

Position Paper

La transición energética en
España tras la COP21

May 2018



AmChamSpain
Cámara de Comercio de EE. UU. en España

Índice

SOBRE AMCHAMSPAIN	2
1. LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA	3
2. DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA: REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO2	4
A. <i>OBJETIVOS Y EMISIONES EN UE</i>	4
B. <i>OBJETIVOS Y EMISIONES EN ESPAÑA</i>	5
C. <i>MERCADO DE DERECHOS DE EMISIÓN EUROPEO (EU ETS)</i>	6
D. <i>SECTORES NO-ETS EN EUROPA</i>	8
3. RENOVABLES	9
A. <i>OBJETIVOS 2020</i>	9
B. <i>PENETRACIÓN RENOVABLES ESPAÑA 2016</i>	9
C. <i>OBJETIVOS 2030</i>	10
4. EFICIENCIA ENERGÉTICA	11
A. <i>OBJETIVOS UE Y DE ESPAÑA</i>	11
B. <i>PROGRESO EN EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ESPAÑA</i>	12
5. CONCLUSIONES Y PRINCIPALES MENSAJES	14

Sobre AmChamSpain

La Cámara de Comercio de EE.UU. en España (AmChamSpain) es una institución apolítica sin ánimo de lucro fundada en 1917. Nuestras más de 300 empresas asociadas tienen una facturación agregada de 248.000 millones de euros en España, aproximadamente el 24% del PIB, y generan más de un millón de empleos. Entre los socios de AmChamSpain se encuentran la mayoría de las grandes empresas estadounidenses establecidas en España, la casi totalidad de las empresas del índice IBEX-35, así como un importante número de pymes de ambos países.

AmChamSpain forma parte de la red de AmChams repartidas en más de 120 países, que a su vez forma parte de la US Chamber of Commerce, la patronal estadounidense, que con más de 3 millones de empresas asociadas voluntariamente es la primera organización empresarial de EEUU. AmChamSpain tiene cuatro objetivos principales:

- Trabajar para la mejora de la competitividad, productividad e internacionalización de España.
- Atraer, retener y proteger la inversión directa de origen estadounidense.
- Apoyar a las empresas españolas en EEUU.
- Favorecer la transferencia tecnológica y científica entre ambos países.

Este paper ha sido desarrollado por el Comité de Energía y Sostenibilidad de AmChamSpain. Sus miembros son empresas españolas y estadounidenses vinculadas al sector energético como industrias, distribuidores y productores.



1. La transición energética

El Acuerdo de París, alcanzado en diciembre de 2015 durante la COP21, fijó con claridad la meta en la lucha contra el cambio climático, al recoger el primer acuerdo vinculante asumido por el conjunto de la comunidad internacional para “mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C...”. Asimismo, el Acuerdo de París en su artículo 4 establece que “Para cumplir el objetivo a largo plazo referente a la temperatura (...), las Partes se proponen lograr que las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero alcancen su punto máximo lo antes posible”.

Conseguir este objetivo requiere una transformación profunda del sector energético, tanto en su vertiente de producción como en la de consumo. Esta transformación debe realizarse de forma ordenada para poder mantener un suministro fiable, sostenible y con un coste asequible a los consumidores. Para ello debemos hablar de una “Transición Energética”.

Desde Europa ya se había iniciado esta transición, y recientemente se ha consolidado el camino emprendido. Europa se ha comprometido, dentro del acuerdo de París, a reducir en 2030 sus emisiones de GEI un 40% respecto a las emisiones de 1990. Para ello, se están planteando una serie de objetivos adicionales que configurarán el desarrollo del sector energético en los próximos años, y que se resumen en el cuadro siguiente^{1 2}.

	2020	2030	2050	Sectores
Reducción de emisiones CO2	-20% Vs emisiones 1990	-40% Vs emisiones 1990	Entre -80 y -95% Vs emisiones 1990	n/a
Sectores ETS	-21% Vs emisiones 2005	-43% Vs emisiones 2005	Al menos -90% Vs emisiones 2005	Electricidad, industria, aviación
Sectores No-ETS	-10% Vs emisiones 2005	-30% Vs emisiones 2005	-	Transporte, edificación, residuos, agricultura,...
Renovables	20% del consumo final bruto de energía	Al menos 27%⁽¹⁾ del consumo final bruto de energía	-	Electricidad, transporte, calor-frío
Eficiencia energética	20% de ahorro energético (indicativo)	30%⁽²⁾ de ahorro energético (vinculante)	-	Todos los sectores energéticos

Para garantizar el cumplimiento de estos objetivos, la Comisión Europea (CE) está planteando un mecanismo de planificación y control (Gobernanza). Todos los países deben entregar a la CE en 2018 una propuesta de *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-30*, en el cual se detallen los planes, mecanismos y objetivos a los que, en

¹ El objetivo de Renovables para 2030 se está discutiendo dentro de la reforma de la Directiva de Renovables propuesta dentro del Paquete de Energía Limpia de la CE

² El objetivo de Eficiencia Energética para 2030 se está discutiendo dentro de la reforma de la Directiva de Eficiencia Energética propuesta dentro del Paquete de Energía Limpia de la CE. El 30% se refiere a un 30% menos de consumo energético en 2030 respecto a un escenario de referencia elaborado en 2007 por la Comisión Europea.

términos de clima, energía y eficiencia energética, cada país se comprometa a 2030 para contribuir al cumplimiento de los objetivos europeos establecidos. Estos Planes se deben convertir en definitivos en 2019.

España tiene previsto, por un lado, cumplir con el compromiso de presentar su Plan Nacional, y por otro, elaborar una Ley de Cambio Climático y Transición Energética. Esta Ley, en palabras de la Ministra de Medioambiente tendrá por objetivo: *facilitar el cumplimiento de los compromisos internacionales y europeos de España en materia de clima y energía, favoreciendo la identificación e implantación de aquellas medidas de mayor capacidad al menor coste posible, favoreciendo al mismo tiempo la actividad económica, la competitividad y el empleo, y asegurando la sostenibilidad financiera.*

Para su elaboración se seguirá un proceso abierto y participativo. Esta nota pretende aportar una visión desde AmChamSpain al debate que debe ilustrar la elaboración de dicha Ley.

2. Descarbonización de la economía: reducción de emisiones de CO2

a. Objetivos y emisiones en UE

Para cumplir el objetivo de reducción de emisiones, se han dividido los sectores económicos en dos grandes bloques:

- Sectores con la obligación individual de participar en un mecanismo de mercado de emisiones (ETS): industria, electricidad y aviación intraeuropea. El mecanismo consiste en entregar un derecho de emisión por cada tonelada de CO2 que emitan a la atmosfera.
- Resto de sectores o sectores No-ETS: a cada país se le asigna un objetivo vinculante nacional para el conjunto de los sectores del transporte (excepto aviación), edificios, agricultura y residuos, y será el propio país quien desarrolle actuaciones y normativa nacional para cumplirlo.

Actualmente en el mecanismo de mercado EU ETS participan alrededor del 40% de las emisiones europeas, procedentes de los sectores de generación de electricidad, aviación y sectores industriales. El resto de sectores, responsables de aproximadamente el 60 % de las emisiones europeas, están sujetos a distintas políticas nacionales para reducir sus emisiones.

Hasta la fecha, la Unión Europea avanza en el proceso de descarbonización a un ritmo superior al esperado. La Agencia Europea de Medioambiente (EEA) ha publicado sus estimaciones preliminares de 2016³ sobre las emisiones de CO2 a nivel europeo, que se

³ European Environment Agency: Trends and projections in Europe 2016 – Tracking progress towards Europe's climate and energy targets

estiman un 24,2% por debajo de las de 1990. Esta reducción se debe principalmente a lo conseguido en los sectores ETS (una reducción del 26% entre 2005-2016).

Europa está en la senda de alcanzar su objetivo 2020, las emisiones totales en 2016 disminuyeron 0,7% respecto a 2015 gracias sobre todo a los sectores de producción de calor y electricidad e industria por el continuo desarrollo de las energías renovables que están reemplazando a los combustibles fósiles.

El transporte por su parte es el único sector que ha incrementado sus emisiones a nivel UE desde 1990⁴, mientras todos los demás sectores las han reducido, y ha mantenido esta senda con un incremento del 2,1% entre 2015-16. Este incremento de emisiones es estructural y apoya la tesis de que es necesaria la adopción de medidas regulatorias en el transporte.

b. Objetivos y emisiones en España

España: reducción de emisiones	2016 Variación real	2020 Objetivo	2030 Objetivo
Total (Vs 1990)	+12,52%	-	-
ETS (Vs 2005)	-41%	-	-
No-ETS (Vs 2005)	-16,9%	-10%	-26%

Las emisiones totales (suma de ETS y No-ETS) en España se han reducido un 3,5% respecto 2015 gracias principalmente a una reducción en el consumo de carbón para generación eléctrica sustituido sobre todo con hidráulica. La generación de electricidad tiene mucho peso en la variación de las emisiones en España, muy condicionada a las condiciones meteorológicas del año. Lamentablemente, los datos anticipados del 2017 ya auguran un aumento de las emisiones debido a una poca hidraulicidad y viento, que se han sustituido por carbón y gas.

En cualquier caso, las emisiones de CO2 por habitante en España son del orden de la mitad que en Alemania y la tercera parte que en los Estados Unidos, Canadá o Australia

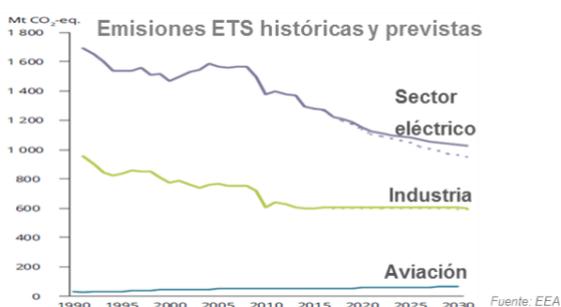
Como país, España únicamente tiene un objetivo de reducir sus emisiones en el conjunto de sus sectores No-ETS un 10% en 2020 Vs 2005. Los datos provisionales para 2016 publicados por la EEA para España muestran una reducción del 17% respecto a 2005 (lo cual supera su objetivo a 2020). Sin embargo, dentro de estos sectores está el transporte (excepto aviación), responsable del 26% de las emisiones totales del país (una cuota cada año mayor), cuyas emisiones en 2016 crecieron más del 4% respecto a 2015.

De cara al 2030, el objetivo para España recientemente acordado será reducir las emisiones del conjunto de estos sectores No-ETS un 26% respecto a 2005.

⁴ Parlamento Europeo: Research for tran committee – Greenhouse Gas and Air Pollutant Emissions from EU Transport 2015

c. Mercado de derechos de emisión europeo (EU ETS)

La UE considera que el comercio de derechos de emisión es la herramienta económicamente más eficiente para alcanzar los objetivos de descarbonización en los años 2020 y 2030. El funcionamiento es sencillo: una serie de instalaciones están obligadas a entregar 1 “derecho” por cada tonelada de CO₂ emitida a la atmósfera mientras se ponen en circulación (mediante subasta o asignación gratuita directa) un número limitado de “derechos”. Así, se crea un mercado para esos “derechos”, y el precio de los mismos incentiva acciones orientadas a reducir las tecnologías y energías que más emisiones producen, y promueve tanto el uso como la inversión en tecnologías de bajas emisiones de carbono. La reducción de los derechos subastados o asignados en el tiempo conllevará una reducción progresiva de las emisiones y un incremento del valor del CO₂.



El mercado de derechos de emisión de la UE está en operación desde el año 2008, tras una fase de prueba en los años 2005-07. Hasta la fecha los precios han oscilado en un amplio rango, desde mínimos en el entorno de 4 €/tCO₂, hasta máximos de 30 €/tCO₂. En los últimos tiempos, diversos factores principalmente como la menor tasa de actividad económica (y la

correspondiente menor necesidad de derechos), la utilización de los créditos de los Mecanismos de Desarrollo Limpio⁵ intercambiables con los derechos europeos o incluso el desarrollo de las energías renovables, desplazando a energías fósiles en la generación eléctrica, han generado tal excedente de derechos en el EU ETS que ha llevado el precio a un rango de 5-10 €/tCO₂.

En febrero de 2018 el Consejo Europeo aprobó la reforma del EU ETS para la nueva fase 2021-30⁶. Los principios de este acuerdo son:

- La reducción de los derechos emitidos anualmente y el fortalecimiento de la Reserva de Estabilidad de Mercado (MSR) para buscar el equilibrio entre oferta y demanda;
- El establecimiento de salvaguardas adicionales para seguir protegiendo a la industria europea contra el riesgo de fuga de carbono
- El desarrollo de mecanismos para modernizar el sector energético de los Estados Miembro más desfavorecidos económicamente, eliminando la posibilidad de

⁵ El Mecanismo de Desarrollo Limpio es uno de los mecanismos flexibles definidos en el Protocolo de Kioto (IPCC, 2007) que prevé proyectos de reducción de emisiones que generen unidades de reducción de las emisiones certificadas (RCE) que puedan negociarse en regímenes de comercio de derechos de emisión.

⁶ La aprobación final por parte del Consejo es el paso final del proceso legislativo.

que dichas ayudas se inviertan en centrales de carbón (precisamente lo que había ocurrido hasta ahora).

Aunque estas reformas van en la buena dirección para que el EU ETS envíe las señales pretendidas cuando se creó, la reducción que alcanzarán estos sectores no será suficiente para alcanzar el compromiso europeo de reducir entre 80-95% sus emisiones totales Vs. 1990⁷. Esto con la revisión al alza de los objetivos planteados para cumplimiento de los objetivos de París, hace pensar en la posibilidad de que la UE revisará al alza su ambición de los objetivos de emisiones.

La competitividad es un factor determinante para el crecimiento y el empleo en Europa, y es imprescindible garantizar su protección. En ese sentido, la nueva normativa EU ETS deberá proteger al sector industrial, principalmente a las industrias que operan en mercados globales expuestas al riesgo de fuga de carbono⁸, por la imposibilidad de transferir el sobrecoste de estos derechos a los mercados:

- (i) Un precio más alto de los derechos debe compensarse garantizando que las asignaciones necesarias serán gratuitas, dentro de un esquema que incentive la eficiencia, las mejoras tecnológicas y de procesos para reducir emisiones. Ninguna instalación eficiente debe sufrir pérdida de competitividad por el ETS, las asignaciones de derechos de emisión deben alcanzar el 100% en estos casos. Por otro lado, habrán de evitarse las asignaciones excesivas, que lejos de incentivar la inversión para reducir las emisiones, supone un negocio paralelo de venta del exceso de derechos que habría generado un beneficio importante a cierta industria europea entre 2008-14⁹.
- (ii) El impacto del coste del CO2 en el precio de la electricidad debe compensarse dentro de los requisitos de las directrices sobre ayudas estatales. Esta regulación ha llevado a que algunos Estados Miembros, con capacidad financiera, pudieran compensar a sus industrias en mayor medida que otros como España, ocasionando una distorsión de los niveles de la competencia entre mismos sectores productivos ubicados en diferentes países. Es por tanto necesario que no se produzcan grandes diferencias entre Estados miembros a la hora de compensar por sobrecostes indirectos a la industria electrointensiva, teniendo en cuenta además que, tras el acuerdo alcanzado para la reforma de la Directiva EU ETS, ha prevalecido la posición del Consejo Europeo, y se continuará con el esquema actual, donde los EEMM mantienen la potestad de otorgar las ayudas estatales.

⁷ Wake Up! Reforming the EU ETS: Comparative Evaluation of the Different Options

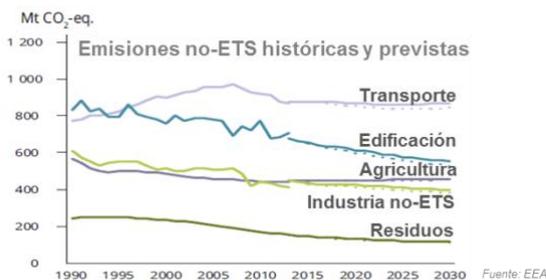
⁸ [Riesgo de fuga de carbono o deslocalización: abandono de la producción en Europa para hacerlo en lugares sin restricciones medioambientales](#)

⁹ CE Delft: [Calculation of additional profits of sectors and firms from the EU ETS](#)

d. Sectores no-ETS en Europa

Las emisiones de las instalaciones incluidas en el comercio de derechos de emisión representan una cuota cada vez menor del total de las emisiones europeas (actualmente alrededor del 40%) debido al mayor esfuerzo realizado en la reducción de emisiones por los sectores incluidos en el EU ETS respecto a los no incluidos.

Si Europa pretende alcanzar una reducción de sus emisiones totales de al menos el 80 y 95% en 2050, la ruta a la Descarbonización necesariamente deberá incluir a nuevos actores.



Como se puede ver en el gráfico, el sector transporte representa la mayor parte de las emisiones del conjunto de los sectores No-ETS, y además es el único que las ha aumentado desde 1990, mientras el resto (tanto en ETS como en No-ETS) las ha disminuido. Si el transporte no empieza a ver un coste en las emisiones que emite a

la atmósfera, no tendrá ningún incentivo a reducirlas, tal y como muestra la previsión del gráfico.

No existe una visión homogénea de cómo reducir las emisiones de estos sectores No-ETS, llamadas también “emisiones difusas”.

Una opción clara y eficiente es que se ponga un coste económico a las emisiones. Esto se puede hacer incorporando estos sectores al ETS (existen ejemplos como el mercado de California que incorpora al transporte entre otros), o poniendo directamente a las energías un impuesto en función de sus emisiones de CO₂ (hay numerosos ejemplos de esta práctica dentro de Europa como en Francia, Portugal, Finlandia, Noruega, etc.)

Otra opción, compatible con la anterior, es el establecimiento de estándares para limitar directamente las emisiones de CO₂. En Europa ya existen para el transporte y se está discutiendo nueva legislación para el periodo posterior a 2020.

Existen otras vías indirectas de reducir las emisiones de CO₂, como son el fomento de las renovables, limitar mediante estándares otro tipo de emisiones de contaminación del aire, o incrementar la eficiencia energética.

En definitiva, estos sectores, y en particular el transporte (gasolinas y gasóleo) por ser el mayor emisor, deben contribuir al esfuerzo de descarbonización, por un lado económicamente en función de sus emisiones de CO₂, y por otro moviéndose hacia fuentes de energía menos emisoras. Tanto el gas, por sus menores emisiones respecto a los combustibles convencionales, como la electricidad, por ser una fuente con una proporción de renovables creciente, son opciones claves a considerar en una transición a un futuro más descarbonizado.

3. Renovables

El desarrollo de energía renovable es clave para reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI), y dado su carácter de energía autóctona, contribuyen a aumentar la seguridad de suministro y mejorar la balanza de pagos.

El desarrollo de las energías renovables difiere según el sector de que se trate: electricidad, calor y frío y transporte. El sector eléctrico es el que con mayor facilidad incorpora renovables, por lo que tiene un porcentaje de penetración de estas tecnologías muy superior al resto.

a. Objetivos 2020

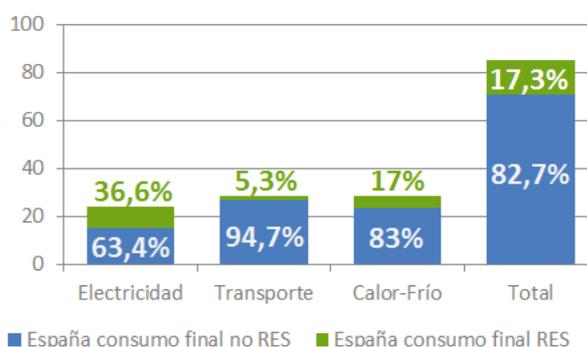
De cara a cumplir con los objetivos a 2020 del 20% renovables respecto al consumo final bruto de energía, y el 10% renovables respecto al consumo final de energía en el sector Transporte, la Directiva de Energías Renovables (RED) de 2009 en general, y concretamente el objetivo vinculante nacional asignado a cada país, han sido clave en los esfuerzos realizados por los Estados Miembros en el desarrollo de renovables.

El objetivo para España es que en el conjunto de las energías (eléctrica, gas, petróleo) se alcance el 20% de introducción de renovables. Hasta la fecha (últimos datos oficiales a 2016) España ha conseguido un 17,3% de penetración de renovables en el consumo final bruto de energía, muy por encima de la trayectoria indicativa que le marcó la RED del 13,8% para la media 2015-16, pero aún necesita instalar renovables adicionales para lograr su objetivo nacional del 20% en 2020

b. Penetración Renovables España 2016

Sin embargo, el objetivo del 10% renovable en el consumo final de energía del sector del Transporte no está tan cerca de alcanzarse. España alcanzó en 2016 una cuota del 5,3%¹⁰, aún muy lejos de su obligación.

Por sectores, la penetración ha sido del 37% en electricidad, 5,3% en transporte y 17% en calor y frío. Como se ha indicado, todavía se debe hacer un esfuerzo adicional para cumplir el objetivo a 2020, y base de ello son el RD que impone la obligación a los suministradores de carburantes de tener un 8,5% de biocombustibles en 2020, y las subastas de energías renovables para el sector eléctrico que se han llevado



Fuente: Eurostat; Datos reales hasta 2016

¹⁰ Los biocombustibles no contabilizaban para el cumplimiento RES-T porque España eliminó la obligación de cumplir con los criterios de sostenibilidad de la Directiva RES, pero ya ha sido restituidos y aplican desde 2016.

a cabo en 2016 y 2017 (las instalaciones adjudicatarias deben ponerse en marcha antes de diciembre de 2019 para llegar a tiempo de cara al cumplimiento del objetivo de 2020).

c. Objetivos 2030

De cara a alcanzar el objetivo europeo de al menos un 27%¹¹ de renovables respecto al consumo final bruto acordado por el Consejo Europeo en sus Conclusiones de octubre de 2014, la Comisión Europea publicó una propuesta de Directiva modificando la RED 2009, que se está discutiendo con el Parlamento y Consejo Europeos para alcanzar un postura común.

En la propuesta no se reparte el objetivo entre los EM, sino que son los EM los que determinarán su contribución a la consecución del objetivo. Dada esta estructura “*bottom-up*”, queda aún por determinar cómo se cubrirá el hueco entre la contribución voluntaria de los EM y el objetivo en caso de que la primera no sea suficiente. Esto debe venir a través del nuevo Reglamento de Gobernanza antes mencionado, aunque en la cuestión de las renovables, quedan muchos flecos por desarrollar.

La propuesta de Directiva trata de minimizar el coste de alcanzar el objetivo, para lo cual propone criterios de no retroactividad para dar confianza a los inversores, y mecanismos de competencia (subastas) para desarrollar nuevas renovables en el sector eléctrico.

Establece una exigencia al sector de Calor-frío de incrementar una cuota anual su penetración de renovables respecto a la cantidad en 2020, que los EM podrán trasladar a los suministradores de este sector.

En el transporte todo indica que se introducirá un objetivo a nivel sector tal y como existe actualmente. Se introduce una obligación a los suministradores de combustibles de introducir hasta una cuota de renovables en sus suministros en 2030 a través del vehículo eléctrico (basado en un mix eléctrico renovable) y los biocombustibles. Además, según la propuesta, deberán introducir un porcentaje mínimo creciente de biocombustibles avanzados, quedando limitados aquellos que se basan en alimentos.

¹¹ El objetivo del 27% no es definitivo y podría incrementarse a lo largo de las negociaciones de la reforma de la Directiva de Renovables

4. Eficiencia Energética

a. Objetivos UE y de España

De acuerdo con todos los análisis de escenarios, la principal amenaza para la consecución de los objetivos de descarbonización no es otro que el crecimiento de la demanda previsto. De ahí la importancia de que la señal de precio refleje los costes totales para incentivar a los consumidores a un uso racional y eficiente de la energía, así como de la aplicación de políticas agresivas de eficiencia energética que permitan desacoplar definitivamente el crecimiento económico y la renta del consumo de energía.

Aunque hay diversos enfoques, la UE entiende el término de eficiencia energética como la “relación entre la producción de un rendimiento, servicio, bien o energía, y el gasto de energía para producirlo”. Las medidas de eficiencia energética se consideran cada vez más no solo un medio necesario para conseguir un abastecimiento de energía sostenible, sino también para fomentar la competitividad de las economías europeas. Como ya se ha comentado, la eficiencia energética además es una herramienta clave para la descarbonización de los sectores difusos, en la medida que no participen en el comercio de derechos de emisión.

La UE fijó unos niveles mínimos de eficiencia energética (objetivo indicativo de ahorro de energía primaria o final del 20% en 2020, respecto a un escenario tendencial establecido en 2007), así como normas sobre el etiquetado y el diseño ecológico de los productos, los servicios y las infraestructuras. Estas medidas tienen como objeto mejorar la eficiencia en todas las etapas de la cadena energética, desde el suministro hasta la utilización de la energía por los consumidores.

Aunque los niveles de consumo crecieron en 2015, Europa se encontraba en la senda de cumplimiento del objetivo en 2020. Las estadísticas más recientes muestran que los niveles de consumo de nuevo volvieron a crecer en 2016¹², lo cual ha hecho que el consumo UE sea superior a la trayectoria de cumplimiento, lo que significa que los Estados Miembro deberán realizar un mayor esfuerzo para permanecer en la senda de cumplimiento del objetivo europeo.

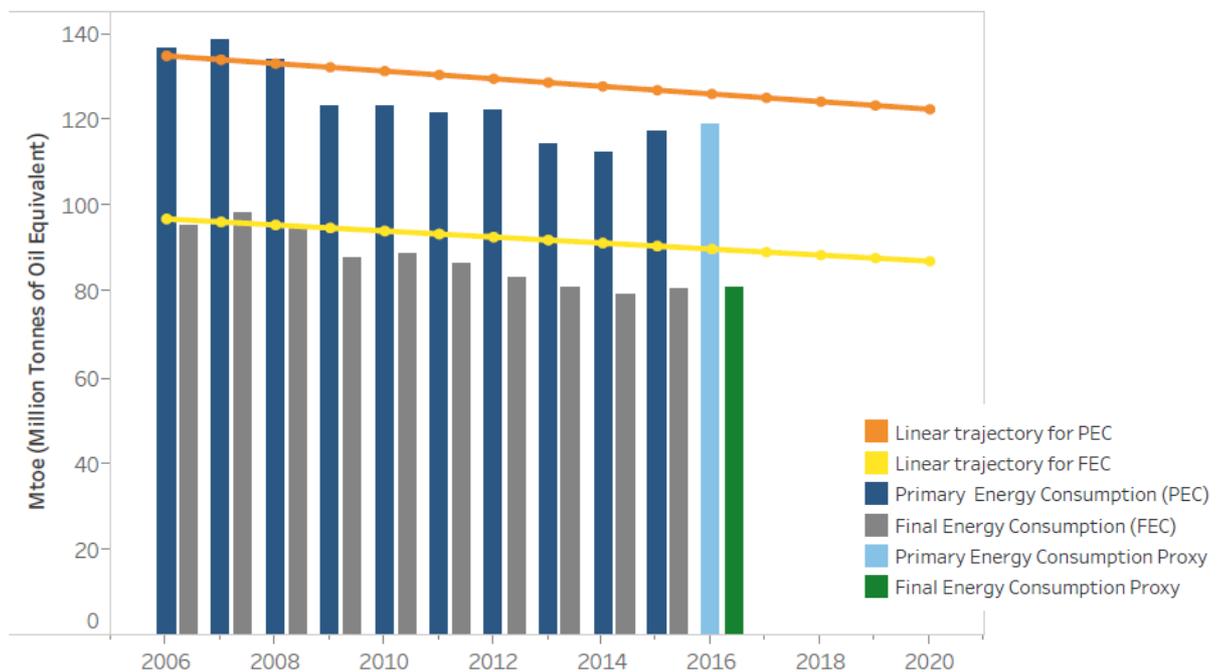
Bajo la Directiva europea de eficiencia energética¹³, los Estados miembro deben fijar un objetivo nacional indicativo sobre el consumo de energía primaria o final. Esos objetivos están en un rango muy amplio que abarca reducciones e incrementos del consumo energético desde 2005, y que en conjunto no alcanzan el ahorro energético suficiente para cumplir el objetivo europeo (17,7% vs. 20%).

¹² Fuente: European Environment Agency

¹³ Directiva 2012/27/UE relativa a la Eficiencia Energética

España presentó en 2017 un nuevo Plan de Eficiencia Energética 2017-20 que contiene los objetivos en materia de eficiencia energética hasta 2020 e informa de la evolución del rendimiento energético del país hasta 2015. Con este nuevo PNAE 2017- 2020, España fija su objetivo de ahorro para 2020 en 122,6 Mtep, lo que representa una reducción del 24,7% respecto al escenario de referencia calculado para España, 4,7 puntos porcentuales por encima del objetivo europeo del 20%. Esta cifra también significa una ligera corrección a la baja de las estimaciones fijadas por nuestro país en 2014, en las que fijaba un 26,4% de reducción respecto al escenario de referencia.

b. Progreso en Eficiencia Energética en España



Fuente: EEA

La Directiva establece además un objetivo vinculante a las empresas comercializadoras de energía de un ahorro acumulado entre 2014 y 2020 equivalente al 1,5% de las ventas anuales de energía final, o que contribuyan con una cantidad equivalente al Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE). Este objetivo vinculante se ha traducido para España en la necesidad de alcanzar unos ahorros acumulados de 15.979 ktep o 571 ktep/año (supuesta una distribución lineal del mismo durante todo el período de compromiso), para lo cual España utilizará todo un amplio abanico de medidas previsto en la Directiva, especialmente fiscales y de apoyo financiero, así como educativas etc.¹⁴. Así, de acuerdo con la legislación de desarrollo establecida en el RDL 8/2014, de 4 julio de 2014, de Aprobación de Medidas Urgentes para el Crecimiento, la Competitividad y la Eficiencia, las empresas comercializadoras afectadas, incluyendo a todos los sectores energéticos (electricidad, gas, gases licuados del petróleo y operadores al por mayor de

¹⁴ Fuente: Gobierno de España, Revisión - Informe sobre las medidas de actuación de ahorro y eficiencia energética en cumplimiento del artículo 7 (Directiva 2012/27/UE), 5 de junio de 2014.

productos petrolíferos, incluido el transporte), están directamente obligadas a contribuir económicamente a un Fondo Nacional de Eficiencia Energética desde el cual de manera centralizada se financiarán los programas de eficiencia energética definidos por el Gobierno.

Estos programas de eficiencia energética no deben basarse únicamente en la utilización de equipos y procesos más eficientes (eficiencia energética pasiva - *ecodesign* y *labeling*) sino deben reconocer e incentivar de manera activa la utilización de tecnologías TIC¹⁵ y de gestión energética para monitorizar y optimizar los consumos logrando así mayores eficiencias (eficiencia energética activa). Las inversiones y costes de esta gestión activa de la eficiencia energética (sistemas de supervisión, control y gestión de edificios o de plantas industriales), o los costes de los planes continuos de auditoría energética orientados a la eficiencia energética, deben tener la misma consideración que las inversiones en equipamiento más eficiente.

Aún es pronto para valorar el grado de cumplimiento del objetivo vinculante de eficiencia a 2020, pero cada vez más parece claro que, junto a los instrumentos regulatorios tradicionales de subvención pública y papel ejemplarizante de las Administraciones Públicas, España necesitará además de un cambio cualitativo para crear un auténtico mercado de proyectos de eficiencia energética con vocación de permanencia. Como el resto de las políticas de demanda, la gestión de las medidas de eficiencia energética presenta una enorme dificultad añadida para llegar con la capilaridad necesaria a las decisiones individuales de consumo e inversión de todos y cada uno de los agentes finales, e incentivar cambios de comportamiento duraderos. En este sentido, sería altamente deseable el desarrollo inmediato del sistema de obligaciones de eficiencia energética con base en certificados de ahorro energético negociables bajo esquemas de mercado, previsto en la Directiva y su normativa de desarrollo, el cual permitiría cumplir con los objetivos de ahorro al mínimo coste, incentivando a las empresas a desarrollar voluntariamente y de manera descentralizada esquemas innovadores de eficiencia y trasladando directamente a los consumidores los beneficios. El Fondo Nacional debería servir como respaldo de dicho sistema de obligaciones, así como para movilizar otras fuentes de financiación pública como los fondos FEDER (Objetivo Temático 4. Transición hacia una Economía Baja en Carbono) necesarios para desbloquear aquellas actuaciones de eficiencia menos rentables o con retornos a muy largo plazo, como son las actuaciones profundas en el sector de la edificación o para incentivar la cogeneración de alta eficiencia en procesos industriales.

En este punto hay que recordar de nuevo que la industria consume en España alrededor del 25% de la energía final del país y es vector de crecimiento económico, empleo y prosperidad. Las políticas de eficiencia energética deben tener como uno de sus objetivos prioritarios garantizar la competitividad de nuestras empresas y el mantenimiento del tejido industrial. El gas natural suministra las necesidades energéticas (no eléctricas) de nuestra industria en cerca de un 60%; y a pesar de que nuestro sector industrial ha hecho una clara apuesta por la eficiencia, invirtiendo de manera significativa en tecnologías como la cogeneración, existe aún un importante

15 Tecnologías TIC: Tecnologías de la información y la comunicación.

recorrido para actuaciones rentables de renovación y de sustitución de combustibles altamente contaminantes¹⁶.

Para 2030, no solo la legislación sino el propio objetivo está aún en discusión: el Consejo Europeo lo fijó en el 27% indicativo, sin embargo la Comisión Europea en su propuesta lo ha incrementado al 30% vinculante.

Uno de los puntos más polémicos de la propuesta es el factor de conversión del consumo de energía primaria en electricidad: actualmente está fijado en un 2,5 lo que implica un factor de rendimiento para el sector eléctrico muy bajo, no teniendo en cuenta la alta penetración de renovables en el sector eléctrico ni la capacidad nuclear. La nueva propuesta reduce ese factor al 2, sin embargo, aún no se refleja la realidad del mix de generación actual con creciente penetración de energías renovables.

5. Conclusiones y principales mensajes

A la vista de las consideraciones expresadas a lo largo de este documento, desde AmChamSpain se quieren lanzar una serie de propuestas que ayuden a la elaboración de la futura Ley de Cambio Climático y Transición Energética, y que sean referencia para las medidas que se deban tomar en su cumplimiento.

España debe participar en la transición energética en la medida de su peso en la Unión Europea, lo cual supone que debe realizar un considerable esfuerzo inversor y de actuaciones de detalle para alcanzar los compromisos asumidos a nivel europeo de reducción directa de emisiones de CO₂, penetración de renovables y eficiencia energética, con el objetivo último de descarbonizar progresivamente la economía de forma compatible con el Acuerdo de París para luchar contra el Cambio Climático. Todo ello manteniendo los objetivos de convergencia con los países líderes de Europa tanto en bienestar como en peso de la industria en el producto interior bruto.

Estos objetivos y las inversiones correspondientes deben asentarse en un escenario de mantenimiento de la competitividad y de la estabilidad del nuevo marco regulatorio resultantes del paquete legislativo de la UE. Es preciso un amplio consenso entre las fuerzas políticas y sociales que garanticen una visión y una regulación estables a largo plazo.

Un soporte básico, complemento indispensable de la Ley de Transición Energética debe ser una planificación del sector energético a largo plazo, en la cual, además de plantear los objetivos de descarbonización, se sienten las bases para que los agentes adopten las soluciones más eficientes. Para ello deberá primar la neutralidad tecnológica y un terreno de juego equilibrado en el que cada opción haga frente a todos los costes (incluyendo los climáticos; medioambientales; etc.) que origina, de forma que los inversores asignen los recursos a aquellas inversiones más eficientes. El mundo está evolucionando hacia un futuro más eléctrico, más digitalizado, más descentralizado y

¹⁶ Según datos de COGEN más de 2'5 GW de cogeneraciones necesitan ser renovados y Sedigás estima que existen aproximadamente 15 TWh de gas equivalentes de fuelóleo potencialmente sustituibles en el sector industrial.

más descarbonizado; y la planificación del sector energético debe apoyarse en estos ejes tractores para alcanzar los objetivos de la Transición Energética de manera sostenible. Se deben definir las perspectivas de crecimiento, elaboración de escenarios alternativos con cuantificación de costes y beneficios en cada uno de ellos; objetivos detallados; procedimientos y regulación para alcanzar los objetivos.

En cuanto a los objetivos, deben priorizarse las inversiones y medidas de descarbonización con mejor balance de coste-beneficio, haciendo mayor esfuerzo en aquellos sectores donde existen soluciones tecnológicas adecuadas y dejando a los actores operar en un régimen de competencia real. Asimismo, la planificación debe tener en cuenta los tiempos a la hora de fijar dichos objetivos, modulando el ritmo inversor en función de la madurez tecnológica de las distintas soluciones y su curva de aprendizaje, evitando tanto apostar por soluciones inmaduras bajo una lógica industrial, que llevaría a incurrir en sobre-costes, como un posible efecto lock-in que pueda condicionar el futuro y comprometer el cumplimiento de los objetivos. La gestión del proceso de sustitución de activos (*phase-in* y *phase-out*) es crucial, como lo es también la inversión en innovación. No debe olvidarse el papel ejemplarizador que tiene la implantación de las medidas de descarbonización y eficiencia energética en los activos de la Administración Pública, por lo que se debe hacer un esfuerzo regulatorio para que la ejecución de estas medidas no se vea frenada por las limitaciones al crecimiento de la deuda convencional.

Una transición eficaz que al mismo tiempo maximice el bienestar social se debe apoyar en los siguientes criterios: eficiencia económica y competitividad.

- **Competitividad.** Es preciso no imponer criterios perversos que perjudiquen a la competitividad de nuestras industrias y en definitiva, a la sociedad en su conjunto. Por ello hay varios criterios a tener en cuenta:
 - *Protección a la industria.* Dado que hay industrias que compiten en mercados donde no existe un compromiso climático, es preciso mantener las provisiones de asignación gratuita de derechos a dichas industrias. Por otro lado, y dado que un precio más elevado de CO₂ supondrá mayores costes de la energía, de acuerdo con los criterios de la Dirección General de la Competencia (Guías de Ayudas de Estado), se deben compensar los sobrecostes del CO₂ trasladado desde el mercado eléctrico a los consumidores, con criterios homogéneos a nivel europeo, de tal forma que no se produzcan situaciones de discriminación como en el pasado.
 - *Mínimo coste de desarrollo.* Las nuevas incorporaciones de renovables se deberán realizar cumpliendo las indicaciones de la Directiva, mediante subastas que permitan desarrollar las nuevas instalaciones al menor coste posible en cada momento.
 - *Máxima utilización de activos existentes.* La minimización de costes, en busca de criterios de eficiencia y competitividad, pasa por hacer el mayor y mejor uso posible de los activos actualmente disponibles en el sector

energético. Es poco recomendable deshacerse ahora de ciertos activos que cumplen o ayudan a cumplir el objetivo pretendido de reducción de emisiones, como por ejemplo nucleares en funcionamiento con nulas emisiones de CO₂; o ciclos combinados, necesarios para aportar firmeza y flexibilidad al sistema eléctrico, como red de seguridad última del suministro; redes de gas para el suministro de energía necesario en procesos industriales y para atender las necesidades de climatización en lugar de otros combustibles más emisores.

- **Eficiencia económica.** Tanto las decisiones de inversión (por ejemplo, invertir en nuevas renovables) como las medidas operativas (sustituir elementos emisores de CO₂ por alternativas menos emisoras) encaminadas al cumplimiento de los objetivos, deben ser eficientes. Para ello es necesario que cada agente vea reflejado en el precio el coste que impone su decisión. El caso de reducción de emisiones implica que el coste asociado al CO₂ se transmita a los que lo emiten, de forma que:
 - Sea un *precio “relevante”*. El nivel de precio debe discriminar las energías menos contaminantes de las más contaminantes, incentivando las decisiones que lleven a las menores emisiones.
 - El precio se debe *aplicar a todas las energías* (electricidad, gas, carbón, petróleo) en función de su nivel de emisiones de CO₂.

Pl. Francesc Macià 5, 1º 1ª

08021 BARCELONA

Tel: +34 93 415 99 63

Fax: +34 93 415 11 98

Felipe IV 3, 3º izquierda

28014 MADRID

Tel: +34 91 7374748



AmChamSpain

Cámara de Comercio de EE. UU. en España