

MODELO ENERGÉTICO ESPAÑOL TIMES-SPAIN

Resumen

El CIEMAT ha desarrollado un modelo o base de datos extenso (TIMES-SPAIN), actualizado y completo de datos económicos, técnicos y medioambientales de tecnologías energéticas que sirve para la modelización del sistema energético español a medio y largo plazo. TIMES-SPAIN permite analizar las dinámicas del sistema energético de España considerando los compromisos nacionales y europeos en relación con el medio ambiente y la seguridad energética. Permite elaborar y analizar una serie de escenarios que recojan las principales medidas y objetivos de la política energética española y europea, el estudio de posibles medidas alternativas de política energética así como la formulación de una serie de recomendaciones finales dirigidas a los responsables de las decisiones políticas energéticas.

Descripción

El modelo TIMES-SPAIN es un conjunto de ficheros que describen el sistema energético con todas sus tecnologías, productos de entrada y salida como son los combustibles o las emisiones, recursos y demandas de servicios energéticos, en un formato compatible con el generador de modelos TIMES.

TIMES-SPAIN contiene datos sobre producción primaria como combustibles fósiles sin transformar, biomasa y combustible nuclear, a partir de potenciales presentes y futuros. También en esta parte se incluyen los potenciales de otras energías renovables como la geotérmica, la hidroeléctrica, solar fotovoltaica, solar térmica y eólica.

En cuanto a los datos medioambientales, TIMES-SPAIN contiene datos sobre emisiones de CO₂, metano y N₂O de las distintas actividades a lo largo de todo el sistema.

Los datos económicos de TIMES-SPAIN son datos sobre costes de inversión y de operación y mantenimiento variables y fijos de las tecnologías energéticas.

Ventajas Competitivas

Es el único modelo energético nacional de optimización usado en la actualidad que permite dar la solución óptima del sistema energético a largo plazo desde el punto de vista del mínimo coste y bajo unas restricciones ambientales y unas políticas determinadas. Asimismo, permite definir la composición del sistema energético para alcanzar un escenario futuro deseable (backcasting).

Aspectos Innovadores

TIMES-SPAIN es el único modelo con el que se pueden analizar las dinámicas del sistema energético español considerando los compromisos y preocupaciones nacionales y europeas en relación con el medio ambiente y la seguridad energética y permite:

- Elaborar y analizar una serie de escenarios que recojan las principales medidas y objetivos de la política energética española y europea.

- Visualizar las complejas interrelaciones existentes entre los diferentes usos de la energía y las tecnologías existentes para proveerlos.

- Evaluar las tecnologías mediante el análisis de su competitividad bajo diferentes hipótesis económicas.

- Evaluar el impacto de las opciones relacionadas con la energía mediante medidas obligatorias para cada sector.

Grado de desarrollo de la tecnología

Desarrollada, validada y aplicada.

Derechos de Propiedad Industrial

Base de datos inscrita en Registro.

Tipo de colaboración solicitada

Acuerdo de asistencia técnica o de colaboración.

Investigador responsable: **HELENA CABAL CUESTA.**

Contacto: ofertatecnologica@ciemat.es

Oficina de Transferencia de Tecnología. CIEMAT.

Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)
Oficina de Transferencia de Tecnología. Avda. Complutense 40, Madrid 28040