

RESUMEN Proyecto CASES:

Evaluación de costes de sistemas energéticos sostenibles

El proyecto CASES es una Acción Coordinada financiada por la Comisión Europea dentro del 6º Programa Marco prioridad 6.1.3.2.5. Sistemas Energéticos Sostenibles.

Información del proyecto

Lista de participantes:

- 1) Fundación Eni Enrico Mattei (FEEM)
- 2) Universidad de Bath (UBATH)
- 3) Universidad Técnica Nacional de Atenas (NTUA)
- 4) Universidad de Stuttgart – Instituto de Economía Energética y Uso Racional de la Energía (USTUTT/IER)
- 5) Instituto Flamenco de Investigación Tecnológica (VITO)
- 6) Laboratorio Nacional Risoe (RISOE)
- 7) Observatorio Mediterráneo de la Energía (OME)
- 8) Universidad de Flensburg (UFLENS)
- 9) Centro de Investigación Energética de Holanda (ECN)
- 10) Vrije Universidad de Amsterdam-Instituto de Estudios Medioambientales (VU/IVM)
- 11) ECON Analysis AS (ECON)
- 12) Fundación COPPETEC (COPPETEC)
- 13) SWECO Grøner as (SWECO)
- 14) Instituto de Energía de Lituania (LEI)
- 15) Instituto Indio de Gestión Ahmedabad (IIMA)
- 16) Instituto de Investigación Energética (ERI)
- 17) Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)
- 18) Universidad Karlova v Praze – Universidad Charles Centro Medioambiental (CUEC)
- 19) Instituto Medioambiental de Estocolmo (SEI)
- 20) Centro de Estudios Políticos Europeos (CEPS)
- 21) Universidad de Warsaw – Centro Ecológico Económico (UWARS)
- 22) Agencia Energética de Plovdiv (EAP)
- 23) Centro de Investigación Türkiye Bilimsel ve Teknik Arastirma Kurumu – Marmara Instituto de Energía (TUBITAK)
- 24) Universidad de Wageningen (WU)
- 25) Instituto de Estudios para la Integración de Sistemas (ISIS)
- 26) Instituto Paul Scherrer (PSI)

Acrónimo del proyecto: CASES

Título completo del proyecto: Cost Assessment for Sustainable Energy Systems (Evaluación de costes de sistemas energéticos sostenibles)

Financiado por: Comisión Europea, 6PM, Sistemas Energéticos Sostenibles, 2006-2008

Duración: 30 meses

Inicio del proyecto: 1 Abril 2006

Página Web: <http://www.feem-project.net/cases/>

Contacto: cases@feem-project.net

Objetivos

Los objetivos del proyecto CASES son:

- (1) Recopilar estimaciones detalladas y coherentes de los costes tanto externos como internos de la energía procedente de diversas fuentes a nivel nacional en los países de la Europa de los 25 así como en determinados países no comunitarios, y en escenarios energéticos para el año 2030. La integración de los costes externos e internos se hace dentro de un marco dinámico para obtener unos rangos de estimaciones de costes totales consensuados para los diferentes países que incluya tanto los costes externos como los costes privados.
- (2) Evaluar las opciones políticas para mejorar la eficiencia energética teniendo en cuenta los datos de costes totales. Esta parte del proyecto evaluará el impacto de las políticas energéticas en el medio ambiente y en el uso de los distintos tipos de energía. Además, se evaluarán las implicaciones sociales y fiscales de estas políticas especialmente en grupos sociales vulnerables.
- (3) Divulgar los resultados obtenidos a los productores y consumidores de energía así como a los que toman decisiones políticas mediante una serie de actos que sirvan de presentación y validación de los resultados obtenidos.

Retos

Este proyecto pretende proporcionar una imagen completa de los costes totales de la energía y hacer disponible esta información crucial a todas las partes interesadas.

Disponer de una evaluación completa y coherente de los costes totales de las fuentes energéticas que incluya los costes externos y los costes privados es extremadamente importante en la política energética y medioambiental. La política energética abarca tanto el lado de la oferta como el de la demanda energética. En el lado de la oferta, es necesario conocer los costes totales de cada opción energética para poder decidir entre las distintas alternativas de inversión. En el lado de la demanda, el objetivo de maximizar el bienestar social debería conducir a políticas energéticas que dirijan el comportamiento de los consumidores hacia una minimización de los costes sociales producidos. En este sentido, las políticas que afectan a la demanda energética se pueden beneficiar de forma significativa si en su formulación se incorporan los costes totales de la energía.

La dimensión geográfica es también muy importante, dado que el daño ambiental que produce la generación energética sobrepasa las fronteras nacionales. Además, el proceso de ampliación de la Unión Europea, asociado a la liberación de los mercados energéticos, ha puesto de manifiesto la necesidad de una armonización sistemática en la que se hagan transparentes los mecanismos de formación de costes y fijación de precios en el mercado y que éstos reflejen los costes totales del abastecimiento energético en el continente y fuera de él.

A su vez, esto requiere la adopción de un conjunto de métodos y valores comunes, de forma que exista un conjunto coherente de costes energéticos que permita un mejor conocimiento de la dimensión internacional de las decisiones políticas en estas áreas. Existen diferencias entre las estimaciones de los distintos países, las distintas fuentes energéticas y las distintas tecnologías usadas en la generación de energía y además el grado del conocimiento actualmente es dispar, por lo que se pueden sacar beneficios clarificando cuándo y cómo se pueden aplicar determinadas estimaciones particulares.

Además, los costes son dinámicos, los costes externos y privados cambian con el tiempo a medida que se desarrolla la tecnología, que el conocimiento de los impactos medioambientales del uso de la energía aumenta, y que las preferencias de los individuos por ciertos valores ambientales cambian. Quizá, el área peor y menos sistemáticamente estudiada de los costes externos es la relacionada con la seguridad energética. Incluso dentro de cada país, las estimaciones de los costes de seguridad energética de cada tipo de energía son difíciles de conseguir. No se ha aplicado una metodología común para obtener estimaciones de un conjunto de países y todavía ésta es un área importante de debate político en la que se toman decisiones cruciales para incrementar la seguridad energética y reducir la dependencia del exterior. Por tanto, sin llevar a cabo una investigación primaria en el sentido de recolección de datos, el proyecto dedica importantes recursos a la aplicación de modelos existentes en varios países para llegar a un conjunto de estimaciones de los costes de la inseguridad energética definida por una serie de parámetros comunes.

Estructura del proyecto

Este proyecto cuenta, de partida, con una cantidad muy importante de información que existe sobre costes totales del uso de diferentes fuentes energéticas, como combustibles fósiles, energía nuclear y energías renovables.

Los costes internos, los costes privados y los costes totales se calculan y analizan a través de 7 paquetes de trabajo interconectados que evalúan, comparan y armonizan los costes de los sistemas asociados a tecnologías energéticas alternativas, cubriendo exhaustivamente el rango completo de costes de producción, costes sociales y costes medioambientales relacionados.

El proyecto se centra en el Análisis Coste- Beneficio y en el Análisis Multicriterio y realiza un conjunto de proyecciones de demanda energética para cada fuente energética y cada país. Con este objetivo, se usan modelos para la estimación de la demanda y se adaptan de forma que sean sensibles a las diferentes proyecciones de los precios que reciben los productores y los precios que pagan los consumidores. Estos precios son críticos para el análisis de políticas, que se realiza en 4 paquetes de trabajo que evalúan la efectividad de instrumentos políticos alternativos para internalizar los costes externos sociales y medioambientales, y el grado de integración de estos costes en la política y en las decisiones de inversión. Para que esta actividad tenga un beneficio práctico, la evaluación se lleva a cabo contando, dentro del equipo, con productores energéticos, de forma que se vean reflejados dentro de la evaluación los problemas del mundo real a la hora de aplicar los diferentes instrumentos. Esto contribuye a que los costes ocultos de la implementación de políticas, y de la adopción de nuevas normas y regulaciones por los diferentes actores se vean reflejados en el análisis.

Más en detalle, la evaluación de políticas sigue los siguientes pasos. Los datos de costes comparativos se usan para definir objetivos claros para el análisis político. En el análisis político se investiga la evaluación comparativa de los costes de inversión y de operación de diferentes opciones energéticas teniendo en cuenta, sólo los costes privados, y los costes privados más los costes externos. Esta evaluación es dinámica y muestra la influencia de los distintos niveles de internalización en las decisiones de inversión y en los indicadores sociales más importantes. Además,

el análisis político incluye el impacto del uso de diferentes métodos de toma de decisiones en la selección de proyectos, las implicaciones de diferentes políticas para reducir la inseguridad energética, ahora y con el paso del tiempo, y las implicaciones de diferentes impuestos o cargas en la energía o en las emisiones, en el grado de internalización y en las comparaciones de costes, ahora y en el futuro. Se comparan los diferentes instrumentos de promoción de energías renovables teniendo en cuenta el grado de internalización de las externalidades positivas asociadas con el uso de energías renovables, y se compara el uso de impuestos basados en la internalización de externalidades, con la efectividad de los instrumentos de comercialización de emisiones.

La tercera parte del proyecto se dedica a la divulgación. Una vez que se han evaluado y se han puesto en un marco coherente, los resultados de las diferentes partes de este proyecto pueden ser muy interesantes para los productores y consumidores del sector energético, así como para la comunidad política.

La divulgación consiste en una serie de actividades para validar y dar a conocer los resultados del proyecto. Estas actividades incluyen la publicación de artículos en revistas científicas, jornadas y conferencias con las partes interesadas y los políticos, seminarios y presentaciones de los resultados más importantes, presentaciones y foros de discusión con productores energéticos y organizaciones de consumidores y la creación de una página web del proyecto.

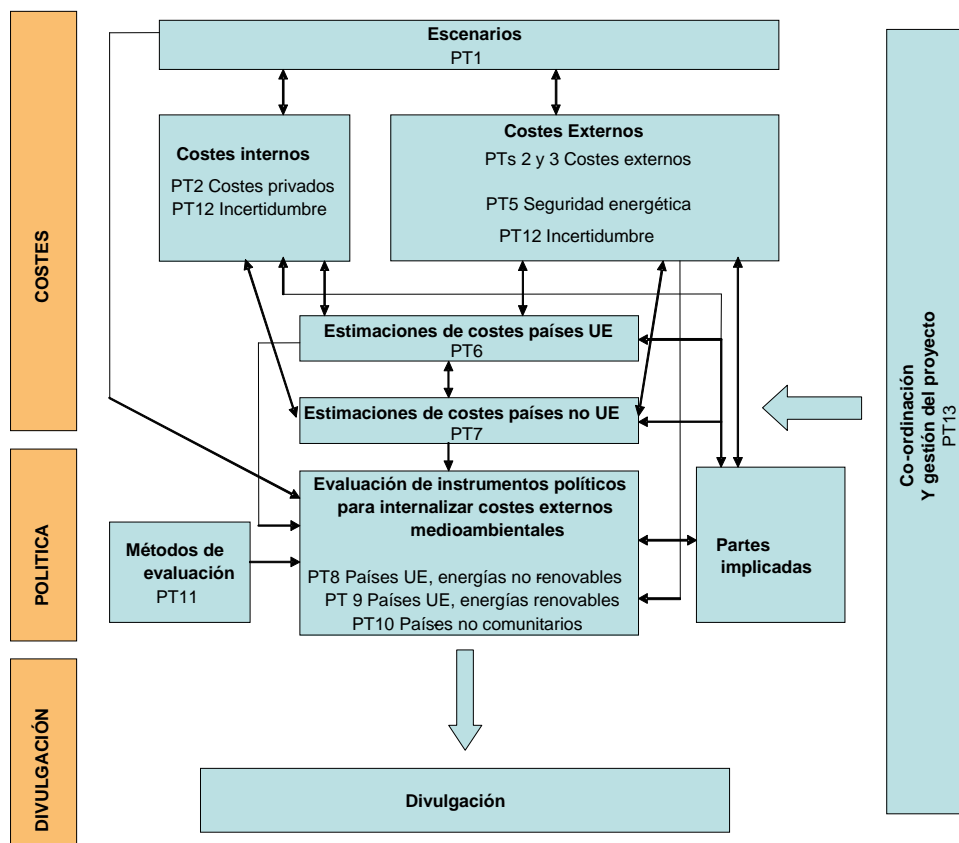


Figura 1. Diagrama de los paquetes de trabajo de CASES

Resultados esperados

Los resultados que se esperan tienen que ver con las mejores predicciones de evolución de los costes privados y externos (incluyendo los costes de seguridad energética) de diferentes fuentes, en diferentes países y a lo largo de los próximos 25 años.

CASES dedicará un gran esfuerzo a la integración de los costes privados y externos dentro de un marco dinámico, teniendo en consideración el estado del conocimiento y las lagunas que existen todavía en la estimación de estos costes, por medio de un análisis completo en los países comunitarios y no comunitarios. El proyecto intenta asegurar que la adopción de los métodos de evaluación de externalidades se extienda sistemáticamente a los países de nuevo acceso y a los candidatos, así como a otros países de fuera de la Unión Europea, y que la disponibilidad y calidad de los datos sea tan similar como sea posible. Esta aproximación asegura, por tanto, que se tienen en cuenta las diferentes condiciones locales.

Se desarrollará un análisis de costes comparativo, que incluye los factores sociales y medioambientales, de las diferentes tecnologías de generación energética presentes y futuras. Bajo esta perspectiva, se determinarán una serie de objetivos políticos usando datos de costes. Los aspectos políticos se analizarán en un contexto dinámico, para proporcionar una evaluación comparativa del análisis político en diferentes países. Además, el proyecto intentará averiguar el grado de internalización de cada opción política, usando un amplio conjunto de variables de interés.

El proyecto subrayará también el alto grado de incertidumbre actual e indicará hacia donde se deberían dirigir los esfuerzos de investigación en el futuro.

Finalmente, se evaluará el éxito del proyecto en términos de aceptabilidad de los costes energéticos estimados por parte de la comunidad científica y política y por el uso que se haga de estos costes en el contexto político.