

Fondos públicos para programas de ahorro de energía y aprovechamiento de energías renovables

Una serie sobre mejores prácticas y experiencias internacionales y
su aplicación en México.

No. 6
El caso de España

Energía, Tecnología y Educación, S.C.
Septiembre de 2009.

PRESENTACIÓN:

Ésta es una serie especial de ENTE, S.C. sobre fondos para programas de ahorro de energía y aprovechamiento de energías renovables.

¿Y por qué una serie sobre fondos para programas de ahorro de energía y aprovechamiento de energías renovables?

Pues, en primer lugar, porque éste es un tema que se ha plasmado en una de las leyes que se establecieron en México como parte de la llamada Reforma Energética y consideramos útil, para especialistas y público en general, tener referencias de cómo y para qué se aplican fondos similares en otras partes del mundo.

En segundo lugar, la serie nos servirá para identificar y señalar cuáles son las mejores prácticas internacionales; esto, a partir de la experiencia particular de fondos de este tipo en varios estados de la Unión Americana y en Europa.

En tercer lugar, estaremos en condiciones de comparar esas prácticas con las de fondos que ya existen en México y sugerir cómo pueden las instituciones mexicanas adoptar esas mejores prácticas, si es que no las aplican.

* Energía, Tecnología y Educación, S.C.
Miguel Ángel de Quevedo 24-203
Col. Ex Hacienda de Chimalistac
CP 01050, México, D.F.
Teléfonos: 5663-0941 y 5663-0956
www.funtener.org

RESUMEN

En este sexto informe de la serie sobre Fondos públicos para programas de ahorro de energía y aprovechamiento de las energías renovables, se presenta el caso de España, que es un líder mundial en electricidad generada con energía renovable.

En particular, en este número se establece que:

- España es una referencia obligada en el mundo en cuanto al desarrollo de estrategias orientadas a la transición energética, en particular en el desarrollo de energías renovables.
- Para lograr esto, España ha cumplido con estrategias muy claras y de largo plazo, con una sólida institucionalidad y con un claro apoyo de recursos públicos.
- Elemento fundamental para estos logros ha sido el llamado Régimen Especial de producción de energía eléctrica, el cual viene siendo regulado en España desde 1980.
- Desde una perspectiva programática y como articuladores del sistema que aprovecha el Régimen Especial y otros mecanismos de política pública, se ubican el Plan de Acción para el periodo 2008-2012 (PAE4+) de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética y el Plan de Energías Renovables 2005-2010 (PER).
- La consecución de los objetivos que marcan estos dos planes constituyen los dos grandes marcos que orientan la actividad institucional centrada en el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE), que es una Entidad Pública Empresarial, adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y a través de la Secretaría de Estado de Energía, de la cual depende orgánicamente.
- Con esto, España es hoy el primer país europeo en energía solar termoeléctrica, segundo en energía eólica y fotovoltaica, y tercero en minihidráulica; y el sector da empleo a 73,900 personas.
- A su vez, se ha estimado que, para el año 2030, si se mantiene la apuesta por las energías renovables, el sistema energético habrá creado 600,000 nuevos empleos en España, con una aportación adicional al producto interior bruto (PIB) de 296,000 millones de euros; 350,000 millones de euros ahorrados en importaciones y una reducción de la dependencia energética del exterior -que hoy es del 80%- de hasta 20 puntos.

I. INTRODUCCIÓN

España es una referencia obligada en el mundo en cuanto al desarrollo de estrategias orientadas a la transición energética, en particular en el desarrollo de energías renovables.

En el campo específico de la generación de electricidad con energía eólica, España es el tercer país productor de energía a partir de viento, y las compañías españolas son líderes en el mercado global de la energía eólica [1].

Así, al cierre de 2009, las energías renovables cubrirán más de una cuarta parte de la demanda eléctrica en España, debido al aumento del parque eólico y la mayor producción hidráulica y solar [2].

II. EL RÉGIMEN ESPECIAL

Para lograr esto, España ha cumplido con estrategias muy claras y de largo plazo, con una sólida institucionalidad y con un claro apoyo de recursos públicos.

Específicamente, dado que el crecimiento sustancial de las fuentes renovables es un elemento de estrategia económica, social y medioambiental, y que las energías convencionales no recogen actualmente en sus precios los impactos negativos que producen, el Gobierno Español considera que el apoyo público a las energías renovables constituye un factor clave para equilibrar la concurrencia en el mercado de las distintas fuentes energéticas [3].

Un factor fundamental para estos logros ha sido el llamado Régimen Especial de producción de energía eléctrica, que se aplica en España a la energía eléctrica entregada a las redes de distribución y transporte, procedente del tratamiento de residuos, biomasa, hidráulica, eólica, solar y cogeneración [4].

El Régimen Especial viene siendo regulado en España desde 1980, año en el que se promulgó la Ley 82/1980 de conservación de la energía. Esta Ley fue expedida ante la necesidad de hacer frente a la segunda crisis del petróleo y, en ella, se planteaban los objetivos de mejorar la eficiencia energética de la industria y de reducir la dependencia del exterior [5].

Este régimen es parte de la Ley 54/1997 que establece los principios de un nuevo modelo de funcionamiento del sector eléctrico, basados en la libre competencia, pero que también instituye el *Régimen Especial de producción*.

Precisamente la Ley 54/1997, en su Disposición transitoria sexta (*Costes de transición a la competencia*), determina que “los costes que se deriven de esta retribución serán repercutidos a todos los consumidores de energía eléctrica como costes permanentes del sistema, excluyendo la energía procedente de otros países de la Unión Europea”.

El régimen especial de producción se halla regulado por el Real Decreto 661/2007, el cual crea un sistema de incentivos temporales para aquellas instalaciones que requieren de ellos para situarse en posición de competencia en un mercado libre, excepto en el caso particular de cogeneración no

superior a 1 MW y fotovoltaica no superior a 50 MW, que sólo tienen opción de vender en mercado regulado a tarifa, debido a que se hace necesario potenciar sus beneficios medioambientales, habida cuenta de que sus mayores costes no les permitirían dicha competencia [4].

Desde una perspectiva programática y como articuladores del sistema que aprovecha el Régimen Especial y otros mecanismos de política pública, se ubican los dos componentes fundamentales para mejorar la eficiencia energética y aprovechar los recursos de energía renovable en España:

- El Plan de Acción para el periodo 2008-2012 (PAE4+) de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética para España.
- Plan de Energías Renovables 2005-2010 (PER).

III. Plan de Acción para el periodo 2008-2012 (PAE4+) [7].

El Plan de Acción para el periodo 2008-2012 (PAE4+) de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética para España parte de la anterior Estrategia, correspondiente al período 2004-2012, aprobada por el Consejo de Ministros en 2003.

Dicha Esta estrategia estima ahorros de energía para el período 2004-2012 de 12,853 millones de euros, equivalentes al petróleo crudo importado en la actualidad durante un año. Estos ahorros se derivan de una reducción de la intensidad energética del 7.2% y serán consecuencia tanto del propio desarrollo tecnológico como de medidas de las administraciones y sectores productivos para fomentar el ahorro energético.

Por su parte, el Plan de Acción para el periodo 2008-2012 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética para España es continuación del llevado a cabo entre 2005 y 2007, y tiene los siguientes objetivos:

- Reconocer en el ahorro y la eficiencia energética un instrumento del crecimiento económico y del bienestar social.
- Conformar las condiciones adecuadas para que se extienda y se desarrolle, en la sociedad, el conocimiento sobre el ahorro y la eficiencia energética en todas las estrategias nacionales y, especialmente, la Estrategia Española de Cambio Climático.
- Fomentar la competencia en el mercado bajo el principio rector del ahorro y la eficiencia energética.
- Consolidar la posición de España en la vanguardia del ahorro y la eficiencia energética.

El Plan se conforma por medidas concretas que alcanzan específicamente a los siete sectores: industria, transporte, edificación, servicios públicos, equipamiento residencial y de oficinas, agricultura y transformación de la energía.

El Plan se financia, fundamentalmente, a partir de inversiones privadas. Las inversiones previstas en el periodo serán de 22,185 millones de Euros, con un reparto por sectores que incluyen: 60.7% en edificios, 9.0 en equipamiento y 8.0 % en transporte.

Para incentivar las inversiones, se aplicarán apoyos públicos, que totalizan 2,367 millones de euros, que representan el 10.7 % de total de inversiones previstas (Tabla 1).

Tabla 1. Origen y aplicación de los fondos públicos aplicados al Plan de Acción para el periodo 2008-2012 [7].

ORIGEN DE FONDOS PÚBLICOS PARA EL PLAN 2008-2012			
		RECURSOS PERIODO 2008-2012 (k€)	RECURSOS MEDIOS ANUALES (k€)
FONDOS PUBLICOS CON ORIGEN EN	PGE-IDAE	175.000	35.000
	PGE-OOMM	50.000	10.000
	FEDER POR-TRAMO NACIONAL	64.000	12.800
	RETORNOS SG FEDER-IDAE	13.000	2.600
	CCAA (PROPIO+FEDER POR TR)	400.000	80.000
	TARIFA GAS	285.000	57.000
REINVERSIONES SECTORIALES	TARIFA ELECTRICA	1.379.500	275.900
TOTALES		2.366.500	473.300

RECURSOS PÚBLICOS Y SU APLICACIÓN SECTORIAL			
		RECURSOS PÚBLICOS PERIODO 2008-2012 (k€)	RECURSOS MEDIOS ANUALES (k€)
SECTORES USOS FINALES	INDUSTRIA	370.000	74.000
	TRANSPORTE	408.291	81.658
	EDIFICIOS	803.671	160.734
	EQUIPAMIENTO DOM. Y OFIMÁTICA	532.500	106.500
	AGRICULTURA	93.754	18.751
	SERVICIOS PÚBLICOS	89.000	17.800
SECTOR TRANSFORMACIÓN	TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA	29.284	5.857
	COMUNICACIÓN	40.000	8.000
TOTALES		2.366.500	473.300

Los recursos públicos que se aplican a este Plan de Acción tienen su origen en un conjunto de “Órdenes”, que establecen montos y formas de transferencia de fondos a instituciones públicas:

- **Orden ITC/3801/2008.** Publicada el 26 de diciembre 2008, establece una revisión de las tarifas eléctricas a partir del 1 de enero de 2009 y estipula que los montos destinadas al financiamiento del Plan de Acción 2008-2012 para el año 2009, con cargo a la tarifa eléctrica, no excederá de 308.9 millones de Euros.
- **Orden ITC/3802/2008.** Publicada el 26 de diciembre 2008, determina los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas, la tarifa del último recurso, y determinados aspectos relativos a la retribución de las actividades reguladas del sector gasista. A su vez, indica que los montos destinadas al financiamiento del Plan de Acción 2008-2012 para el año 2009, con cargo a los peajes de acceso de terceros a las instalaciones gasistas, no excederá de 57.0 millones de Euros.
- **Orden ITC/885/2009.** Ésta regula las transferencias de fondos, con cargo a la tarifa eléctrica y a los peajes de acceso de terceros a las instalaciones de conducción y manejo de gas, de la cuenta específica de la Comisión Nacional de Energía al Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, en el año 2009, para la ejecución de las medidas del Plan de Acción 2008-2012.

Los recursos disponibles se aplicarán bajo lineamientos que incluyen los siguientes puntos:

- La ejecución de las medidas del Plan de Acción 2008-2012 se llevará a cabo con arreglo a los convenios marco de colaboración celebrados a tal efecto por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE) con las comunidades autónomas y ciudades con Estatuto de Autonomía. Dichos convenios tendrán carácter plurianual para el periodo

2008-2012.

- Los criterios de reparto territorial son los siguientes:
 - *Criterio sectorial.* Asignación proporcional al apoyo público establecido en el Plan de Acción 2008-2012.
 - *Criterio territorial.* Para esta asignación se utilizarán indicadores que reflejen la actividad sectorial por regiones y, por tanto, el esfuerzo que habría de realizar cada comunidad autónoma y ciudad con Estatuto de Autonomía para conseguir los objetivos sectoriales del Plan.

IV. Plan de Energías Renovables 2005-2010 (PER) [3]

El Plan de Energías Renovables en España (PER) 2005-2010 constituye la revisión del Plan anterior 2000-2010, trata de mantener el compromiso de cubrir con fuentes renovables, al menos, el 12% del consumo total de energía previsto para 2010 y fija tiene dos objetivos indicativos para ese año:

- 29.4% de generación eléctrica con renovables y
- 5.75% de biocarburantes sobre el consumo de gasolina y gasóleo del transporte.

Como medidas prioritarias se establecen:

- **Eólica.** Puesta en marcha de instalaciones eólicas por una nueva potencia de 12,000 MW durante el período 2005-2010, hasta alcanzar la cifra de 20,000 MW eólicos acumulados.
- **Hidroeléctrica.** Consecución de objetivos del área hidráulica entre 10 y 50 MW.
- **Solar térmica.** Incrementar la superficie anual media a 700,000 m². Esto no es posible sin medidas estructurales que provoquen un cambio de tendencia, como el que supone la aprobación del Código Técnico de la Edificación (CTE).
- **Solar termoeléctrica.** El objetivo definido en el Plan es de 500 MW.
- **Solar fotovoltaica.** Asegurar la viabilidad de los proyectos, es el propósito de las condiciones del Real Decreto 436/2004. Por tanto, desde el punto de vista económico, la consecución del 95 % de los objetivos depende de esta medida.
- **Biomasa.** Para alcanzar los objetivos previstos, es necesario un cambio en la tendencia en cuanto a las aplicaciones eléctricas. En consecuencia, deben realizarse las modificaciones legislativas correspondientes, que posibiliten una sensible mejora de la retribución. Estas modificaciones deben incluir la posibilidad de incorporar proyectos de co-combustión al régimen especial, puesto que ofrece claras ventajas técnicas, energéticas y económicas.
- **Biocarburantes.** Para dar confianza y movilizar las inversiones que posibiliten el cumplimiento de los objetivos, es necesario que las ventajas fiscales se consoliden durante el periodo de amortización de las inversiones.

Se considera que el adecuado cumplimiento de los objetivos establecidos en este Plan requiere el mantenimiento y/o la puesta en marcha de un conjunto de medidas; en particular, la que se refiere a la generación de electricidad depende del mantenimiento de los actuales niveles de retribución en el sistema de primas, en unos casos, y la mejora de esa retribución en otros; tal y como se propone, son condición sine qua non para alcanzar los objetivos propuestos.

En conjunto, el Plan supone una inversión, durante el periodo 2005-2010, de 23,599 millones de euros, con un volumen total de apoyos a las energías renovables de 8,492 millones, de los que 3,536 millones corresponden a ayudas públicas en sentido estricto —con cargo a los Presupuestos Generales de Estado, en parte vía ayudas a la inversión y en parte por incentivos fiscales a la producción de biocarburantes— y 4,956 millones de euros representan el apoyo total durante el periodo a la generación de electricidad con renovables a través del sistema de primas.

V. El Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE).

El Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE) es una Entidad Pública Empresarial, adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través de la Secretaría de Estado de Energía, de quien depende orgánicamente [11].

En particular, la consecución de los objetivos que marcan el Plan de Acción 2005-2012 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética para España y el Plan de Energías Renovables 2005-2010, constituyen los dos grandes marcos que orientan la actividad institucional.

Además de coordinar y gestionar conjuntamente con las Comunidades Autónomas (CC.AA.) las medidas y fondos destinados a las dos planificaciones mencionadas, el IDAE lleva a cabo acciones de difusión, asesoramiento técnico, desarrollo y financiación de proyectos de innovación tecnológica y carácter replicable.

Los fines y funciones del IDAE incluyen:

- **Directrices, medidas y estudios.** Proponer, adoptar y ejecutar las directrices, medidas y estudios que sean precisos para obtener el nivel idóneo de conservación, ahorro y diversificación energética en los sectores industriales, agrícola o de servicios.
- **Medidas necesarias para obtener políticas sectoriales eficaces.** Analizar, determinar, proponer y ejecutar las medidas necesarias para obtener políticas sectoriales eficaces, fomentar la utilización de nueva tecnología en equipos y proyectos e incentivar el uso de nuevas fuentes de energía, la racionalización del consumo y la reducción de los costes energéticos.
- **Programas de investigación.** Analizar, definir, proponer y aplicar programas tendentes a investigar las fuentes de energía renovables a la oferta energética.
- **Asignación y control de subvenciones e incentivos.** La asignación y control de cualesquiera subvenciones e incentivos financieros para fines de conservación, ahorro, diversificación y desarrollo energético. Igualmente, podrá ejercer el Instituto funciones de agencia, mediación o creación de cauces de financiación a Empresas o Entidades en general que sean adecuados para la consecución de los objetivos definidos.
- **Asistencia técnica.** Desarrollar actividades de asistencia técnica, ingeniería de servicios, consultoría, dirección o ejecución de obra, asesoramiento y comercialización, en general, de productos, patentes, marcas, modelos y diseños industriales, realizar inversiones, directa o indirectamente, en proyectos de interés energético y en Sociedades ya constituidas o de nueva creación.

De acuerdo con la Ley 46/1985, los recursos del Instituto estarán integrados por:

- Los productos y rentas de su patrimonio, así como los que a partir de esta fecha, puedan ser incorporados y adscritos por cualquier persona o Entidad y por cualquier título.
- Los productos y rentas derivados de sus participaciones en otras Sociedades.
- La aportación del Estado para gastos de inversión y funcionamiento que e asigne al Instituto en los Presupuestos Generales del Estado
- Los ingresos ordinarios y extraordinarios generados por el ejercicio de sus actividades y prestaciones de sus servicios.
- Los créditos, préstamos, empréstitos y demás operaciones financieras que pueda concertar
- Las subvenciones y aportaciones que, por cualquier título, sean concedidas a su favor por Entidades públicas o privadas, o particulares.
- Cualquier otro recurso no previsto en la letras anteriores que pueda serle atribuido.

La aplicación de los recursos se destinará a los proyectos, tecnologías, etc. que tengan como fin la conservación, ahorro, diversificación y desarrollo energético que involucren las siguientes tecnologías:

- **Solar fotovoltaica aislada.** Sistema de generación eléctrica para consumo aislado de la red de distribución. Los principales peticionarios pueden ser: los titulares, particulares o empresas, de las siguientes aplicaciones: electrificación doméstica, refugios, turismo rural, aplicaciones agrícolas y ganaderas, bombeo de agua, sistemas de riego, iluminación de invernaderos, etc.
- **Instalaciones solares térmicas de potencia ≥ 20 kW.** Instalaciones de energía solar por elementos para calentamiento de un fluido a partir de la captación de la radiación solar directa, mediante paneles solares homologados, para su utilización en aplicaciones térmicas. Los potenciales peticionarios pueden ser: los titulares, comunidades de propietarios, empresas o administraciones públicas.
- **Cogeneración hasta 2 MW(e).** Producción combinada de energía térmica, eléctrica y, en su caso, generación de frío, utilizando como combustible GN, gasóleo, biogás, biomasa, gas de síntesis, gas pobre, o un efluente a temperatura elevada. Los potenciales peticionarios pueden ser: hospitales, hoteles, residencias, polideportivos, centros comerciales, granjas agropecuarias, pequeñas industrias.
- **Producción de energía térmica, para uso doméstico o en edificios, utilizando como combustible biomasa, hasta 3 MW(t).** Producción de energía térmica, para uso doméstico utilizando como combustible biomasa. Los potenciales peticionarios son: comunidades de propietarios, mancomunidades, hoteles, turismo rural, etc.

VI. Procedimiento de asignación de recursos del IDAE.

El objetivo del financiamiento es impulsar proyectos que, teniendo un claro componente de innovación tecnológica, gocen a la vez de replicabilidad.

La forma de participación del Instituto en los proyectos depende, en cada caso, del sector del que se trate, de la tecnología implicada y del volumen económico; materializándose a través de las siguientes fórmulas:

- **Línea de Préstamos IDAE.** Ésta es una modalidad de apoyo a las Energías Renovables a través de una línea de financiamiento a 11 años con el primero de carencia, (interés euribor

+ 0,30%) para proyectos de energía solar térmica, fotovoltaica aislada y biomasa doméstica, así como instalaciones de cogeneración.

- **Línea de Avals para la Línea de Préstamos IDAE.** Con el fin de servir de apoyo a la gestión por parte de los solicitantes de la Línea de Préstamos de IDAE, y ante las dificultades para que los prestatarios consiguieran los avales necesarios para la Línea de Financiación, se han firmado Convenios con cinco entidades financieras para facilitar el acceso a los préstamos de la Línea.
- **Financiamiento por Terceros.** Éste constituye uno de los métodos disponibles más adecuados para acometer proyectos de inversión de ahorro y eficiencia energética y proyectos de generación de energía utilizando para ello distintas fuentes, incluidas las energías renovables.
- **Financiamiento de Proyecto y Arrendamiento de Servicios.** Este modelo es aplicable a proyectos de inversión en materia de ahorro, eficiencia energética y energías renovables, que dispongan de un análisis previo de viabilidad técnico-económica.
- **Programa de ayudas a proyectos estratégicos.** Se trata de una línea de apoyo de IDAE al financiamiento de proyectos de ahorro y eficiencia energética.

VII. Seguimiento y control de las acciones [3, 7]

El principal objetivo de las actividades de seguimiento a los planes es la evaluación sistemática y periódica del desarrollo de las diferentes acciones, de acuerdo con los objetivos establecidos, así como del análisis de las barreras que persistan y la formulación de propuestas que permitan superarlas.

Se trata de evaluar, por un lado, el grado de avance en el cumplimiento de los objetivos, desde un punto de vista cuantitativo y, por otro, de analizar la evolución cualitativa de cada una de las áreas, con la consideración de aspectos energéticos, medioambientales, tecnológicos, industriales, socioeconómicos, y de aquellos otros que, con una perspectiva de medio o largo plazo, puedan impulsar o dificultar el cumplimiento de los objetivos, tanto específicos como generales, de los planes.

El IDAE realiza un informe final de evaluación de resultados de las medidas y actuaciones realizadas con los recursos asignados.

VIII. Impactos de las estrategias en España.

Han sido significativos los impactos de las políticas públicas, que han incluido el uso de recursos públicos y de aportaciones de los usuarios de energía a través de sus tarifas, como a continuación se detalla:

- España es hoy el primer país europeo en energía solar termoelectrica, segundo en energía eólica y fotovoltaica, y tercero en minihidráulica. El sector da empleo a 73,900 personas [12].
- El sector de la energía solar fotovoltaica en España atrajo inversiones por 5,000 millones de euros durante 2007 y emplea ya a más de 15,000 trabajadores, según la Asociación de la Industria Fotovoltaica (ASIF). Los datos aún provisionales de la Comisión Nacional de Energía (CNE) señalan que en 2007 se conectaron 428 megavatios (MW) de fotovoltaica a la red eléctrica, un 440% más que el año anterior [13].

- A su vez, se ha estimado que, para el año 2030, si se mantiene la apuesta por las energías renovables, el sistema energético habrá creado 600,000 nuevos empleos en España, con una aportación adicional al producto interior bruto (PIB) de 296,000 millones de euros; 350,000 millones de euros ahorrados en importaciones y una reducción de la dependencia energética del exterior -que hoy es del 80%- de hasta 20 puntos [14].

REFERENCIAS

1. Cynthia Graber. Wind Power in Spain. 2005 [cited 2006 10 febrero,]; Available from: <http://www.technologyreview.com/microsites/spain/p8.aspx>.
2. EFE, Las energías renovables cubren el 25% de la demanda, in El País. 2009: Madrid.
3. IDAE, RESUMEN - PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN ESPAÑA 2005-2010, Instituto de Diversificación y Ahorro Energético, Editor. 2005: Madrid, España. p. 80.
4. Wikipedia. Régimen Especial de energía. 2009 [cited 2009 22 de septiembre]; Available from: http://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9gimen_Especial_de_energ%C3%ADa.
5. CNE. Normativa en España. 2009 [cited 2009 12 de septiembre,]; Available from: http://www.cne.es/cne/contenido.jsp?id_nodo=409&&keyword=&auditoria=F.
6. CNE, LEY DEL SECTOR ELÉCTRICO, Comisión Nacional de Energía, Editor. 2008: Madrid, España. p. 154.
7. IDAE, PLAN DE ACCIÓN 2008 - 2012, Instituto de Diversificación y Ahorro Energético, Editor. 2007: Madrid, España. p. 217.
8. MITC, ORDEN ITC/3801/2008,, T.Y.C. MINISTERIO DE INDUSTRIA, Editor. 2008: Madrid, España. p. 15.
9. MITC, ORDEN ITC/3802/2008,, T.Y.C. MINISTERIO DE INDUSTRIA, Editor. 2008: Madrid, España. p. 15.
10. MITC, Orden ITC/885/2009,, T.Y.C. MINISTERIO DE INDUSTRIA, Editor. 2009. p. 4.
11. IDAE. IDAE: Compromiso público con la Eficiencia Energética y las Energías Renovables. 2009 [cited 2009 15 de septiembre,]; Available from: <http://www.idae.es/>.
12. Energías Renovables. Las renovables aportaron en 2008 un 7,6% del consumo de energía primaria y un 20,5% de la electricidad en España. 2009 [cited 2009 29 de abril,]; Available from: <http://www.energias-renovables.com/paginas/Contenidosecciones.asp?ID=13&Cod=17045&Tipo=&Nombre=Panorama>.
13. elEconomista.es. España: la energía solar fotovoltaica atrajo inversiones de 5.000 millones en 2007- 2008 [cited 2009 1 de septiembre,]; Available from: <http://www.eleconomista.es/flash/noticias/370357/02/08/Espana-la-energia-solar-fotovoltaica-atrajo-inversiones-de-5000-millones-en-2007-.html>.
14. Santiago Carcar, Las energías renovables crearán en 20 años 600.000 empleos en España, in El País. 2009: Madrid, España.