

Deloitte.

El valor de las Energías Renovables

**III Jornadas: Ciudad, Energías
Renovables y Eficiencia Energética**

Javier Acevedo Jiménez de Castro

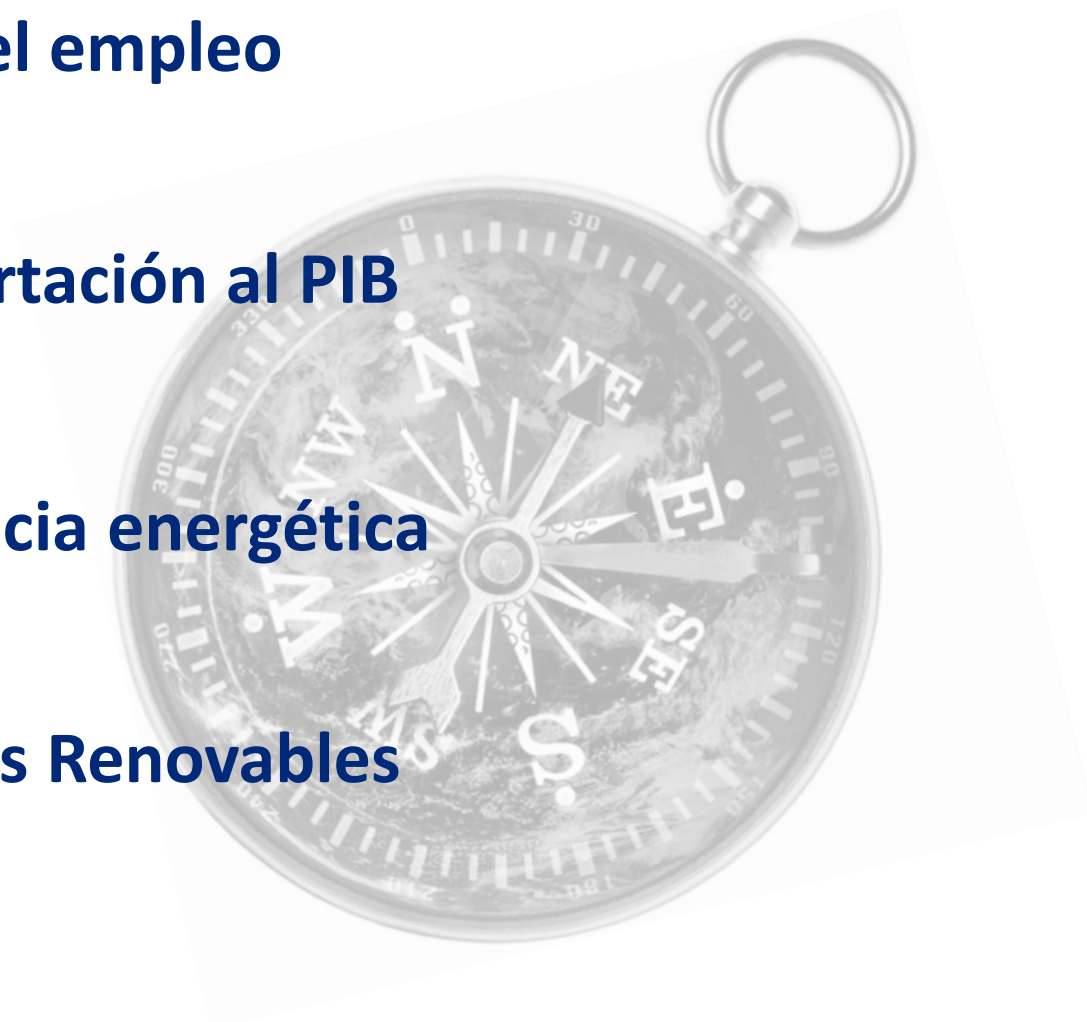
Deloitte-Socio Responsable del Sector de las Energías
Renovables en España

Tel: 91 514 50 00

E-mail: jacevedo@deloitte.es



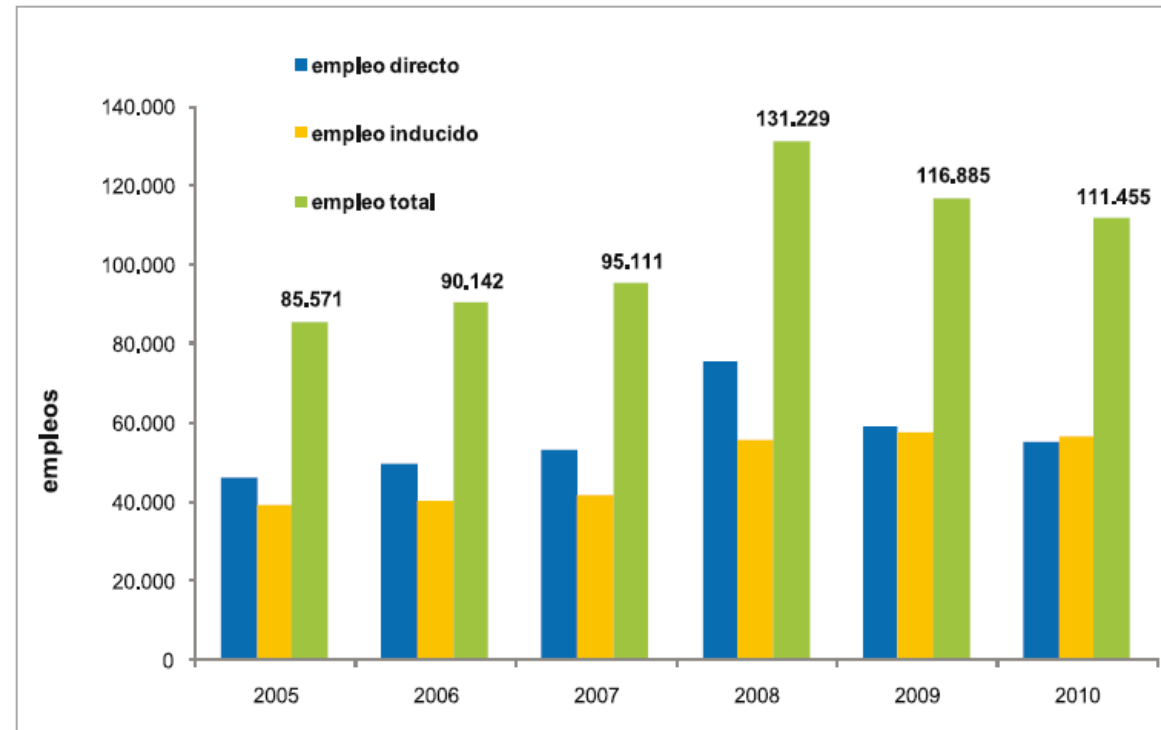
- **El valor social: motor del empleo**
- **El valor económico: aportación al PIB**
- **Impacto en la dependencia energética**
- **El ¿coste? de las Energías Renovables**



El valor social: motor del empleo

El valor social: motor del empleo

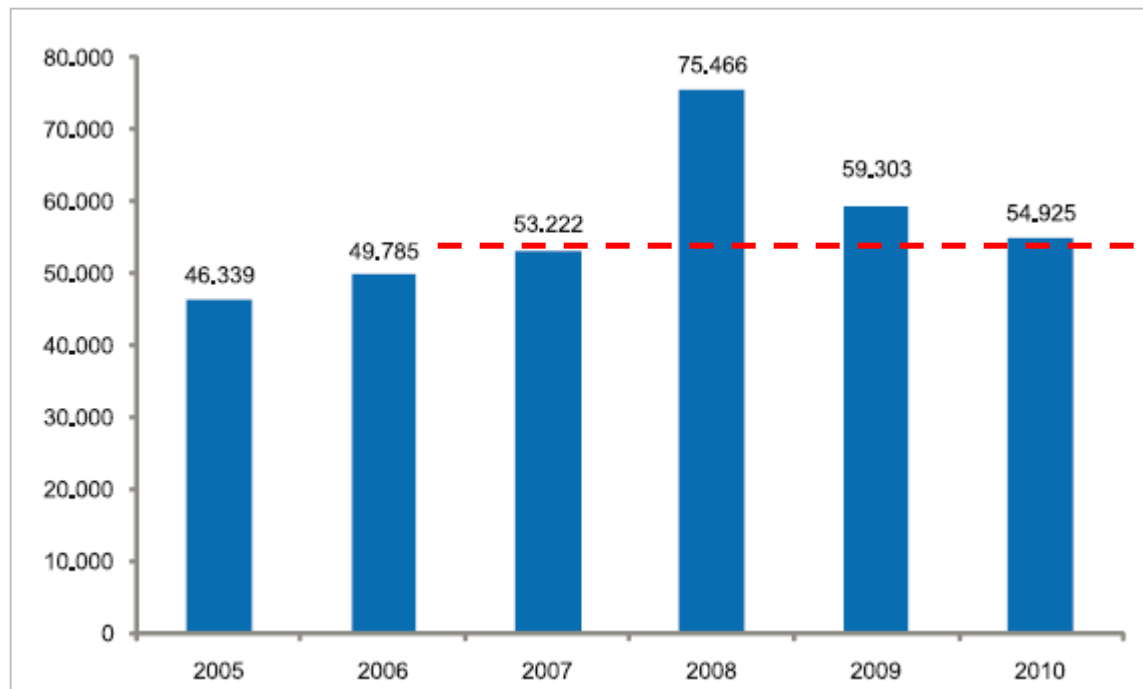
El sector de las Energías Renovables empleó un total de 111.455 personas en 2010 de las cuales 54.925 corresponden a empleo directo y 56.530 a empleo inducido.



La eólica, biomasa, minihidráulica, solar fotovoltaica y los biocarburantes registraron una caída en el número de empleos tanto directos como inducidos, mientras que la solar termoeléctrica ha registrado un incremento en los empleos asociados a esta tecnología (principalmente inducidos) como consecuencia de la instalación de aproximadamente 250 MW durante 2010.

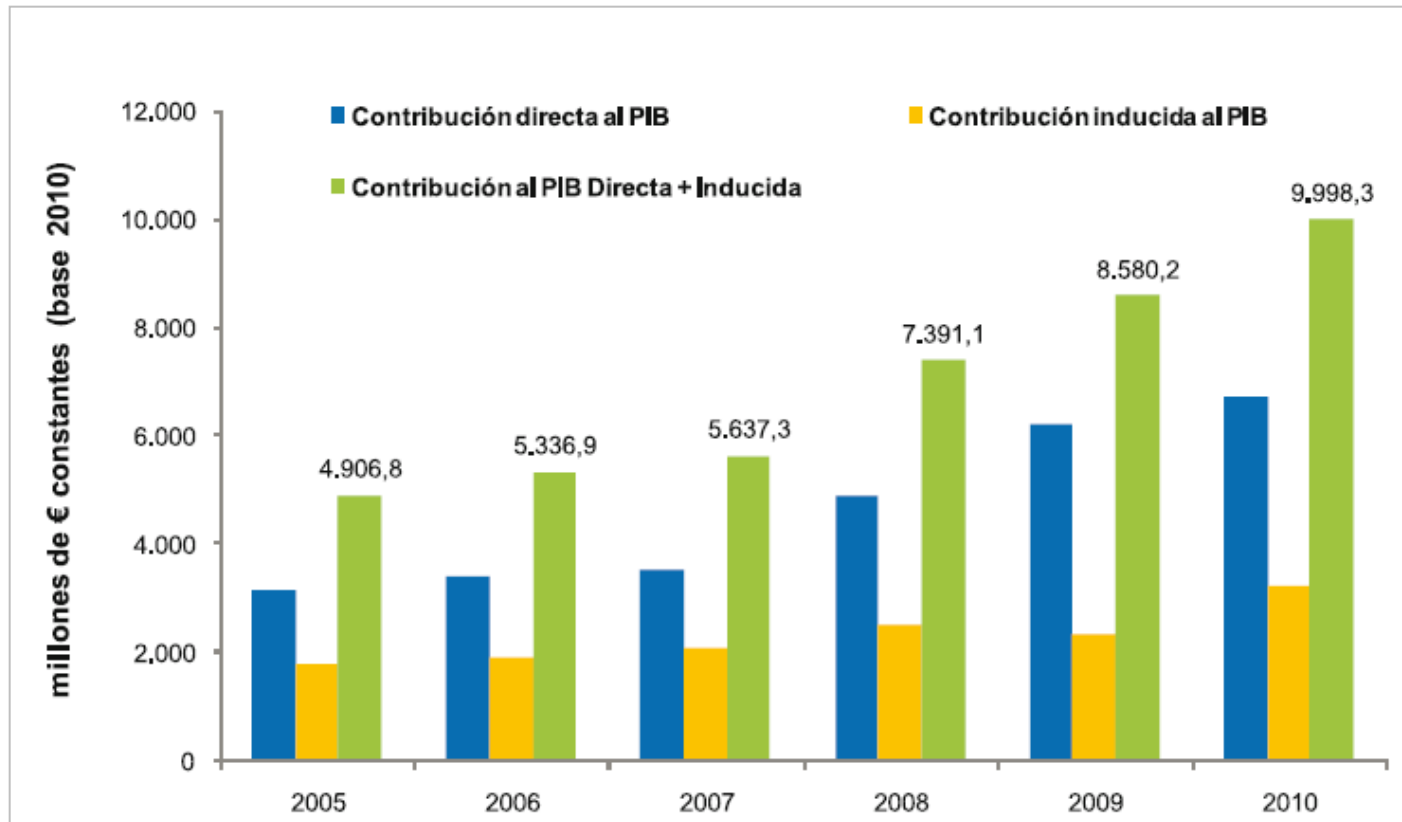
Empleo directo

Si se realiza una comparativa respecto al año 2008, la caída en el nivel de empleo directo ha sido de más de 20.000 personas, aproximadamente el 27,2% del empleo del Sector. El número de empleos directos se sitúa en valores de 2007.



El valor económico: aportación al PIB

Durante 2010 el impacto inducido en el PIB del Sector de las Energías Renovables ascendió hasta los 3.254,3 millones de €. La contribución total del Sector de las Energías Renovables al PIB de España (directa + inducida) alcanzó casi 10.000 millones de €, lo que representó aproximadamente el 0,94% del PIB de España.



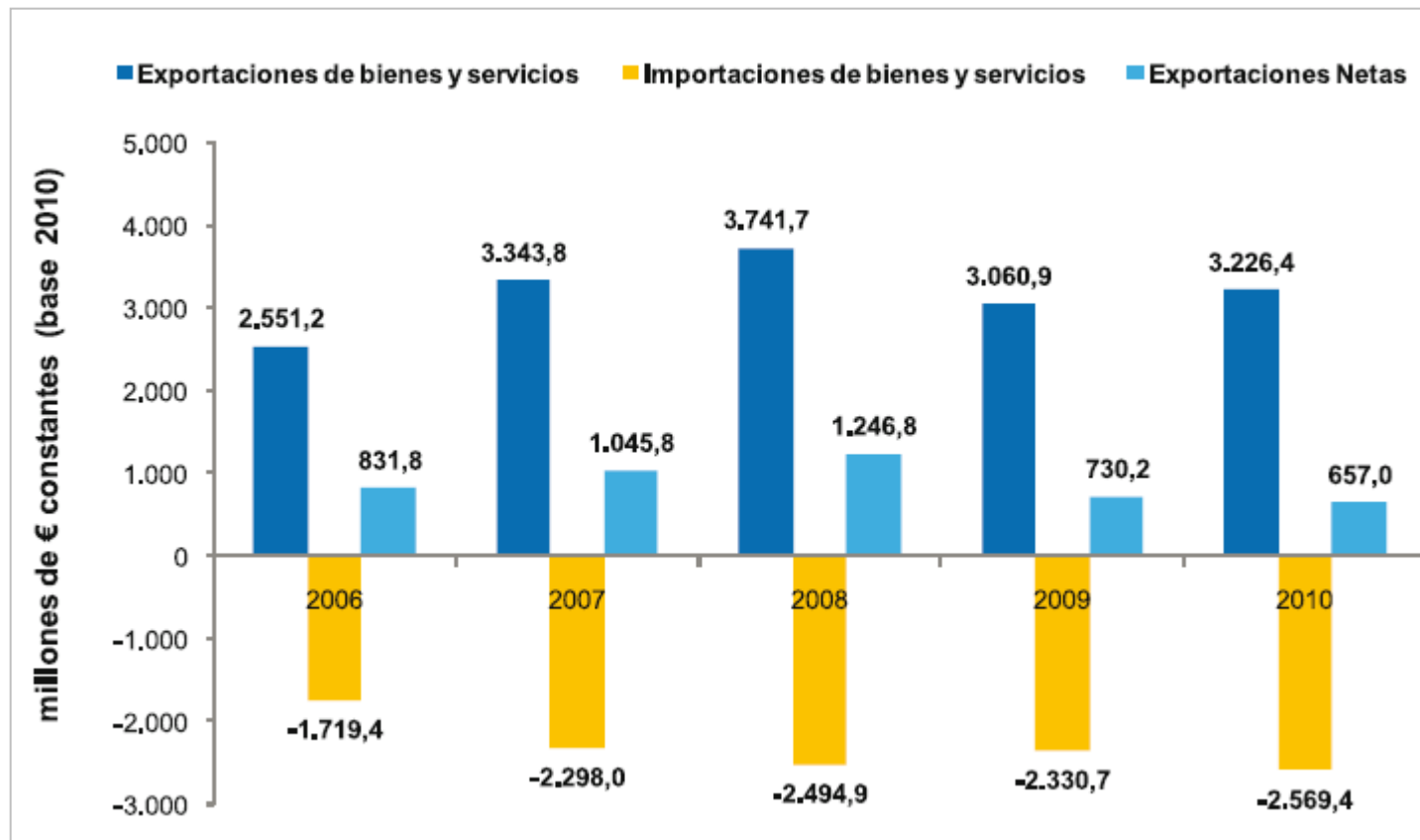
Evolución de la balanza comercial

Las exportaciones del Sector de las Energías Renovables siguen siendo superiores a las importaciones por lo que el Sector arroja una balanza comercial positiva. No obstante, debe señalarse que el diferencial entre exportaciones e importaciones se ha reducido considerablemente desde 2008, pasando de 1.246,8 millones de € a 657,0 millones de €, (2010), principalmente como consecuencia de un incremento de las importaciones de biocarburantes.

Por lo que se refiere a las importaciones, el subsector del biodiésel se ha visto seriamente afectado un año más por las políticas comerciales aplicadas en terceros países, resultándole imposible competir con el producto importado desde Argentina principalmente, e Indonesia.

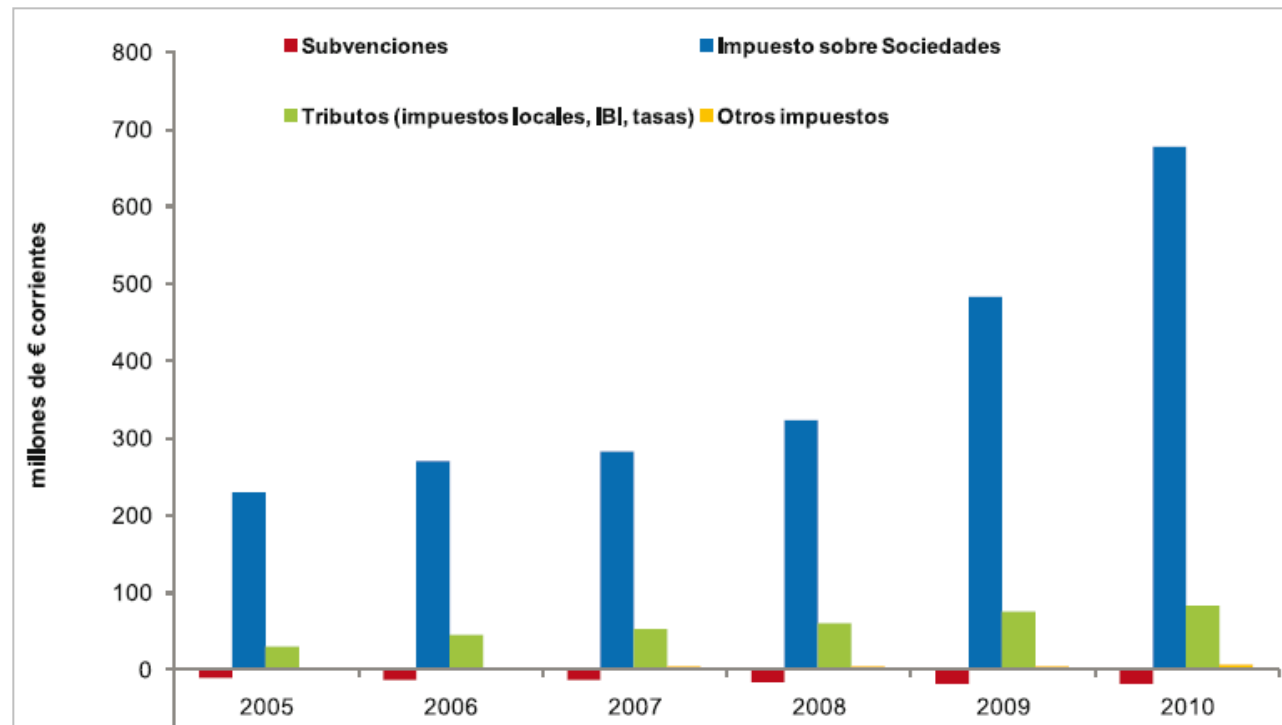
Evolución de la balanza comercial

Impacto de las energías renovables en las exportaciones, importaciones y exportaciones netas en el periodo 2006-2010 (millones de € constantes base 2010)



Evolución de la balanza fiscal

Durante el periodo 2005-2010, el Sector ha sido contribuidor fiscal neto en todos los ejercicios, es decir, los impuestos pagados han sido superiores a los fondos recibidos por concepto de subvenciones. En 2010, la diferencia entre los impuestos pagados y las subvenciones recibidas ha sido de 747,6 millones de €



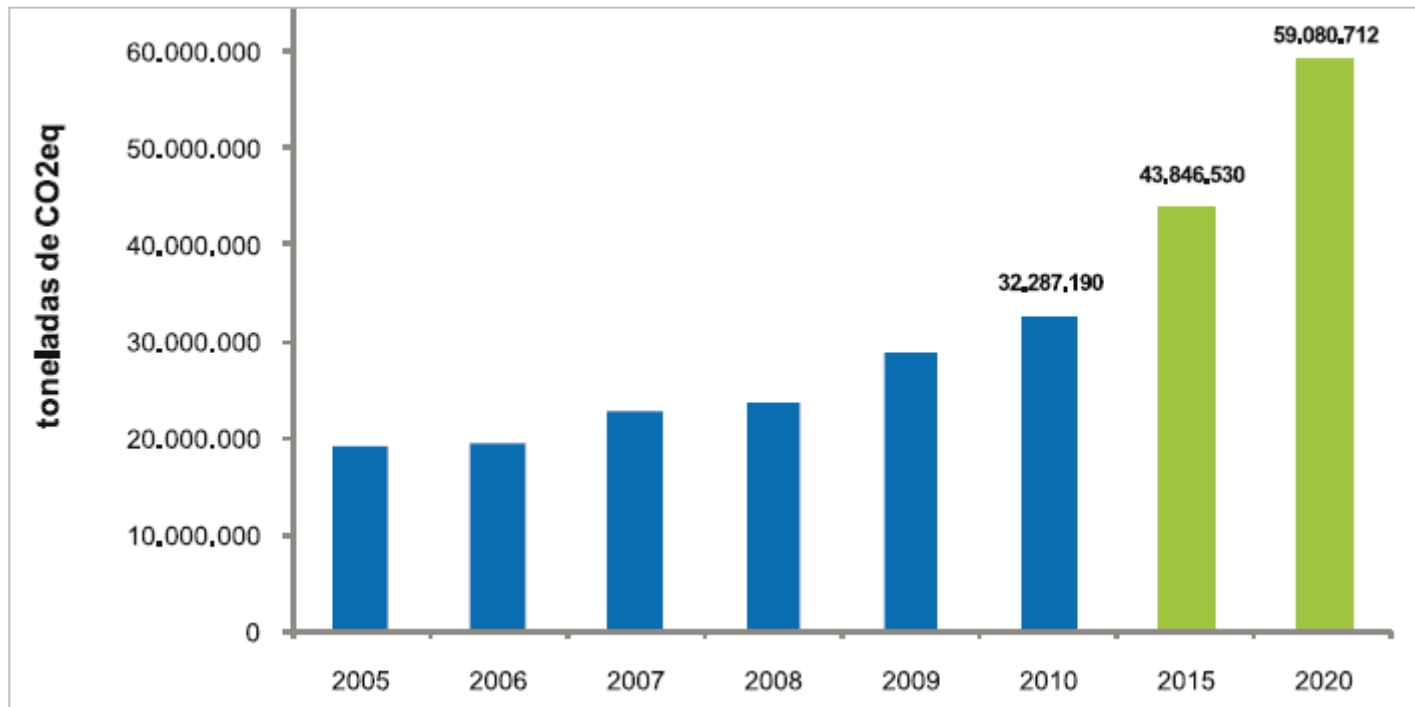
Impacto en la dependencia energética

La generación de electricidad mediante fuente de energía renovable permite sustituir la producción mediante combustibles fósiles: carbón, petróleo y gas natural, contribuyendo a que España reduzca sus importaciones de estos combustibles de forma relevante.

- La generación de electricidad mediante energías renovables evitó que se importasen aproximadamente 12,6 millones de toneladas equivalentes de petróleo (tep) en 2010. En 2020 esta cifra superaría las 24,5 millones de tep.
- En euros constantes (base 2010), esto se traduce en un ahorro de 2.302,2 millones de € para el año 2010, aproximadamente un 0,22% del PIB de España en 2010. El ahorro acumulado para el periodo 2005- 2010 alcanza los 11.168,3 millones de €

Emisiones de CO2 evitadas

Las energías renovables (producción de electricidad) han contribuido a evitar 32,3 millones de toneladas de CO2 equivalente en 2010. En 2015 y 2020, como consecuencia de la penetración de la potencia renovable prevista en el borrador del PER 2011-2020, se produciría un ahorro anual de 43,8 millones y 59,1 millones de toneladas de CO2 respectivamente.



Emisiones de CO2 evitadas

En términos económicos, el impacto del ahorro en derechos de emisiones de CO2 sería muy importante:

- En 2010, considerando un precio de la tonelada de CO2 de 14,47 €⁽¹⁾, el ahorro fue superior a los 467,2 millones de €
- En términos acumulados para el periodo 2005-2010, el ahorro alcanzó los 2.483,5 millones de €(constantes base 2010).
- Mientras que en 2020, la estimación del ahorro que se conseguiría considerando un precio de la tonelada de CO2 de 28,66 €⁽²⁾, sería de más de 1.693,2 millones de €(constantes base 2010).

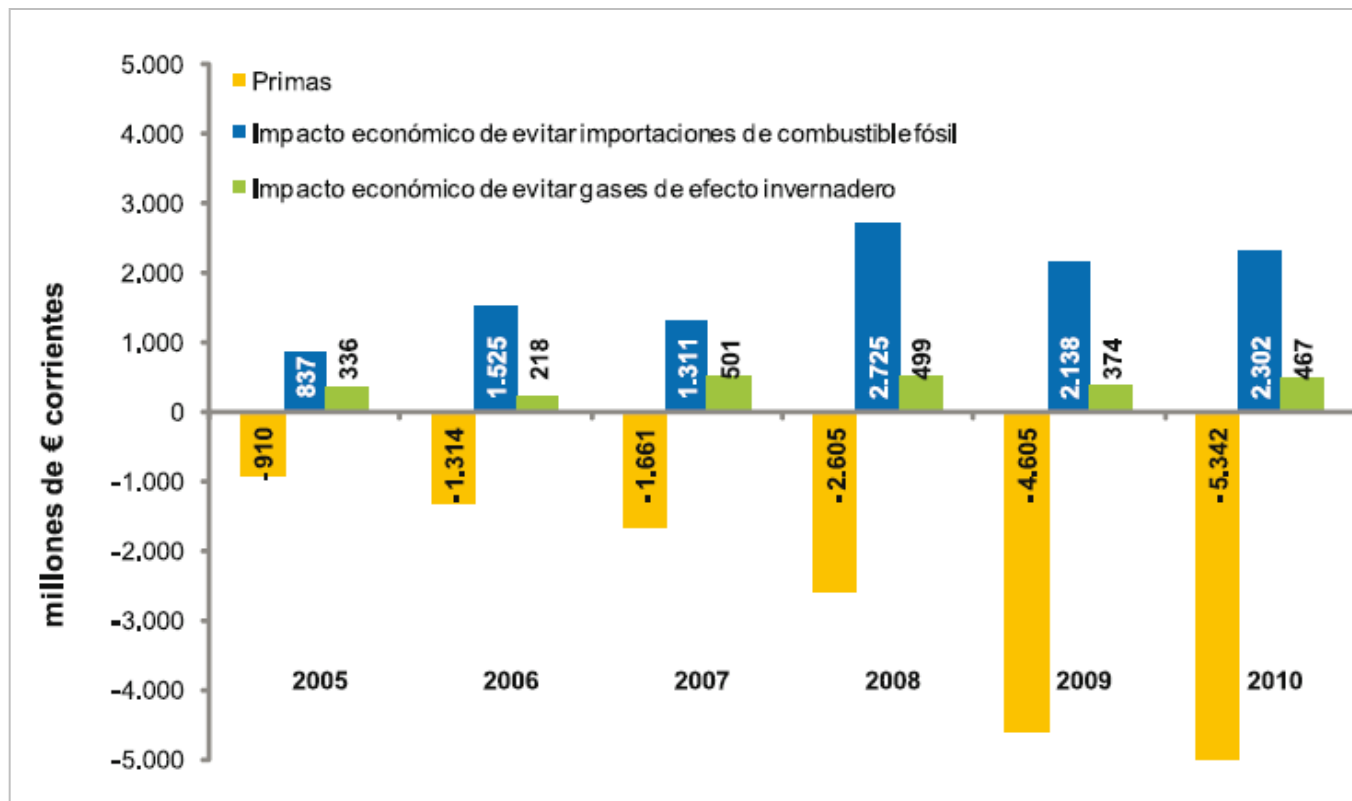
(1) Fuente: BLUENEXT - BNS EUA 08-12 (phase 2) - Bloomberg - PNXCSPT2 Index

(2)Fuente: Agencia Internacional de la Energía: World Energy Outlook 2010 - Precio de los derechos de emisión de CO2 en 2020 = 38 US\$2009; tipo de cambio 2010 (Bloomberg) 1€ = 1,335US\$.

El ¿coste? de las energías renovables

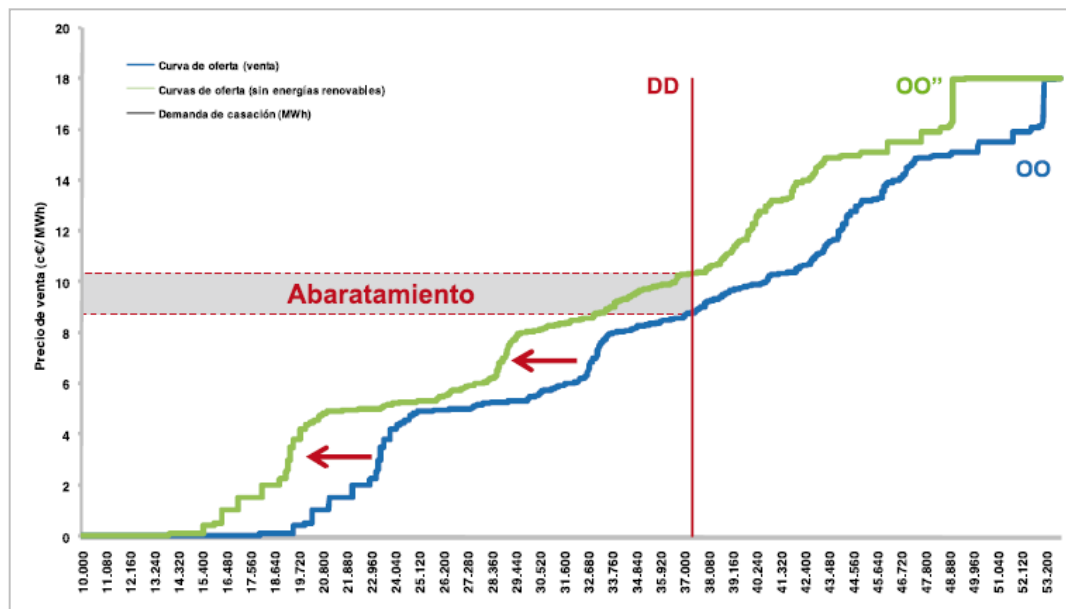
El ¿coste? de las energías renovables

Si se comparan los resultados del ahorro que se deriva de evitar emisiones de CO2 y sustituir importación de combustibles fósiles con las primas recibidas por este sector en concepto de incentivo para su desarrollo, se observa un saldo positivo para los años del periodo 2005-2008 y un saldo negativo para 2009 y 2010.

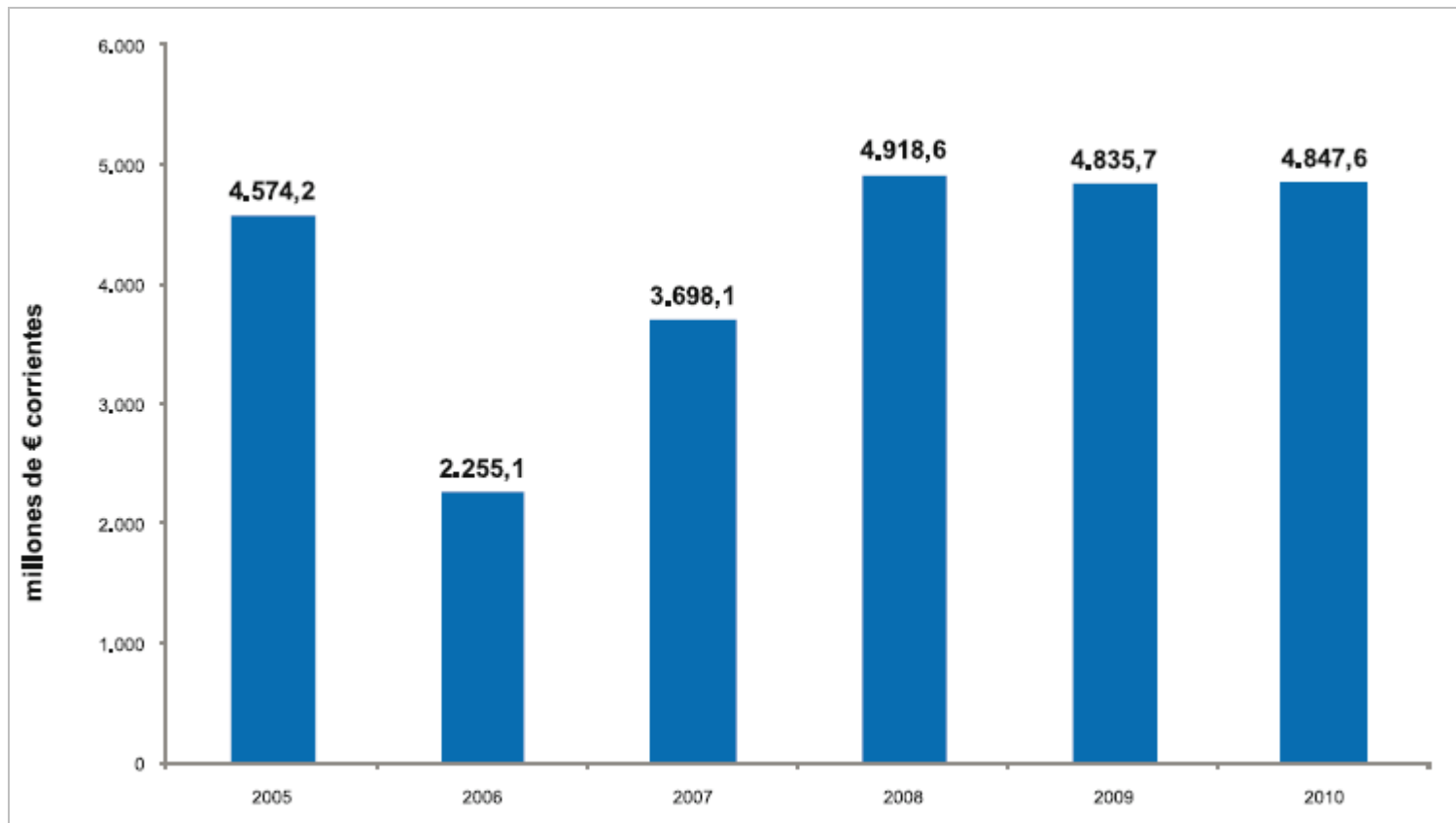


El ¿coste? de las energías renovables

Las energías renovables sustituyen a unidades de generación convencional de coste marginal elevado que fijarían precios marginales más altos en el mercado. Se produce una disminución del coste de adquisición de la energía derivado del menor precio marginal del mercado de la electricidad como consecuencia de la existencia de las energías renovables. Dicho abaratamiento ascendió a 4.847,6 millones de € en 2010 (21,92 € por MWh adquirido en el mercado).



Abaratamiento en el coste de adquisición de la energía en el Mercado Diario de OMEL debido a la penetración de las energías renovables



Conclusiones

- Principales efectos del sector en la economía para el año 2010:
- La contribución total del Sector de las Energías Renovables al PIB de España alcanzó casi 10.000 millones.
- El sector empleó un total de 111.455 personas.
- El Sector arroja una balanza comercial positiva: 657,0 millones €
- El Sector ha sido contribuidor fiscal neto : 747,6 millones de euros.
- La generación de electricidad mediante fuente de energía renovable permite sustituir la producción mediante combustibles fósiles: 12,6 millones de tep. (2.302,2 millones de €).
- Las energías renovables (producción de electricidad) han contribuido a evitar 32,3 millones de toneladas de CO2 equivalente (467,2 millones de €).
- Se produce una disminución del coste de adquisición de la energía derivado del menor precio marginal del mercado de la electricidad como consecuencia de la existencia de las energías renovables. Dicho abaratamiento ascendió a 4.847,6 millones de €

- Necesidad de un **marco regulatorio estable y predecible** que facilite el cumplimiento de los objetivos de aumento de potencia previstos para esta década en España.

En caso contrario, la contribución al PIB y al empleo podría verse reducida de manera importante.

- Partimos de una posición de liderazgo en diferentes tecnologías, lo que ha permitido
 - ✓ El desarrollo de un **sector industrial líder en todas las fases de la cadena de valor.**
 - ✓ **Contar con acceso a mano de obra cualificada y numerosa.**

La incertidumbre ligada a la evolución del marco retributivo esta haciendo perder estas dos fuentes de ventajas competitivas.

Podría darse la paradoja de que el importante aumento de potencia previsto para esta década se realice utilizando principalmente tecnología y equipos de terceros países.

Deloitte.