



Deloitte.

Estudio del Impacto Macroeconómico de las Energías Renovables en España

Enfoque metodológico

1 Diciembre 2009



- **Alcance del estudio**
- **Impacto económico y social**
- **Impacto en el medioambiente y en términos de dependencia energética**
- **Impacto en de las energías renovables en el mercado diario del mercado mayorista de la electricidad**



Alcance del estudio

- **Económico y social**

Contribución sectorial al PIB, efecto arrastre en otros sectores de actividad, impacto en la balanza fiscal, relevancia con respecto al sector exterior de nuestra economía (exportaciones e importaciones), empleo generado por el sector.

- **Medioambiental**

Contribución de las energías renovables a evitar las emisiones de gases de efecto invernadero y de otros gases nocivos.

- **Política energética**

Contribución de las energías renovables en términos de dependencia energética: sustitución de importaciones de carbón, gas natural y derivados del petróleo.

- **Evaluación de otras externalidades de acuerdo con argumentación en la que exista consenso científico**

Impacto en la salud.

- **Impacto en de las energías renovables en el mercado diario del mercado mayorista de la electricidad**

- **Sectores incluidos en el alcance**

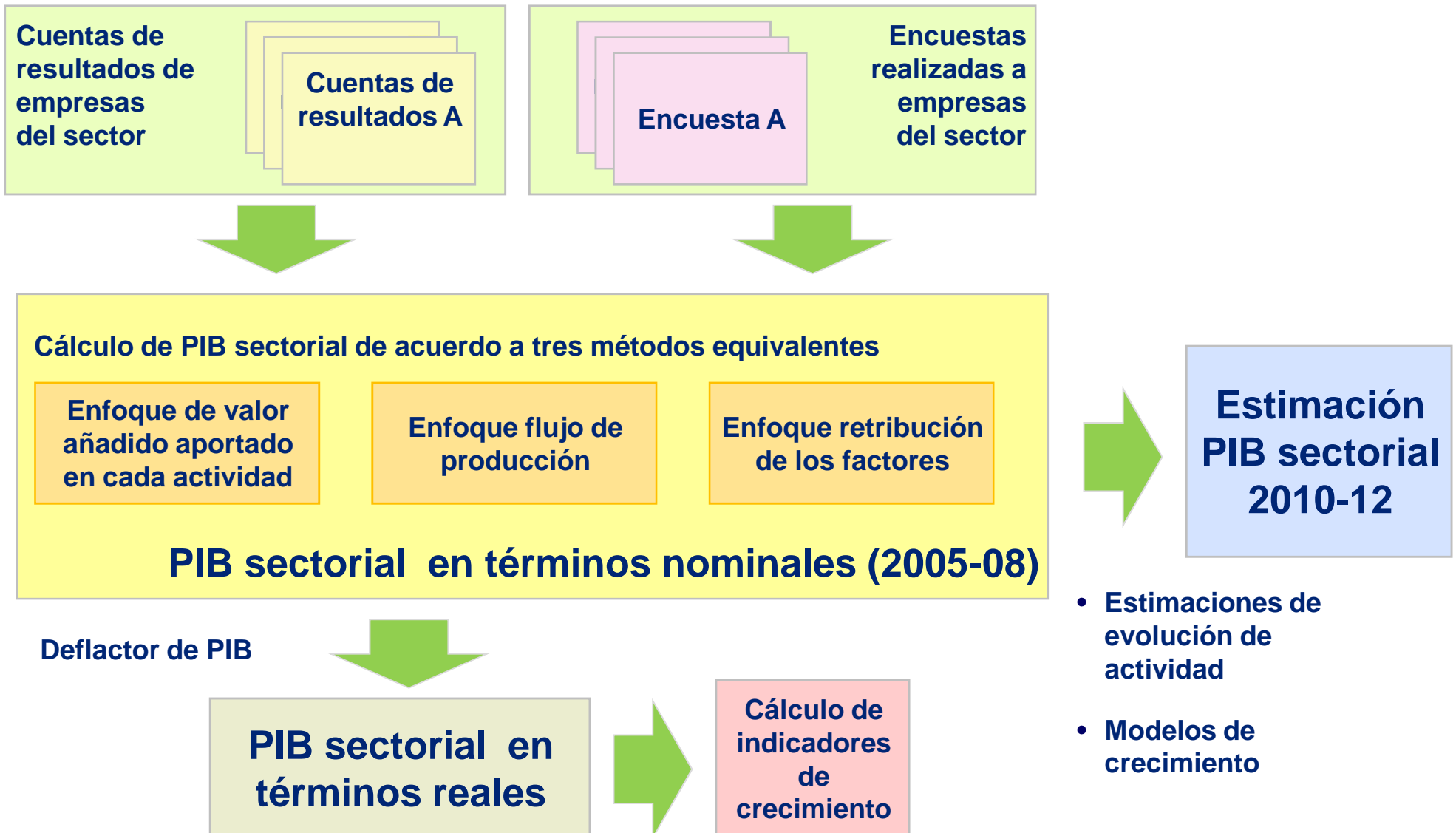
- **Biocarburantes**
- **Biomasa**
- **Eólica**
- **Geotérmica (alta/baja entalpía)**
- **Minihidráulica**

- **Marina**
- **Minieólica**
- **Solar Termoeléctrica**
- **Solar Fotovoltaica**

Impacto económico y social



PIB Directo del Sector de las Energías Renovables



Cálculo de PIB y del empleo sectorial (directo)


 Información Mercantil del Registro Mercantil de España
REGISTRO MERCANTIL DE GUIPUZCOA
 Expedida el día: 13/05/2009 a las 10:54 horas.
DEPÓSITOS DE CUENTAS

DATOS GENERALES

Denominación: **HIDROELECTRICA DEL DEBA SL**
 Inicio de Ope
 Domicilio Soc
 Duración:
 C.I.F.:
 Datos Regist

Objeto Social: **PRODUCCION Y VENTA DE ENERGIA ELECTRICA.-**
 Estructura del órgano: **Administradores solidarios**
 Último depósito contable: **2007**

PIB

Enfoque de valor añadido aportado en cada actividad

+ Ingresos-Gastos (de cada actividad)

Enfoque flujo de producción

+ Producción de bienes y servicios finales del mercado nacional (no incluye producción intermedia)

+ Formación bruta de capital

+ Exportaciones

- Importaciones

Encuestas

Enfoque retribución de los factores

+ Retribución del trabajo

+ Retribución del capital

26. GASTOS DE PERSONAL

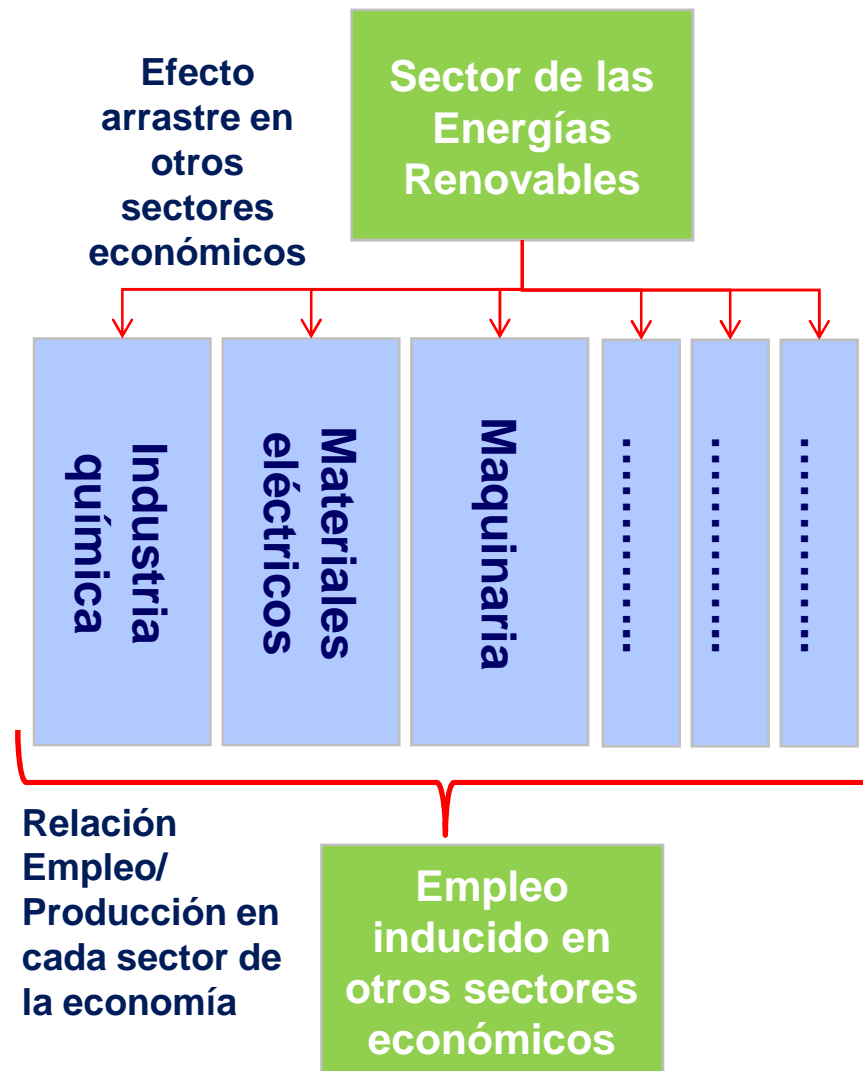
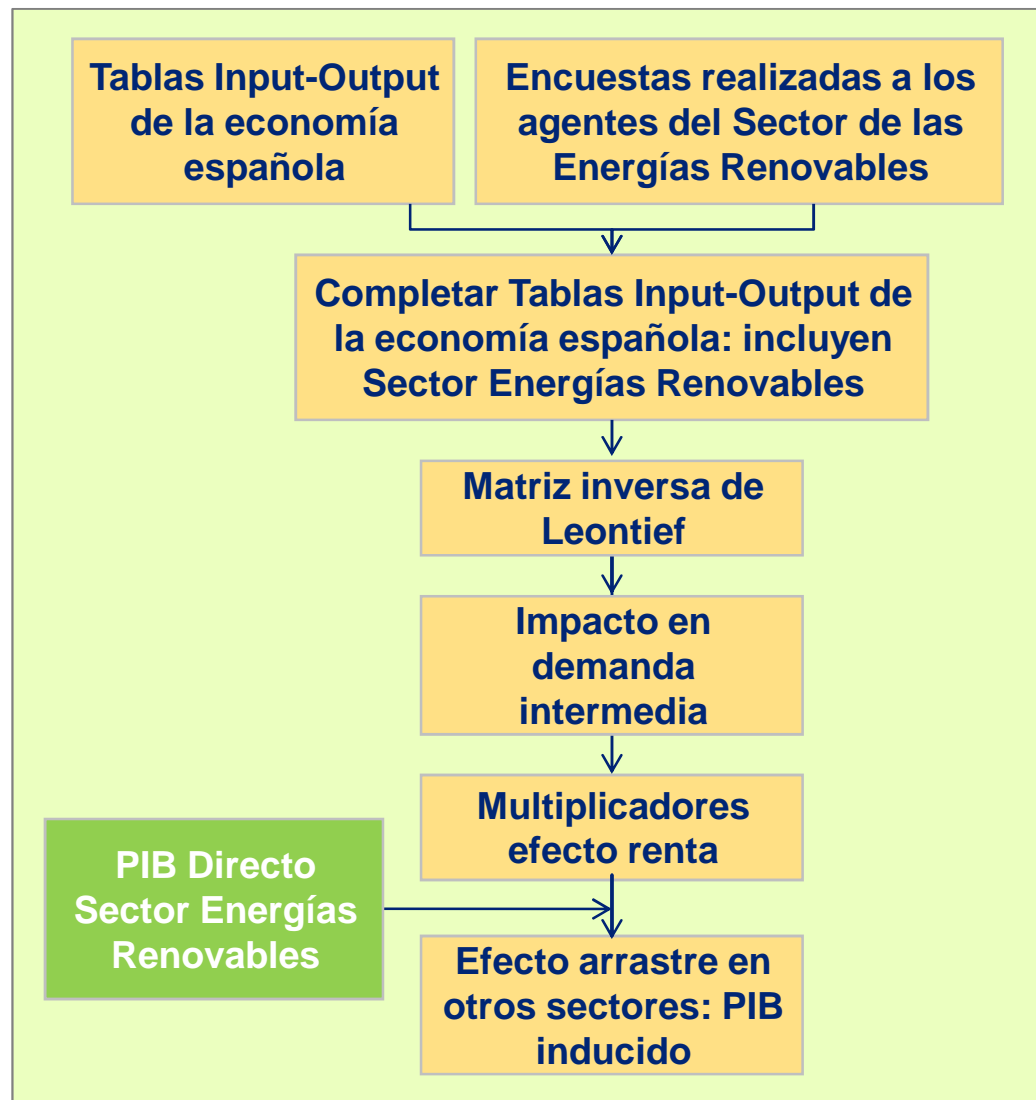
El desglose de este epígrafe para los ejercicios 2008 y 2007 es el siguiente:

	Miles de euros	
	2008	2007
Sueldos y salarios	155.804	80.973
Seguridad social a cargo de la empresa	19.771	15.647
Pensiones	4.801	2.296
Otros gastos sociales	8.545	84
	188.921	99.000
Gastos de personal activados		
Propiedad, planta y equipo (Nota 4.6)	(38.920)	(16.089)

La plantilla media de **1.748 y 942** empleados, de los cuales **942 y 205** son mujeres, respectivamente. Durante los ejercicios 2008 y 2007 ha ascendido a **1.748 y 942** empleados, de los cuales **942 y 205** son mujeres, respectivamente.

Empleo

Cálculo del PIB y empleo inducido



Adicionalmente también se ha analizado:

- **El esfuerzo en I+D+i del sector**

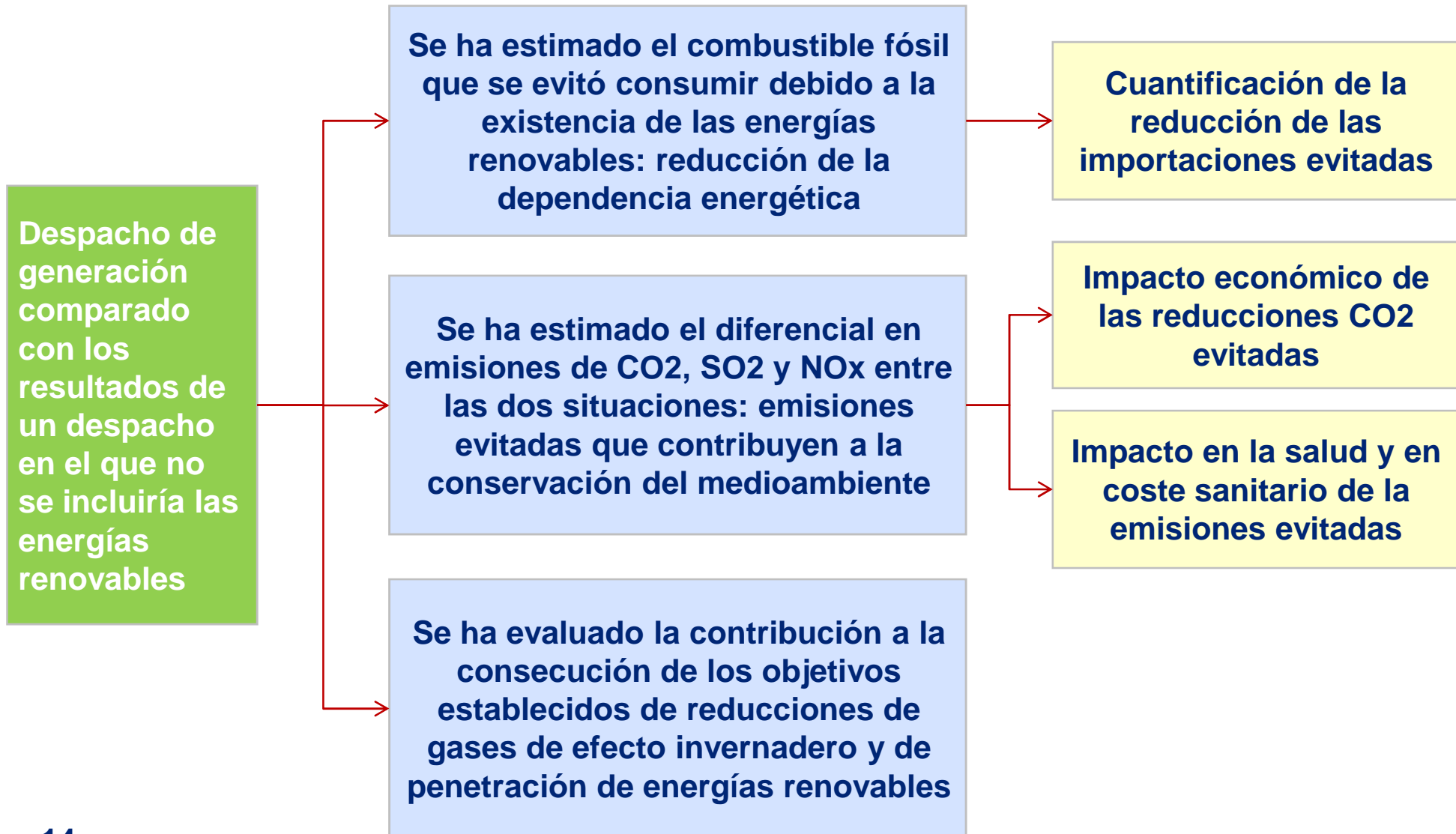
A través de una encuesta realizada con los agentes, contrastada con revisión de la información disponible en estados financieros.

- **La actividad que desarrollan las empresas españolas en el exterior**

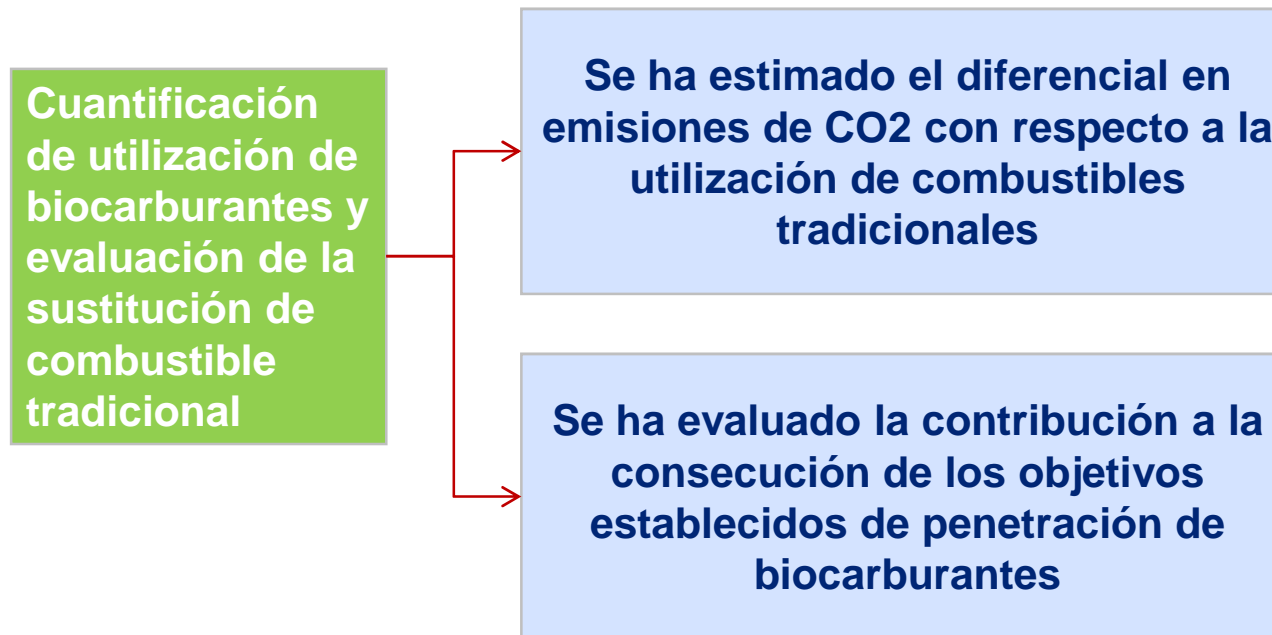
- ✓ **Exportaciones/importaciones**
- ✓ **Inversión**
- ✓ **Presencia relevante**

Impacto en el medioambiente y en términos de dependencia energética

Impacto en el medioambiente y en términos de dependencia energética



Impacto en el medioambiente y en términos de dependencia energética



Adicionalmente también se ha planteado un caso de “stress”: perder un volumen relevante de suministro de uno de los inputs energéticos durante un periodo de tiempo determinado para evaluar las consecuencias negativas que tendría en la actividad económica

Impacto en el medioambiente y en términos de dependencia energética



Adicionalmente también se ha planteado un caso de “stress”: perder un volumen relevante de suministro de uno de los inputs energéticos durante un periodo de tiempo determinado para evaluar las consecuencias negativas que tendría en la actividad económica

Impacto en de las energías renovables en el mercado diario del mercado mayorista de la electricidad

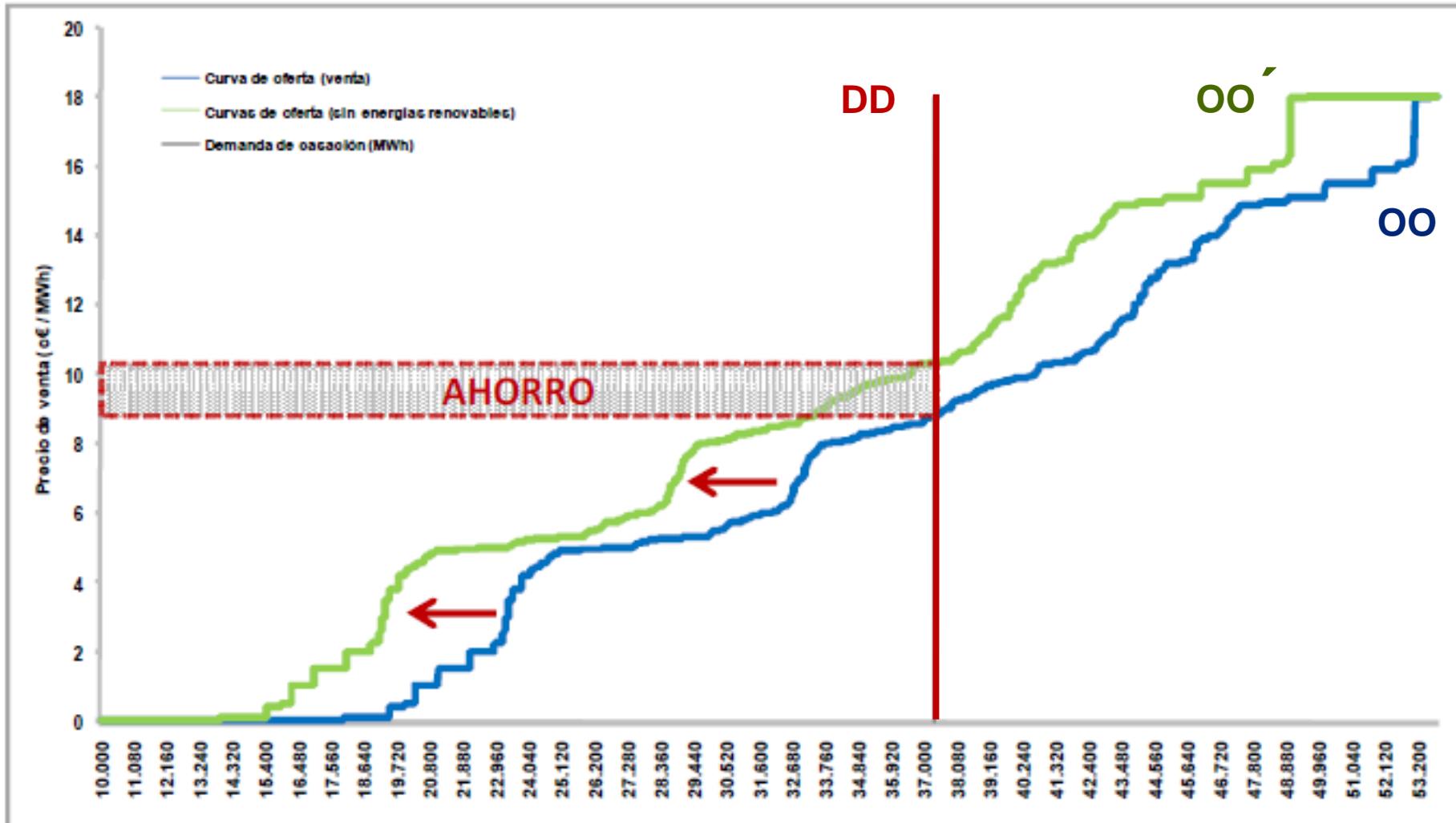
Impacto en de las energías renovables en el mercado diario del mercado mayorista de la electricidad

La existencia de unidades de generación renovables del régimen especial que actúan como tomadores de precio en el mercado mayorista de la electricidad y cuyo coste marginal de generación es inferior al de las unidades de combustible fósil, supone que el precio marginal que se establece en el mercado sea inferior al que se obtendría de no existir dichas tecnologías: las energías renovables sustituyen a unidades de generación convencional de coste marginal elevado que fijan precios marginales más altos en el mercado.

Análisis realizado

A partir de la información de OMEL del Mercado Diario y de las ofertas presentadas por los generadores, y de la información de la generación de las energías renovables se ha comparado para el periodo 2005-2008 el despacho horario de generación que realiza OMEL en el Mercado Diario con uno en el que no se tienen en cuenta estas tecnologías.

Impacto en de las energías renovables en el mercado diario del mercado mayorista de la electricidad



Fuente de la información utilizada: OMEL



Deloitte.

Estudio del Impacto Macroeconómico de las Energías Renovables en España

Enfoque metodológico

1 Diciembre 2009

