



evaluar



activar



crecer



consolidar

EL MERCADO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LOS EEUU SECTOR ENERGÉTICO



Diciembre 2014



AGENCIA ANDALUZA DE
PROMOCIÓN EXTERIOR



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional



ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO	4
II. ANÁLISIS SECTORIAL.....	6
1. Breve descripción del sector.....	6
1.1 Energías Renovables en Andalucía.....	6
1.2 Energías Renovables en Estados Unidos.....	6
2. Tipos de Energía Renovable	12
2.1 Consumo.....	12
2.2 Electricidad	14
2.3 Solar.....	16
2.4 Eólica	16
2.5 Biomasa	16
3. Normativas e Incentivos para Energías Renovables	17
4. Requisitos de acceso al mercado de Estados Unidos	19
III. EVOLUCIÓN DE LOS DATOS DE IMPORTACIÓN A NIVEL MUNDIAL Y DATOS DE LA EXPORTACIÓN ESPAÑOLA Y ANDALUZA.	21
IV. EMPRESAS ESPAÑOLAS Y ANDALUZAS EXPORTADORAS AL PAÍS	25
V. CONCLUSIONES.....	27



Informe realizado por

Ricardo Herrera González

OFICINA DE EXTENDA MIAMI

EXTENDA – Área de Planificación y Coordinación

División de Formación y Estudios

Diciembre 2014

EXTENDA - Agencia Andaluza de Promoción Exterior

Marie Curie, 5 / Isla de la Cartuja / 41092 Sevilla (España)

Tel. 0034 902 508 525 / Fax 0034 902 508 535

info@extenda.es

www.extenda.es



I. RESUMEN EJECUTIVO

El gran potencial del mercado norteamericano, el interés despertado por las grandes compañías americanas en nuestra tecnología y la excepcional calidad de los productos y servicios de nuestras empresas en el sector, hacen de Estados Unidos un destino de interés para las empresas andaluzas del sector de las EERR

La posibilidad de autoconsumo en el país, que hace que aproximadamente la mitad de las instalaciones solares se utilicen para uso propio (residencial, comercial, etc.), así como el hecho de utilizar el país como puerta de entrada a Latinoamérica, donde se cuenta además con una ventaja de afinidad cultural, son otros dos factores a considerar en la elección de Estados Unidos como mercado para las EERR.

No obstante, en los últimos años, Estados Unidos ha crecido mucho en el sector de las renovables, adquiriendo un importante *know-how*, por ello, las mayores oportunidades se presentan en empresas que cuentan con una ventaja competitiva o con servicios específicos, por delante de grandes promotoras solares que ofrecen servicios estándares.

EEUU es el mayor consumidor de energía del mundo, sufre una fuerte dependencia (no contemplada como una opción de futuro por el gobierno de Estados Unidos) de los combustibles fósiles suministrados en su mayoría por países terceros. Romper con la dependencia energética del exterior y luchar contra el cambio climático se ha convertido en dos importantes objetivos a medio plazo para la Casa Blanca.

En los últimos años la importación de petróleo a Estados Unidos ha descendido, pasando de los 11.793 miles de barriles al día importados en 2010 a 9.794 en 2013, lo cual supone la cifra más baja desde 1996.

30 estados y DC han marcado objetivos de energías renovables obligatorios y otros 7 estados de carácter voluntario.

El plan de Barack Obama y Joe Biden de nuevas energías fija los siguientes objetivos:

- Ayudar a crear 5 millones de nuevos puestos de trabajo invirtiendo 150.000 millones de dólares en los próximos 10 años.
- En los próximos 10 años, ahorrar más petróleo del que actualmente se importa desde Medio Oriente y Venezuela.
- Alcanzar en 2015 1 millón de coches híbridos capaces de alcanzar 150 millas por galón.
- Que el 25% del consumo eléctrico provenga de fuentes de energía renovable en 2025.
- Reducir los gases causantes del efecto invernadero en un 80% para 2050.
- Hacer de los Estados Unidos líder contra el cambio climático.



Las compañías españolas, entre las que se encuentran algunas andaluzas, se sitúan entre los líderes de energía solar térmica y eólica a nivel mundial. Estas empresas invirtieron en los últimos años en EEUU realizando desde compras y desarrollo de proyectos, hasta construcción de plantas y otras operaciones.



II. ANÁLISIS SECTORIAL

1. Breve descripción del sector

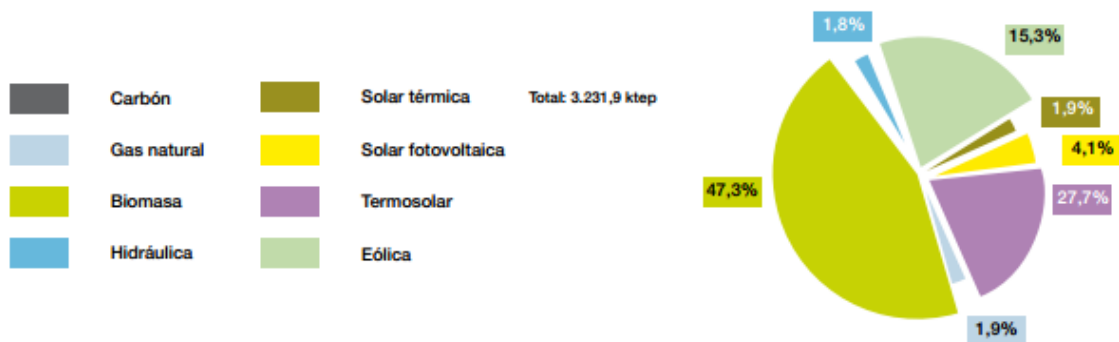
1.1 Energías Renovables en Andalucía.

Su situación geográfica y su clima han hecho posible que Andalucía se convierta en una de las principales regiones europeas para el desarrollo de las energías renovables. Las principales fuentes de energía renovable son la eólica y la solar, y en particular la fotovoltaica y la termosolar (CSP). Andalucía es también líder en el sector de la biomasa. En 2011, la capacidad total de energía renovable instalada, casi 4.400 MW, era cinco veces superior a la del año 2000, equivalente a un tercio del total de capacidad de generación de electricidad.

Hay más de 800 empresas trabajando en el sector de las energías renovables en Andalucía,. También existen empresas fabricando otros componentes de equipo para las energías renovables, como elementos de ensamblaje para la termosolar, módulos fotovoltaicos y componentes de equipos eólicos.

Los centros tecnológicos especializados tales como el Instituto Andaluz de Energías Renovables (IAER) en Sevilla o el Centro Tecnológico Avanzado de Energías Renovables (CTAER) en Almería y Cádiz, proporcionan un inmejorable entorno para que las empresas del sector de las energías renovables acometan proyectos en I+D y desarrollen nuevos productos.

Gráfica 1. Estructura de la producción andaluza para consumo interior 2012



Fuente: Agencia andaluza de la energía.

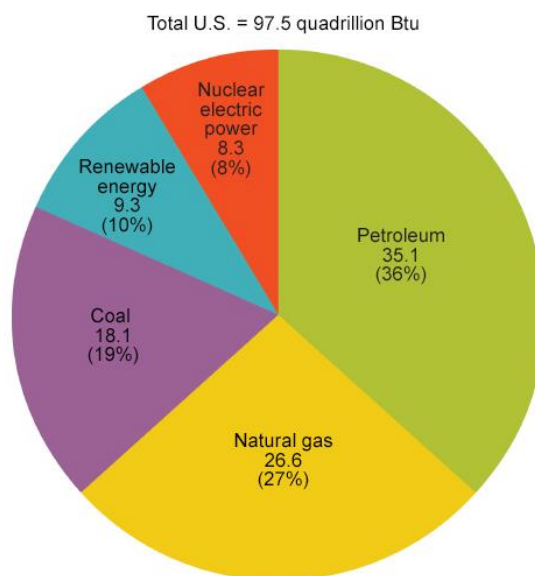
1.2 Energías Renovables en Estados Unidos

Estados Unidos es el primer productor, consumidor e importador neto de energía del mundo. Consume una cuarta parte de la energía producida en el planeta: de esta, las energías renovables suponen únicamente el 10%, lo que representa un aumento del 43% con respecto al 7% que suponían en 2010.



Las principales fuentes de energía en los Estados Unidos son el petróleo, gas natural, carbón, energías renovables (hidroeléctrica, eólica, biomasa, geotérmica y solar) y energía nuclear. Los mayores usos son el residencial, comercial, industrial, transporte y generadores de energía eléctrica. El patrón de consumo de combustible varía ampliamente según el sector. Por ejemplo, el petróleo proporciona el 92% de la energía usada en transporte, pero solo el 1% de la energía usada para generar electricidad.

Gráfica 2. Fuentes de energía primarias consumidas en EEUU en 2013 (BTU)



Fuente: US Energy Information Administration

La energía primaria incluye el petróleo, gas natural, carbón, energía nuclear y las energías renovables. La electricidad es una fuente de energía renovable secundaria generada por las formas de energía primarias. Estas fuentes de energía primarias son comúnmente medidas en diferentes unidades: barril (igual a 42 galones) de petróleo, pies cúbicos de gas natural, toneladas de carbón. Para comparar entre combustibles se utiliza una medida común. Los Estados Unidos utilizan la unidad térmica británica o BTU, que mide el uso de combustible por el contenido de energía de cada fuente de energía.

El total de energía utilizada en 2013 en Estados Unidos fue alrededor de 97,5 cuatrillones de BTU (Un cuatrillón equivale a 10^{15}). El cuatrillón es comúnmente referido como *quad* en los Estados Unidos y representa aproximadamente un 1% de la energía utilizada por el país.

La conversión realizada en Estados Unidos según la fuente de energía es la siguiente:

1 quad = 172 millones de barriles de petróleo (9 días de uso de petróleo en EEUU aprox.)

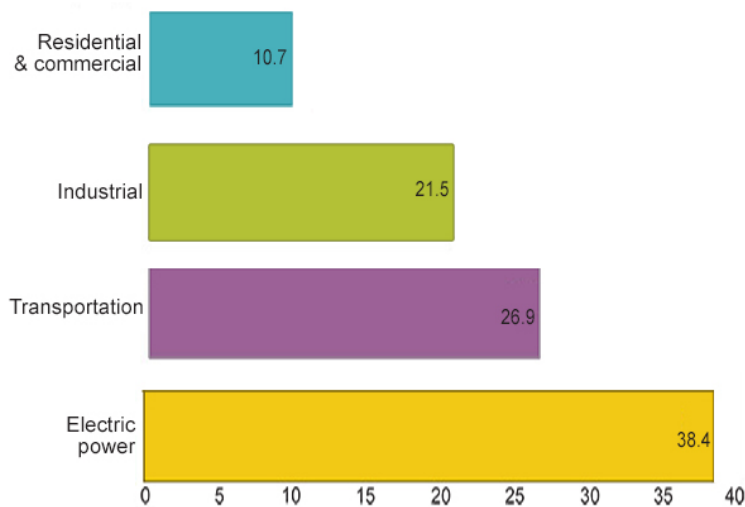
1 quad = 51 millones de toneladas de carbón (5,5% del consumo de carbón en EEUU en 2013 aprox.)



1 quad = 1 trillón de pies cúbicos de gas natural seco (1,4% del consumo de gas natural en EEUU en 2013 aprox.)

Como se puede ver en la siguiente gráfica, la generación de energía eléctrica representa el mayor uso de energía primaria, seguida del transporte.

Gráfica 3. Energía primaria utilizada por sector en EEUU en 2013 (BTU)

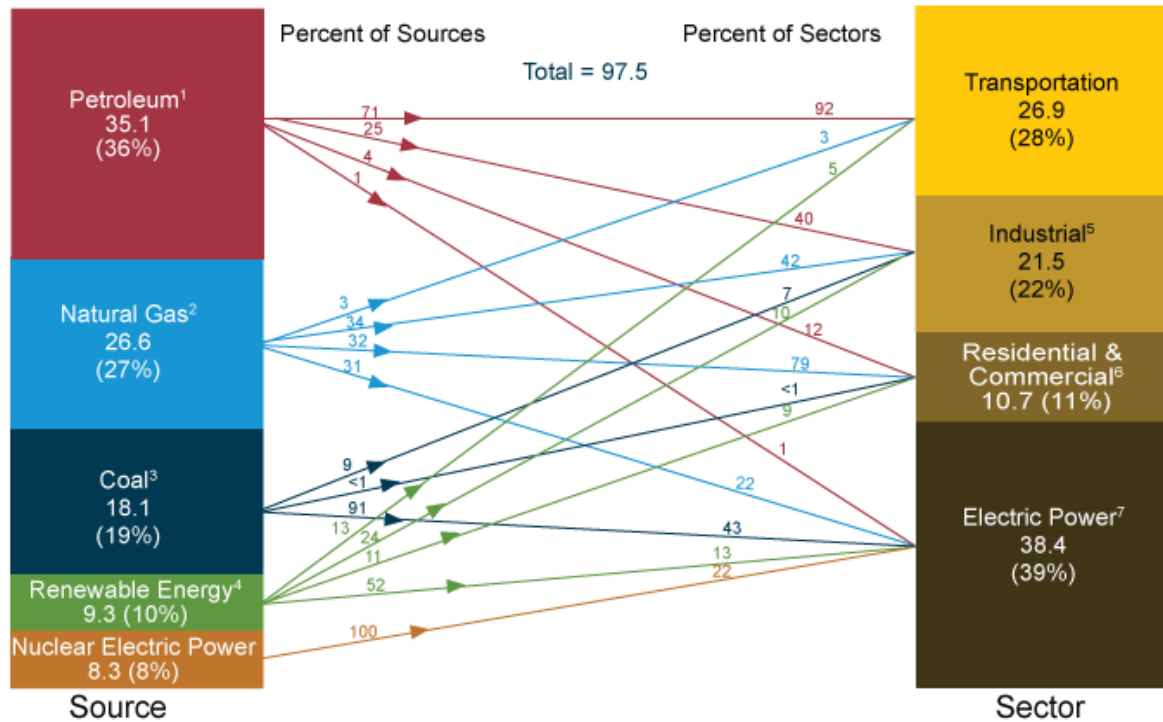


Fuente: US Energy Information Administration

Las fuentes de energía primarias son utilizadas para generar energía eléctrica, que es una fuente de energía secundaria. La gran mayoría de energía eléctrica es utilizada en los edificios y la industria. Por tanto, la cantidad total de energía usada en edificios comerciales y residenciales, industria y transporte es realmente superior a la mostrada en la gráfica anterior en caso de que la electricidad estuviese incluida.

Las líneas de la siguiente gráfica conectan las fuentes de energía primaria en la izquierda con la demanda por sectores en la derecha, resumiendo los vínculos entre fuentes de energía y sectores en los Estados Unidos.

Gráfica 4. Relación de energía primaria y sectores en EEUU en 2013 (BTU)



Fuente: US Energy Information Administration

Las políticas energéticas diseñadas para influir en el uso de una determinada fuente de energía por cuestiones medioambientales, económicas o de seguridad, normalmente se centran en los sectores que usan en mayor medida ese tipo de energía.

Así, dado que el 71% del petróleo es consumido en el sector del transporte y supone el 92% de las fuentes de energía utilizadas por este sector, las políticas para reducir el consumo de petróleo se han centrado en este sector. Estas políticas normalmente buscan promover la eficiencia del vehículo o el uso de fuentes de energía alternativas.

En el caso de las energías renovables, aunque su uso aún es pequeño en el transporte y la energía eléctrica, su papel en estos sectores está en pleno crecimiento.

Dentro de Estados Unidos las políticas y los modelos de producción y consumo de energía difieren en gran medida de unos estados a otros. En la siguiente tabla podemos ver un resumen de los datos energéticos más importantes por región.



Así, en cuanto a producción energética Texas destaca con un 18% del total del país, mientras el mayor consumo per cápita se da en Wyoming y los mayores precios en Alaska, seguida de Dakota del Norte.

Tabla 1. Ranking por Estados 2012

Estado	Producción		Consumo per Cápita		Gastos per Cápita	
	Cuota EEUU	Ranking	BTU	Ranking	Dólares	Ranking
Alaska	2.0%	13	873	2	10,484	1
Alabama	1.8%	15	395	12	5,042	15
Arkansas	1.9%	14	361	17	4,618	20
Arizona	0.8%	27	215	42	3,474	48
California	3.0%	10	201	49	3,589	46
Colorado	3.7%	7	280	33	3,749	41
Connecticut	0.3%	41	203	47	4,191	33
District of Columbia	0.0%	51	267	36	3,398	50
Delaware	0.0%	49	298	28	4,377	26
Florida	0.6%	32	210	44	3,461	49
Georgia	0.7%	29	281	32	4,049	35
Hawaii	0.0%	48	202	48	5,608	6
Iowa	0.9%	24	471	5	5,339	10
Idaho	0.2%	42	325	21	4,215	32
Illinois	3.1%	8	300	26	3,737	42
Indiana	1.3%	20	426	10	4,936	18
Kansas	1.0%	23	390	13	4,944	17



evaluar



activar



crecer



consolidar

Kentucky	3.0%	9	427	9	5,125	14
Louisiana	4.8%	4	849	3	8,544	4
Massachusetts	0.2%	44	209	45	3,96	38
Maryland	0.3%	39	236	40	3,84	39
Maine	0.2%	43	285	30	5,27	11
Michigan	0.8%	26	274	35	3,978	37
Minnesota	0.5%	33	339	18	4,491	21
Missouri	0.3%	40	301	25	4,34	27
Mississippi	0.5%	35	379	16	5,132	13
Montana	1.3%	21	390	14	5,444	8
North Carolina	0.7%	28	255	38	3,714	43
North Dakota	2.7%	12	788	4	10,049	2
Nebraska	0.5%	36	464	7	5,44	9
New Hampshire	0.2%	45	215	43	4,447	23
New Jersey	0.5%	34	256	37	4,446	24
New Mexico	2.9%	11	330	20	4,285	29
Nevada	0.1%	47	232	41	3,624	45
New York	1.0%	22	179	50	3,327	51
Ohio	1.3%	18	319	23	4,27	30
Oklahoma	3.7%	6	411	11	5,168	12
Oregon	0.6%	30	253	39	3,825	40
Pennsylvania	6.0%	3	284	31	4,227	31
Rhode Island	0.0%	50	173	51	3,568	47
South Carolina	0.8%	25	333	19	4,458	22



AGENCIA ANDALUZA DE PROMOCIÓN EXTERIOR



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional



South Dakota	0.3%	38	451	8	5,598	7
Tennessee	0.6%	31	325	22	4,436	25
Texas	18.0%	1	471	6	5,983	5
Utah	1.4%	16	277	34	3,706	44
Virginia	1.3%	19	288	29	4,292	28
Vermont	0.1%	46	206	46	5,041	16
Washington	1.4%	17	298	27	3,998	36
Wisconsin	0.4%	37	303	24	4,17	34
West Virginia	4.7%	5	389	15	4,757	19
Wyoming	12.2%	2	949	1	9,828	3

Fuente: US Energy Information Administration

2. Tipos de Energía Renovable

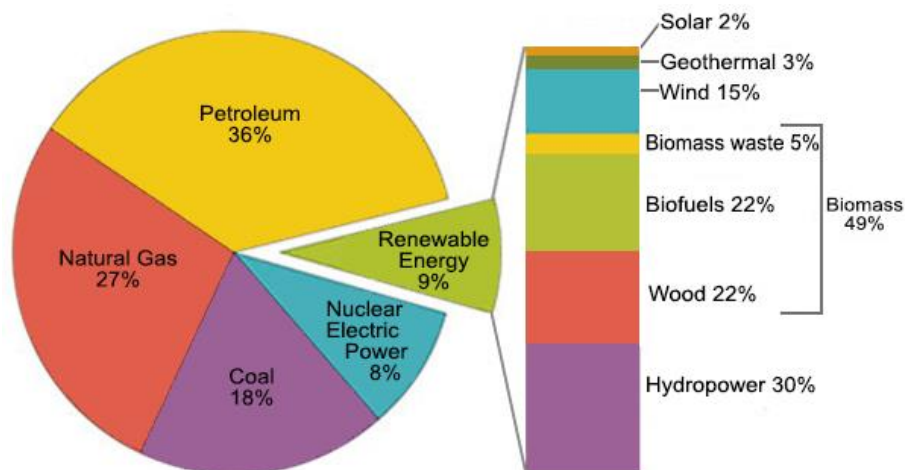
2.1 Consumo

El plan de Estados Unidos con respecto a las energías renovables en cuanto al *Energy Mix* para las próximas décadas consiste en un *soft landing*, es decir un crecimiento continuo pero suave, evitando cambios drásticos en el uso de la energía.

El consumo total de energías renovables en 2013 en EEUU fue de $9290,837 \times 10^{12}$ BTU. Casi el 50% de ese consumo proviene de las biomásas, mientras la hidroelectricidad representa un 30% en 2012 y la energía eólica un 15%. A excepción de la energía hidroeléctrica, el consumo de fuentes de energía renovable presenta un gran crecimiento en los últimos años, destacando especialmente el crecimiento experimentado por el consumo de energía eólica.

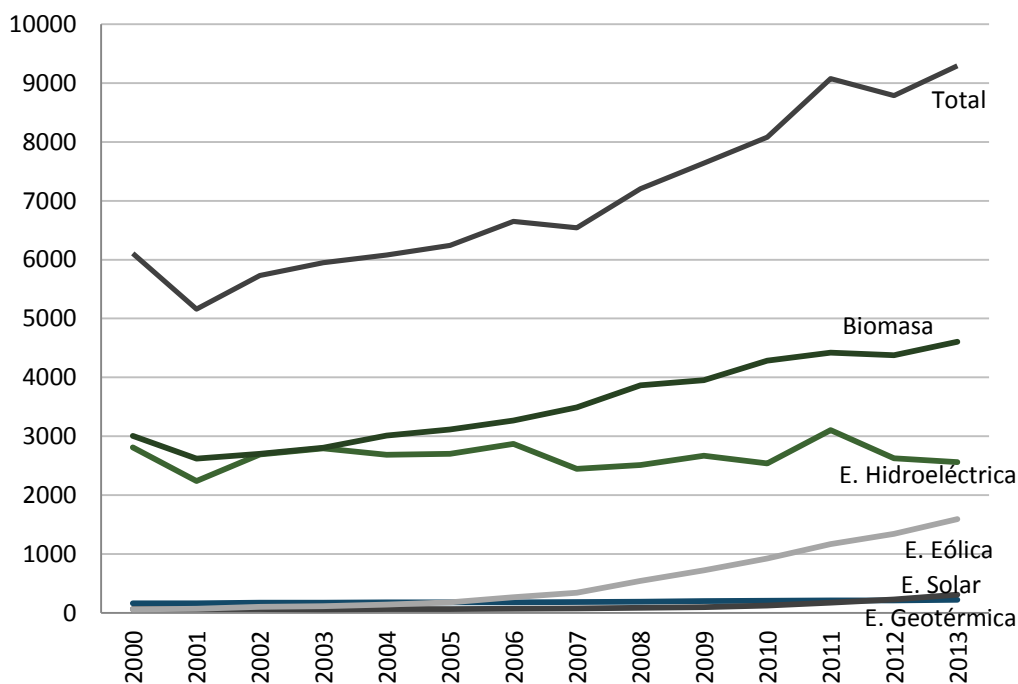


Gráfica 5. Consumo de energía por fuentes 2012



Fuente: US Energy Information Administration

Gráfica 6. Evolución consumo de energías renovables (10¹² BTU)

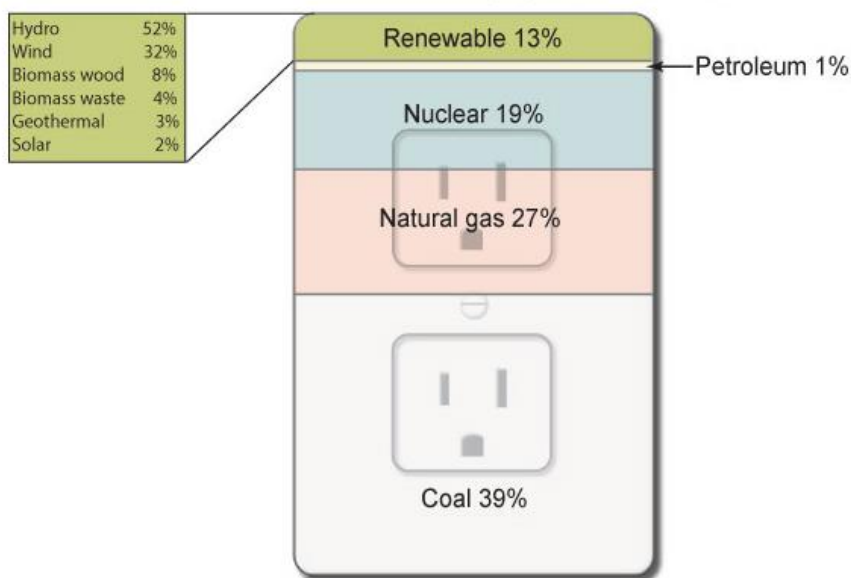


Fuente: US Energy Information Administration

2.2 Electricidad

El crecimiento esperado de la producción de energía eléctrica con fuentes de energía renovable de 2012 a 2040 es del 52% según lo discutido en el AEO 2014 (Annual Energy Outlook). Está previsto que la energía solar y eólica muestre un fuerte crecimiento en el futuro, parcialmente gracias a los resultados de los programas RPS. También está previsto que la biomasa (incluyendo la madera) crezca, impulsada en parte por estándares federales sobre energías renovables.

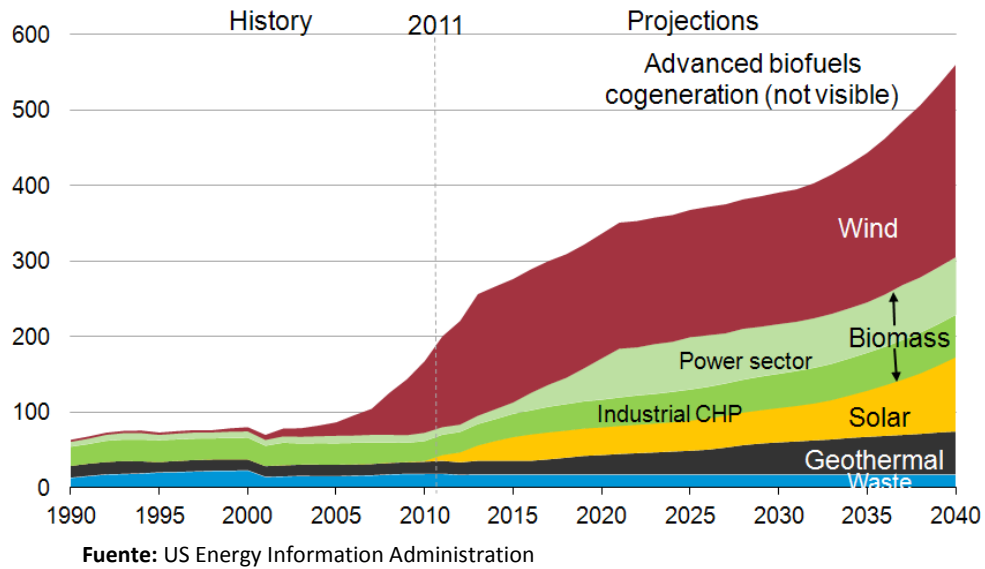
Gráfica 7. Fuentes de generación de energía eléctrica 2013



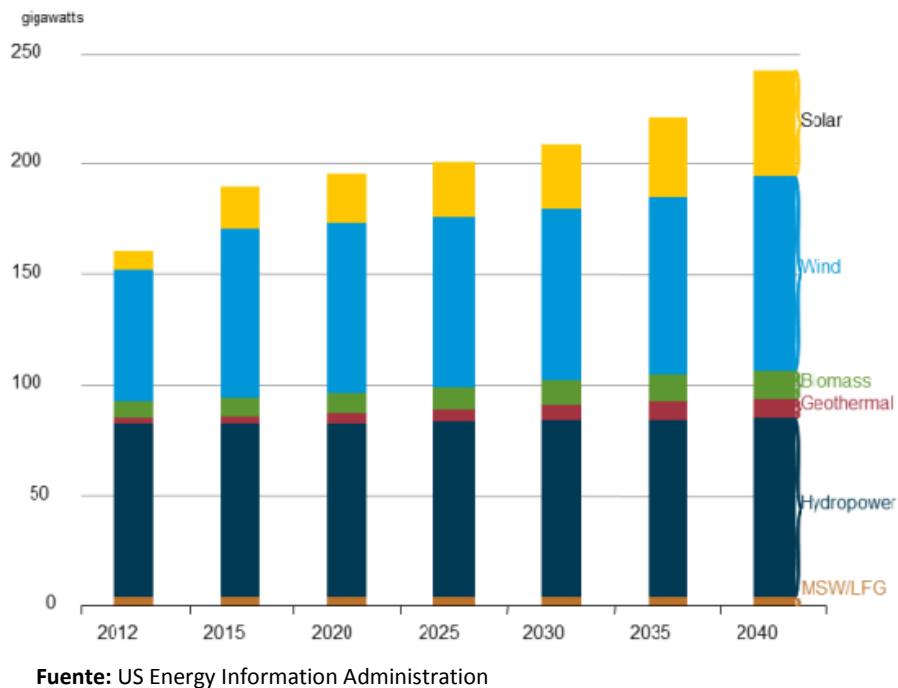
Fuente: US Energy Information Administration



Gráfica 8. Generación de electricidad a partir de fuentes renovables no hidroeléctricas



Gráfica 9. Capacidad de generación de energía renovable.





2.3 Solar

Según el AEO 2014, la energía solar lidera el crecimiento de la capacidad de generación de electricidad renovable, aumentando de menos de 8 GW en 2012 a más de 48 GW en 2040.

La energía solar representa a su vez el mayor crecimiento en cuanto a generación de energía renovable, aumentando una media del 7,5% al año entre 2012 y 2040. Este aumento se debe casi exclusivamente al incremento de la capacidad fotovoltaica tanto en el sector de la generación eléctrica como en sectores de usos finales.

2.4 Eólica

La energía eólica es la fuente de energía renovable no hidroeléctrica con mayor capacidad de generación de electricidad en la proyección a 2040, sobrepasando a la energía hidroeléctrica en 2036. Así, está previsto que la capacidad de energía eólica aumente desde menos de 60 Gw en 2012 a 87 GW en 2040.

La generación de energía eólica crece un 2% de media, representando el mayor crecimiento de generación de energía renovable en términos absolutos.

2.5 Biomasa

Aunque está previsto que la capacidad de energía geotérmica se triplique y la biomasa prácticamente aumente el doble, combinadas estas dos fuentes representan menos del 15% de las adiciones de capacidad de energía renovable.

También está previsto que la biomasa experimente un crecimiento significativo en cuanto a generación de energía, aumentado un promedio del 4,4% anual entre 2012 y 2040, principalmente como resultado del creciente uso de la tecnología de co-firing o cocombustión en el sector de la energía eléctrica a corto o medio plazo. El uso de la cocombustión es apoyado por políticas estatales y por el aumento de su competitividad en cuanto a costes con respecto al carbón. En el largo plazo, el crecimiento de la generación de biomasa se ve respaldado por el aumento de la capacidad de plantas dedicadas a la generación eléctrica con fuentes de energía de biomasa, así como en plantas de cogeneración del sector industrial.



3. Normativas e Incentivos para Energías Renovables

En los EEUU podemos encontrar regulaciones que afecten a las energías renovables en 3 niveles diferentes. Las federales, que afectan a todos los estados de la unión, se formulan desde el US Department of Energy y son discutidas en el Congreso. Las estatales, que afincan a los estados que las promulgan y por último las locales, establecidas por los entes como ciudades o condados.

Existen alrededor de 20 incentivos financieros en el nivel federal que pueden encontrarse desarrollados en el siguiente enlace: <http://www.dsireusa.org/incentives/index.cfm?state=us&re=1&EE=1>

Hasta enero de 2013, 30 estados más el Distrito de Columbia tienen estándares de obligado cumplimiento, RPS por sus siglas en inglés (Renewable Portfolio Standards), o en su caso, mandatos obligatorios. Juntas, estas 31 áreas representan el 69% de las ventas de electricidad en 2011. Además, 7 estados han marcado objetivos voluntarios con respecto a las energías renovables. El RPS más reciente fue aprobado en 2009 en Kansas, aunque muchos estados continúan actualizando sus estándares existentes. Estos estándares obligan a los proveedores de electricidad a generar o adquirir cierta parte de dicha electricidad con fuentes de energías renovables. Generalmente estas fuentes son eólica, solar, geotérmica, biomasa, y ciertos tipos de hidroeléctrica, pero también puede incluir otros recursos como gas de relleno sanitario, residuos sólidos municipales, y energía marina. Además, otros programas también conceden créditos para varios tipos de espacios renovables y calentamiento de aguas, pilas de combustible, medidas de eficiencia energética y tecnologías avanzadas de combustibles fósiles.

Sin embargo, el impacto de estas políticas actualmente se ven limitados en el tiempo, ya que los objetivos marcados por los estados individualmente dejan de crecer en 2025 y los proyectos deben estar planificados en 2016 para optar a los créditos de impuestos federales. Además, el crecimiento en la demanda de electricidad se prevé que sea moderado y los precios del gas natural relativamente bajos tras 2025. La capacidad de las renovables crecerá a un ritmo del 0,7% entre 2020 y 2030, comparado con el 3,8% experimentado entre 2010 y 2020. Así, como los precios del gas natural está previsto que aumenten en la proyección del tiempo, las energías renovables comienzan a convertirse en una opción competitiva en cuanto a costes en algunas regiones con un crecimiento del 1,5% en 2040 según el AEO 2014.

La descripción detallada de los RPS de cada estado pueden consultarse en [Database of State Incentives for Renewables & Efficiency](#)



4. Requisitos de acceso al mercado de Estados Unidos

En cuanto al sector eólico, la American Wind Energy Association es la organización que guía el desarrollo y publicación de los estándares para el equipamiento y las instalaciones en EEUU, además ostenta representación en la International Electrotechnical Commission. y colabora con la Agencia Internacional de Energía (IEA), la Organización Internacional de Estándares (ISO) y otras del mismo carácter.

El Centro Nacional de Tecnología Eólica (NWTC, Natinal Wind Technology Center) depende del NREL y provee a la industria con servicios de evaluación de las turbinas, análisis de emisión de ruidos, pruebas de las cargas y de las aspas y servicios de evaluación para fabricantes y agentes de certificación. Sigue las pautas de la Guía ISO 25 y usa estándares internacionales.

También participan los “Certification Agents”, o agentes de certificación. Estas entidades certifican las turbinas usando los informes que les proporciona NREL. Los 3 reconocidos son

Germanishcer Lloyd WindEnergie GMBH (www.gl-group.com)

Det Norske Veritas (DNV) (www.dnv.com)

Underwriters Laboratories (UL) (www.ul.com)

Para los equipos más pequeños usados en el campo de la generación descentralizada de electricidad el IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) aprobó el estándar IEEE 1547 se usa como estándar estadounidense para diseño de los paneles de control eléctrico de los aerogeneradores que cubre los aspectos de seguridad eléctrica, protección de los equipos y calidad del suministro en la interconexión a la red.

Por otra parte la Administración norteamericana de seguridad e higiene ocupacional (OSHA) redactó la normativa OSHA. En la norma 29 CFR sobre instalaciones y equipos eléctricos se estipula que sólo pueden montarse instalaciones o equipos cuyos requisitos de seguridad específicos hayan sido certificados por un Laboratorio nacional de pruebas registrado (NRTL). Los NRTL son los siguientes:

- Underwriters Laboratories (UL), con tres niveles de certificación diferentes
 - UL-listed
 - UL-recognized
 - UL-classified
- Factory Mutual (FM)
- Canadian Standarts Association (CSA).



La certificación UL es una de las más conocidas y la que en muchas ocasiones exigen en determinadas circunscripciones.

En el sector solar los módulos fotovoltaicos, los seguidores o cualquier otro componente con conexiones eléctricas probablemente deberán contar con la certificación UL emitida por Underwriters Laboratories. Conseguir esta certificación puede demorarse por plazos de alrededor de 1 año por tanto es conveniente anticiparse en los trámites. (Nos remitimos a lo mencionado sobre la certificación UL unos párrafos más arriba referido a energía eólica).

Para información sobre aranceles nos remitimos al Harmonized Tariff Schedule of the United States disponible en la web del United States International Trade Commission www.usitc.gov.



III. EVOLUCIÓN DE LOS DATOS DE IMPORTACIÓN A NIVEL MUNDIAL Y DATOS DE EXPORTACIÓN ESPAÑOLA Y ANDALUZA

La generación de energía por medio de fuentes de energía renovable carece de nomenclatura arancelaria única. Por esto, a continuación se estudiarán las partidas arancelarias relacionadas con el sector en las que España y Andalucía tienen ventaja competitiva. Dichas partidas son las siguientes:

Tabla 2. Ranking por Estados 2012

Código arancelario	Descripción
854140	Paneles/células solares fotovoltaicas
8419	Calentadores solares térmicos
850231	Grupos electrógenos para energía eólica
850300	Partes destinadas a las partidas 8501 y 8502
8410	Turbinas hidráulicas
8501	Motores y generadores

Fuente: Elaboración propia

En 2013, España exportó un total de 3.228.316,29 miles de dólares de estos productos relacionados con las energías renovables a todo el mundo, con 3.011 empresas exportadoras. Andalucía fue la 9ª región española más exportadora, con un 2% sobre el total de España.

Con respecto a Estados Unidos, España exportó en 2013 un total de 165.218,63 miles de dólares de estos productos por medio de 270 empresas. Andalucía por su parte fue la 4ª región española más exportadora con un 11% sobre el total y 13 empresas.



Tabla 3. Exportación de Energías renovables de Andalucía y España a EEUU 2013 (Miles de dólares)

TARIC	Descripción	Export And - EEUU	Export Esp- EEUU	Import EEUU	% And/Esp	% Esp/EEUU
854140	Paneles/células solares fotovoltaicas	382,88	14671	5662468	2,6	0,3
8419	Calentadores solares térmicos	17133,86	57750	3612672	29,7	1,6
850231	Grupos electrógenos para energía eólica		1706	14196	0,0	12,0
850300	Partes destinadas a las partidas 8501 y 8502	2,79	36578	1566562	0,0	2,3
8410	Turbinas hidráulicas	4,17	1205	85505	0,3	1,4
8501	Motores y generadores	765,32	53308	8227193	1,4	0,6
Total		18289,02	165219	19168597	11,1	0,9

Fuente: ESTACOM y U.S. Department of Commerce, Bureau of Census

Elaboración propia



Tabla 4. Exportaciones de Energías Renovables de España (Miles de dólares)

Producto	D*	2009	2010	2011	2012	2013	%12/13
854140 Paneles/células solares fotovoltaicas	M	792.395	1.684.361	1232.681	417.164	140.506	-65,6
	E	6.131	2.748	1.729	23.248	14.671	-37,0
8419 Calentadores solares térmicos	M	494.957	439.916	531.318	518.081	617.757	15,8
	E	16.491	19.138	30.929	66.770	57.750	-14,0
850231 Grupos electrógenos para energía eólica	M	734.282	706.456	943.863	1.011.599	891.338	-25,0
	E	46.575	2.325	81.375	20.161	1.706	-92,0
850300 Partes destinadas a las partidas 8501 y 8502	M	1.472.351	1.113.007	1.975.166	1.531.916	961.703	-36,0
	E	226.767	120.666	113.042	116.362	36.578	-69,0
8410 Turbinas hidráulicas	M	101.225	68.663	92.201	90.318	93.937	4,2
	E	248	2.135	791	1.361	1.205	-11,0
8501 Motores y generadores	M	614.264	601.016	642.545	586.980	523.076	-11,6
	E	4.946	14.019	71.045	62.219	53.308	-14,0
Total	M	4.209.474	4613.419	5.417.774	4.156.059	3.228.316	-22,32
	E	301.158	161.030	298.911	290.121	165.219	-43,05
% EEUU/M 2013		7,15	3,49	5,52	6,98	5,12	

Fuente: ESTACOM y U.S. Department of Commerce, Bureau of Census

Elaboración propia

* D=Destino, M=Mundial E=Estados Unidos

Los datos demuestran que Estados Unidos es un mercado prioritario para Andalucía en cuanto a energías renovables se refiere, ya que en 2013 un 28,25% de las exportaciones globales de productos relacionados con energía renovables tuvieron como destino este mercado. En cuanto a partidas, la más importa en 2013 fue la 8419, calentadores solares térmicos, que supuso el 26,46% del total de las exportaciones andaluzas de productos de energías renovables a Estados Unidos.



Tabla 5. Exportaciones de Energías Renovables de Andalucía (Miles de dólares)

Producto	D*	2009	2010	2011	2012	2013	%12/13
854140 Paneles/células solares fotovoltaicas	M	148.020	144.789	118.571	76.307	19.445	-75,00
	E	166	86	9	5.301	383	-93,00
8419 Calentadores solares térmicos	M	5.157	3.860	8.532	26.900	29.947	11,00
	E	157		104	16.625	17.134	3,00
850231 Grupos electrógenos para energía eólica	M	12.808	110		160	1.515	850,00
	E						
850300 Partes destinadas a las partidas 8501 y 8502	M	1.712	490	625	595	592	0,00
	E	33	33	2	28	3	-90,00
8410 Turbinas hidráulicas	M	61	83	77	5	1.352	25.706,97
	E					4	0,00
8501 Motores y generadores	M	6.103	4.771	6.049	4.122	11.894	189,00
	E	80	290	750	126	765	508,00
Total	M	173.860	154.104	133.854	108.089	64.746	-40,10
	E	436	409	865	22.081	18.289	-17,17
%EEUU/M 2013		0,25	0,27	0,65	20,43	28,25	

Fuente: ESTACOM y U.S. Department of Commerce, Bureau of Census

Elaboración propia

* D=Destino, M=Mundial E=Estados Unidos



IV. EMPRESAS ESPAÑOLAS Y ANDALUZAS EXPORTADORAS AL PAÍS

En 2013, 3011 empresas españolas exportaron a Estados Unidos productos relacionados con las energías renovables. De ellas, 13 empresas eran andaluzas.

Al tratarse de un sector de servicios, muchas de las empresas operantes en los Estados Unidos no figuran en los registros de exportación al país, ya que desarrollan sus negocios por medio de ejecución de proyectos o de inversiones sustanciales.

Los bienes exportados relacionados con las energías renovables pertenecen a las materias primas, productos industriales y bienes de equipo. Tanto en España como en Andalucía se ha observado un fuerte crecimiento en los últimos años en cuanto a número de empresas exportadoras de este sector, alcanzando en 2013 la cifra de 20.400 y 1.360 empresas respectivamente.

Tabla 6. Empresas exportadoras de España a EEUU

	2010	2011	2012	2013
Nº Empresas TOTALES	13.750	20.325	23.401	25.736
Nº Empresas REGULARES (3)	5.166	5.195	5.525	6.115
EMPRESAS TOTALES Materias primas, productos industriales y bienes de equipo	7.171	15.087	18.414	20.400
EMPRESAS REGULARES Materias primas, productos industriales y bienes de equipo	2.233	2.300	2.521	2.974

Fuente: Extenda



Tabla 7. Empresas exportadoras de Andalucía a EEUU

	2010	2011	2012	2013
Nº Empresas TOTALES	1.122	1.552	1.776	1.996
Nº Empresas REGULARES (3)	301	311	335	377
EMPRESAS TOTALES Materias primas, productos industriales y bienes de equipo	461	943	1.130	1.360
EMPRESAS REGULARES Materias primas, productos industriales y bienes de equipo	83	91	95	118

Fuente: Extenda



V. CONCLUSIONES

Se han detectado oportunidades en el sector, no tanto en temas de promoción sino es especialización: empresas de software para renovables, sistemas de ingeniería, colectores termosolares, empresas de alto componente tecnológico en plantas termosolares, rodamientos, etc.

La posibilidad de autoconsumo en el país, que hace que aproximadamente la mitad de las instalaciones solares se utilicen para uso propio (residencial, comercial, etc.), así como el hecho de utilizar el país como puerta de entrada a Latinoamérica, donde se cuenta además con una ventaja de afinidad cultural, son otros dos factores a considerar en la elección de Estados Unidos como mercado para las EERR. Por citar un ejemplo, el ejército de EEUU sacó una norma recientemente según la cual todas sus instalaciones debían ir equipadas de techos solares, esto supone cerca de 2M de pies cuadrados de instalaciones solares.



evaluar



activar



crecer



consolidar

Informe realizado por

Ricardo Herrera González

OFICINA DE EXTENDA MIAMI

EXTENDA – Área de Planificación y Coordinación

División de Formación y Estudios

Diciembre 2014

EXTENDA - Agencia Andaluza de Promoción Exterior

Marie Curie, 5 / Isla de la Cartuja / 41092 Sevilla (España)

Tel. 0034 902 508 525 / Fax 0034 902 508 535

info@extenda.es

www.extenda.es



AGENCIA ANDALUZA DE
PROMOCIÓN EXTERIOR



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional