

Este estudio está basado en este otro:

<http://www.solarweb.net/forosolar/aspectos-economicos-legales-administrativos/23537-estudio-estadistico-produccion-fotovoltaica-2009-2010-a.html>

En este caso se van a analizar los datos que se disponen en la CNE (Comisión Nacional de la Energía) a fecha de hoy (21/02/2011) descargables gratuitamente en la siguiente url:

http://www.cne.es/cne/Publicaciones?id_nodo=143&accion=1&soloUltimo=si&sldCat=10&keyword=&auditoria=F

El objetivo de dicho estudio es el mismo que el predecesor y es comprobar la veracidad de la afirmación: "*las favorables condiciones climatológicas (de 2010) han llevado a mayor producción eléctrica desde fuentes renovables*" publicada en el Boletín Oficial del Estado (Disposiciones Generales Real Decreto Ley 14/2010 con fecha 23 de diciembre de 2010).

Analicemos por tanto los datos de los que disponemos.

Antes de ello, definiremos el concepto de *Productividad* como la relación de la energía producida por un sistema fotovoltaico (kWh) por la potencia instalada en dicho sistema (kW). Se hace constar, que la CNE entiende por potencia instalada, la nominal del inversor, si bien, la mayoría de las instalaciones la potencia del generador fotovoltaico es entre un 5-15% superior a la nominal del inversor. La *Productividad* también se denomina *Horas Solares Equivalentes*, HSE, por tanto, podemos concluir que las HSE son las horas de funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas.

Veamos los datos del año 2009 extraídos del fichero de la CNE:

AÑO	MES	Energía Vendida (GWh)	Potencia Instalada (MW)	kWh/kW
2009	Enero	256	3.501	73
	Febrero	390	3.505	111
	Marzo	521	3.494	149
	Abril	566	3.467	163
	Mayo	667	3.507	190
	Junio	636	3.509	181

	Julio	713	3.493	204
	Agosto	662	3.495	189
	Septiembre	505	3.496	144
	Octubre	493	3.497	141
	Noviembre	378	3.639	104
	Diciembre	255	3.647	70
Total 2009		6.042		1.721

Las HSE del año 2.009, por tanto fueron de 1.721 kWh/kW.

Los datos del año 2.010, a excepción del mes de diciembre, son los siguientes:

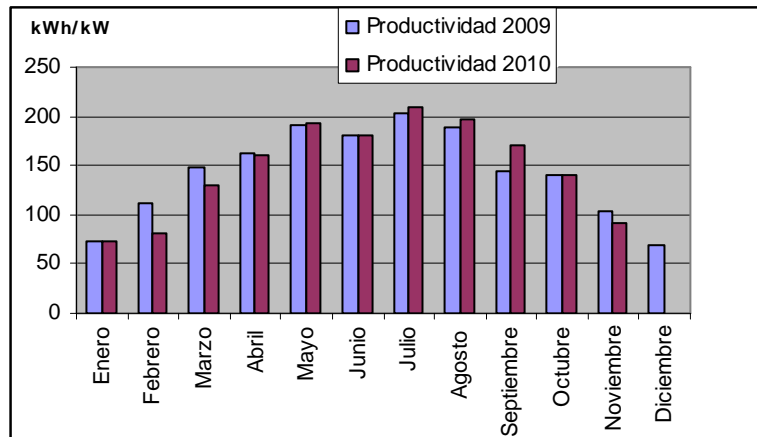
AÑO	MES	Energía Vendida (GWh)	Potencia Instalada (MW)	kWh/kW
2010	Enero	276	3.736	74
	Febrero	308	3.780	81
	Marzo	494	3.812	130
	Abril	615	3.848	160
	Mayo	764	3.943	194
	Junio	742	4.087	182
	Julio	875	4.164	210
	Agosto	829	4.222	196
	Septiembre	720	4.227	170
	Octubre	593	4.231	140
	Noviembre	394	4.308	91
	Diciembre			
Total 2010		6.610		1.629

Las HSE del año 2.010, sin contar con el mes de diciembre fueron de 1.629 kWh/kW.

Con estos datos, y suponiendo que el mes de diciembre del 2.010 se obtuviera la misma productividad que el año anterior obtendríamos unas HSE inferiores que en el 2.009. Para igualar las HSE del 2.010 con las HSE del 2.009 se debería obtener una productividad de 92 kWh/kW, que sería un valor un 31% superior al obtenido a dicho año.

MES	Productividad 2009	Productividad 2010	%
Enero	73	74	1%
Febrero	111	81	-27%
Marzo	149	130	-13%
Abril	163	160	-2%
Mayo	190	194	2%
Junio	181	182	0%

Julio	204	210	3%
Agosto	189	196	4%
Septiembre	144	170	18%
Octubre	141	140	-1%
Noviembre	104	91	-12%
Diciembre	70	0	-100%
TOTAL	1.721	1.629	-5%



A tenor de los datos expuestos, se puede concluir que en el año 2.010 difícilmente se va a obtener unas mayores HSE que en el año 2.009 y por tanto la afirmación objeto de estudio no se puede aplicar a la tecnología solar fotovoltaica.

Veamos los datos de la eólica:

Año 2.009:

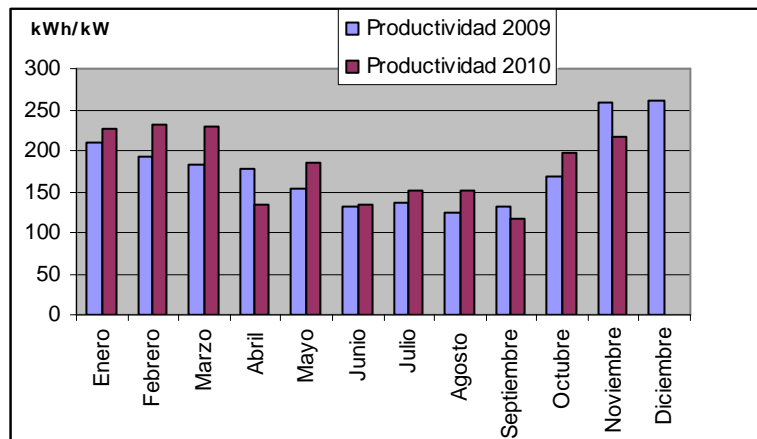
AÑO	MES	Energía Vendida (GWh)	Potencia Instalada (MW)	kWh/kWp
2009	Enero	3.468	16.448	211
	Febrero	3.182	16.483	193
	Marzo	3.067	16.750	183
	Abril	3.041	16.966	179
	Mayo	2.651	17.135	155
	Junio	2.267	17.303	131
	Julio	2.365	17.388	136
	Agosto	2.161	17.418	124
	Septiembre	2.307	17.418	132
	Octubre	2.923	17.418	168
	Noviembre	4.805	18.524	259
	Diciembre	4.927	18.812	262
Total 2009		37.162		2.134

Año 2.010:

AÑO	MES	Energía Vendida (GWh)	Potencia Instalada (MW)	kWh/kWp
2010	Enero	4.309	18.985	227
	Febrero	4.408	19.072	231
	Marzo	4.371	19.161	228
	Abril	2.554	19.192	133
	Mayo	3.537	19.192	184
	Junio	2.583	19.275	134
	Julio	2.931	19.275	152
	Agosto	2.895	19.275	150
	Septiembre	2.278	19.387	117
	Octubre	3.824	19.387	197
	Noviembre	4.204	19.387	217
	Diciembre			
Total 2010		37.894		1.971

Si comparamos ambos años, tenemos:

MES	Productividad 2009	Productividad 2010	%
Enero	211	227	8%
Febrero	193	231	20%
Marzo	183	228	25%
Abril	179	133	-26%
Mayo	155	184	19%
Junio	131	134	2%
Julio	136	152	12%
Agosto	124	150	21%
Septiembre	132	117	-11%
Octubre	168	197	18%
Noviembre	259	217	-16%
Diciembre	262	0	-100%
<i>TOTAL</i>	2.134	1.971	-8%



En la eólica si se observa una mayor Productividad de las instalaciones en el año 2.010, pero también se observa que el recurso eólico es mucho más variable y si suponemos un 30% de productividad en el mes de diciembre del año 2.010 superior al del año 2.009, obtendríamos una Productividad total del parque eólico durante el 2.010 de unos 2.300 kWh/kW que sería un 8% superior al obtenido en el año 2.009.

Por tanto, haciendo está suposición y siendo favorable para el año 2.010, porque también se podría haber hecho lo contrario, llegamos a la conclusión de que un 8% de aumento de Productividad del parque eólico no es un incremento brusco de los valores y que posiblemente estemos en unos márgenes normales de variación, teniendo en cuenta que el recurso eólico es más difícil de predecir que el solar.

Analicemos la gran renovable, que es la hidráulica y **no pertenece al régimen especial** y por tanto no está sujeta a las primas del régimen especial.

Año 2.009:

Potencia instalada: 16.657 MW.

Producción de energía: 23.862 GWh.

Horas de funcionamiento: 1.433 kWh/kW.

Año 2.010:

Potencia instalada: 16.657 MW.

Producción de energía: 38.001 GWh.

Horas de funcionamiento: 2.281 kWh/kW.

Estos datos se pueden consultar en las siguientes urls:

http://www.ree.es/sistema_electrico/pdf/infosis/sintesis_REE_2009.pdf

http://www.ree.es/sistema_electrico/pdf/infosis/Avance_REE_2010.pdf

En esta renovable, si vemos grandes diferencias. Para la misma potencia instalada, en el año 2.010 la producción de energía hidroeléctrica aumentó en un 59%.

A tenor de los datos expuestos, se puede concluir que la afirmación: *"las favorables condiciones climatológicas (de 2010) han llevado a mayor producción eléctrica desde fuentes renovables"* en el caso de las tecnologías eólicas y fotovoltaicas no se han producido grandes variaciones con respecto a lo que sucedió en el año anterior, sólo en el caso de la hidráulica si se ha experimentado un espectacular aumento en su producción, pero esta tecnología no forma parte del régimen especial y si del ordinario.

isolar@hotmail.es