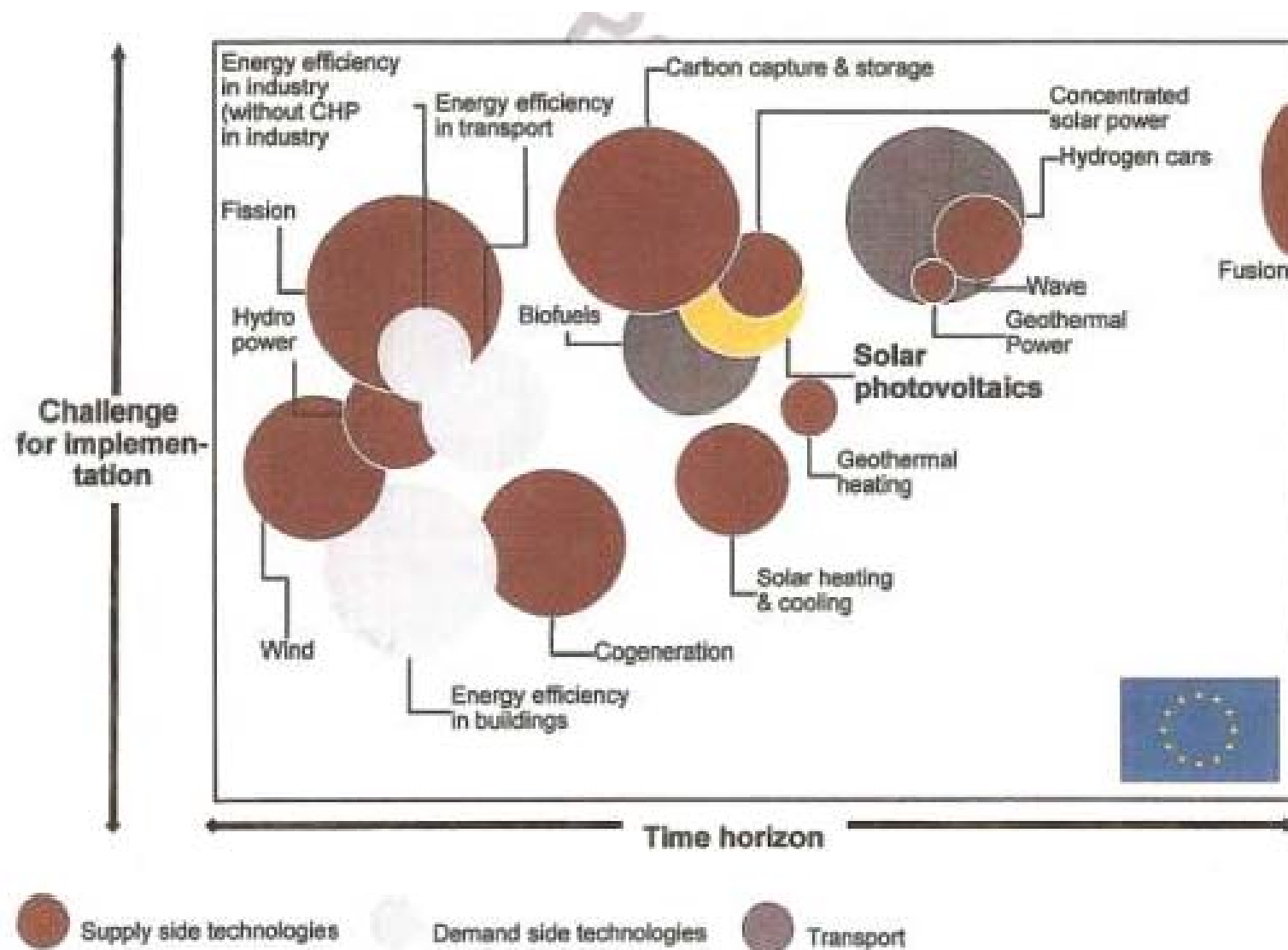


La paridad con la red en el mundo, según los diferentes países.

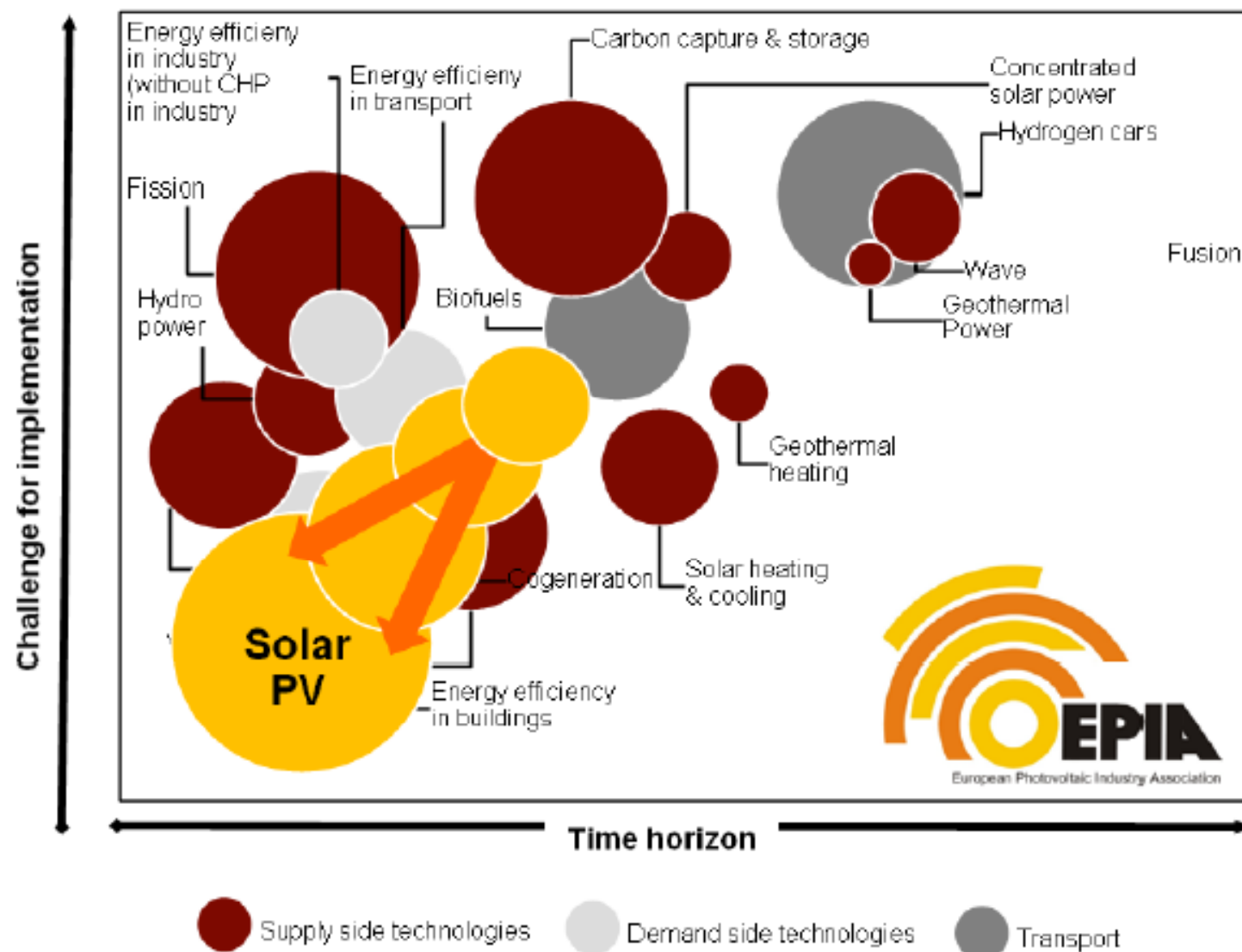


Source: McKinsey

El desafío de las distintas tecnologías hacia la paridad



El desafío de las distintas tecnologías hacia la paridad



El desafío de las distintas tecnologías hacia la paridad



Para maximizar el marco regulatorio, la evolución de los costes y tarifas fotovoltaicas, van a contemplar que en pocos años se llegue a la paridad de la red, en función de los diferentes segmentos por tipología y potencia de instalación.

El marco regulatorio futuro, debe contemplar la fecha de “paridad con la red” de los diferentes segmentos para maximizar el crecimiento del mercado a la vez que se optimizan los incentivos económicos desde el Estado.

Como en los próximos años el marco regulatorio español va a crecer mucho en el segmento de instalaciones domésticas, y comerciales de pequeño tamaño, el grid parity va a estar principalmente referenciado a esa paridad con la tarifa doméstica.

En un futuro será necesario ir adecuando las bajadas de tarifas con los costes reales, esto puede provocar caídas de tarifas adicionales, que hagan que la llegada del grid parity pueda ser antes de lo previsto.

Los costes de las instalaciones fotovoltaicas están evolucionando de una forma muy rápida, incluso mayor que los descensos de tarifas producidos en el año 2009.

Existen varias tecnologías en la carrera de precios, que pueden contribuir a esas caídas de precios (Polisilicio, Capa fina, Concentración, Otras en fase de desarrollo o desconocidas actualmente)

Actualización periódica de la tarifa, con el objetivo de:

- Mantener un equilibrio entre el nivel de rentabilidad ofrecido al inversor y el coste transferido al sistema
- Controlar el crecimiento del mercado FV

Necesidad de actualizar periódicamente las proyecciones realizadas sobre todas las variables involucradas en el cálculo de la tarifa tales como el Precio de las instalaciones FV, Eficiencia de las instalaciones, Precio de la tarifa eléctrica, ...

Las circunstancias actuales pueden retrasar la llegada del Grid Parity



Apoyo a las EERR



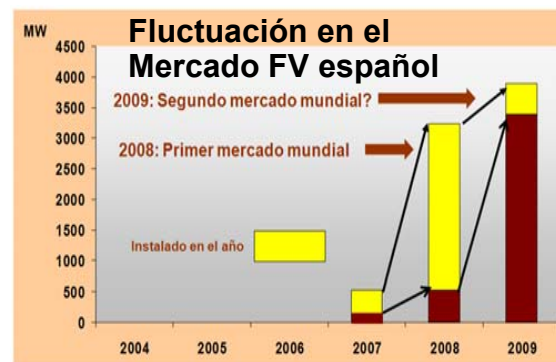
Calentamiento global



Crisis crediticia



Europa 20% de EERR en 2020



Desastre inversor

Enorme cambio de circunstancias (2008 Vs 2009/2010)



2008	2009
<u>Financiación abundante</u>	Financiación escasísima
<u>Plantas en grandes</u>	Plantas con tamaño limitado
<u>Sin cupos de potencia</u>	Con cupos
<u>Tarifa amplia</u>	Tarifa ajustada
<u>Algunos accesos a redes difíciles</u>	Algunas redes saturadas
<u>Llegada de sector inmobiliario y otros</u>	Salida de sectores inversores
Sin registro previo	Con registro
Petróleo a precio alto	Petróleo a precio bajo/medio
Etc.	

En 2009, la mayoría de las empresas FV españolas en dificultades, cientos de ellas con serios problemas, docenas abandonando el sector o cerrando...Pérdidas de más de 15.000 empleos directos e indirectos (y más de 60.000 incluyendo trabajadores temporales).

El planteamiento positivo es el de mirar al pasado para aprender ,
no busquemos culpables, todos somos, en cierta medida responsables.

En resumen: Apretemos los dientes y sigamos trabajando ...
... para alcanzar pronto los niveles de actividad acordados con el Gobierno.

La paridad con el coste de la tarifa doméstica, está muy cercana.

Va a ser necesario que las tecnologías se adapten muy rápidamente en costes, en base a la eficiencia, a la productividad, y sobre todo a la I+D+i

La energía solar FV va a ser a medio plazo una de las tecnologías imprescindibles, para formar parte de una cantidad significativa del Mix de generación

Se necesita la ayuda del Gobierno en esta transición, con un apoyo no solo económico, sino regulatorio

-
- ✓ *Industria y Mercado FV Mundial*
 - ✓ *Desarrollo de la FV en España*
 - ✓ *El Mercado FV en España*
 - ✓ *La industria FV en España*
 - ✓ *La I+D+i FV*
 - ✓ *Perspectivas de crecimiento*
 - ✓ *Evolución de la Industria FV para ser competitiva*
 - ✓ *Grid Parity*
 - ✓ **ASIF**



TheOfficeHolding
Centro de Inversión y Negocios S.A.

Doctor Arce 14
Madrid 28002
Tel: +34 915 900 300
Fax: +34 915 612 987
www.asif.org
asif@asif.org



Una Asociación independiente, democrática y abierta a todas las empresas del Sector Fotovoltaico en España.



✓ La Asamblea de ASIF: el Órgano de decisión.



COMITÉ DE DIRECCIÓN 2008-2010



✓ El Comité de Dirección (CD): el órgano de decisión entre Asambleas.



¡Muchas gracias por su atención!