



3.	Introducción	3			
3.1.	El contexto político. Perfilando el futuro.....	4			
3.1.1.	Europa	4			
3.1.1.1.	Política energética	9			
3.1.1.2.	Instrumentos de mercado	9			
3.1.1.3.	Investigación e innovación	10			
3.1.1.4.	Instrumentos financieros	10			
3.1.2.	España.....	10			
3.1.2.1.	El desarrollo de infraestructuras	10			
3.1.2.2.	El Ahorro y la Eficiencia Energética	11			
3.1.2.2.1.	Plan de Acción 2005 – 2007	11			
3.1.2.2.2.	Plan de Acción 2008 – 2012	12			
3.1.2.3.	El Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010	13			
3.1.3.	Región de Murcia.....	13			
3.2.	El marco normativo. Las bases para el desarrollo.....	15			
3.2.1.	Europa	15			
3.2.2.	España	18			
3.2.3.	Región de Murcia	19			
3.3.	Contexto energético.....	20			
3.3.1.	Europa.....	20			
3.3.2.	España	24			
3.3.3.	Región de Murcia	28			
3.4.	Contexto medioambiental	33			
3.4.1.	Europa.....	33			
3.4.2.	España	34			
3.4.3.	Región de Murcia	36			
3.5.	ANEXO NORMATIVO	37			
3.5.1.	Energía.....	37			
			3.5.1.1.	Legislación europea	37
			3.5.1.1.1.	Sector eléctrico	37
			3.5.1.1.2.	Sector gasista	37
			3.5.1.1.3.	Sector del petróleo	37
			3.5.1.2.	Legislación nacional	37
			3.5.1.3.	Legislación regional	42
			3.5.2.	Medio Ambiente	43
			3.5.2.1.	Legislación Europea	43
			3.5.2.2.	Legislación Nacional	48
			3.5.2.3.	Legislación Regional	50



Región de Murcia

Consejería de Universidades, Empresa e Investigación
Dirección General de Industria, Energía y Minas



3. Introducción

La energía se perfila como la tercera gran revolución industrial que se asoma a las vidas de los ciudadanos del siglo XXI: la era baja en carbono o la era del carbono. Y Europa está en condiciones de liderarla.

La energía y el agua, constituyen los dos ejes sobre los que pivota el crecimiento en las sociedades industrializadas tecnológicamente avanzadas, los recursos más preciados y necesarios de los países emergentes y la palanca de desarrollo de las sociedades más desfavorecidas. Sin ellas, es imposible hablar de prosperidad.

Al margen de la desigual distribución y acceso al recurso del agua, que afecta en menor medida a Europa, no así a nuestra Comunidad; las postrimerías del siglo pasado nos dejaron inmersos en una creciente dependencia energética del exterior que seguimos arrastrando en los albores del recién estrenado milenio. La mayor parte de la energía consumida en la UE (cerca del 60%) es de carácter exógeno, y se centra en los hidrocarburos en su conjunto, petróleo y gas natural, (y por ende agudiza la dependencia en generación térmica), con una fuerte concentración geopolítica que tiene fuertes repercusiones económicas debidas a la inestabilidad alcista de los precios del petróleo y que, a su vez, arrastra a la volatilidad los precios de otros combustibles indizados al petróleo. Por otra parte, la citada dependencia compromete la seguridad del suministro, cuyas consecuencias pueden ser aún más graves que el

perjuicio estrictamente económico. La entrada en escena de los gigantes China e India, países emergentes con un consumo energético potencial apenas vislumbrado, en competencia directa con la demanda de los países industrializados, agravará aún más la tendencia suscitada en las dos últimas décadas.

En este contexto, el factor medioambiental, arropado en el desafío del Cambio Climático, irrumpe en el escenario energético. Independientemente de los tintes más o menos catastrofistas de que se quiera revestir el fenómeno, lo cierto es que la emisión de gases de efecto invernadero está afectando a la atmósfera y los distintos modelos predictivos pueden darnos una idea del abanico de posibles consecuencias algunas de ellas irreversibles. La preocupación por los fenómenos meteorológicos, imputables recientemente a la alteración en la composición de la atmósfera y al recalentamiento de la misma, sirve como detonante, como alerta que permite, bajo un concepto de supervivencia, servir de revulsivo para gestionar más inteligente y responsablemente los recursos disponibles y hacer frente a la progresiva degradación y contaminación de la atmósfera.

Es precisamente el Cambio Climático el que ha propiciado el establecimiento del ambicioso objetivo de reducción del 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE para el año 2020¹,

¹ Referido al origen de emisiones de 1990.



Este objetivo constituye un primer estadio en la reducción de GEIs, siendo del 30% en el 2030 y del 60 al 80% en el 2050.

Este objetivo revestido de claro carácter medioambiental, implica una política audaz y comprometida en el ámbito energético con consecuencias muy positivas para la UE. La reducción del consumo de hidrocarburos permitirá una mayor seguridad energética así como un mercado global más competitivo e innovador, estimulando la creación de empleo.

Urge, por tanto, pasar a la acción revisando y actualizando los objetivos y planteamientos europeos para afrontar con éxito los nuevos retos del tercer milenio.

3.1. El contexto político. Perfilando el futuro.

3.1.1. Europa

Un rápido vistazo a la reciente década permite poner de manifiesto la preocupación europea en adelantarse y sentar las bases de para un perfilar el futuro. Fruto de estas preocupaciones son los libros verdes y blancos publicados que se centran en la seguridad del abastecimiento, la diversificación energética, el ahorro y la eficiencia energética y las repercusiones en emisiones atmosféricas.

- Libro Blanco para una Estrategia y un Plan de Acción Comunitarios."Energías Renovables para el Futuro: Fuentes de Energía Renovables". COM/97/0599 final².
- Libro Verde "Hacia una estrategia europea de seguridad en el abastecimiento energético" COM (2000) 769 final, del que se derivó un programa trienal "Energía inteligente para Europa". y la COM/2000/0247 final. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones - Plan de acción para mejorar la eficacia energética en la Comunidad Europea.
- Libro Verde sobre el "Comercio de los Derechos de Emisión de gases de efecto invernadero en la Unión Europea". COM (2000) 87 final
- Libro Verde sobre la eficiencia energética "Hacer más con menos" (COM (2005) 265 final 22 Junio 2005).

Los esfuerzos de la Comisión Europea por imprimir un nuevo carácter a la estructura energética europea mediante la creación de un mercado interior

² Establece el objetivo de que las energías renovables representen el 12% del consumo nacional bruto de energía en toda la Comunidad para el año 2010, y la electricidad generada a partir de esas fuentes renovables, el 22,1%. Es uno de los instrumentos que se perfilan para cumplir los compromisos contraídos por la Unión Europea en el Protocolo de Kioto de 1997 sobre reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.



de la energía, se han visto acuciados por la necesidad de establecer mecanismos que permitan acelerar una transición hacia una economía baja en carbono. Europa ha respondido al reto energético y medioambiental con una Política Energética comprometida.

En marzo del 2007 los jefes de Estado de la UE ratificaron las bases de este nuevo planteamiento, continuista e innovador y expeditivo a la vez, cuyo objetivo es triple: fortalecer la **competitividad** de Europa, en un marco de **seguridad** en el abastecimiento energético, ratificando el cumplimiento de los compromisos internacionales de **sostenibilidad**. Los instrumentos basados en el mercado (esencialmente tasas, subvenciones y régimen de intercambio de derechos de emisiones de CO₂), el desarrollo de las tecnologías energéticas (en particular las tecnologías dedicadas a la eficiencia energética y a las energías renovables, o las tecnologías con bajas emisiones de carbono) y los instrumentos financieros comunitarios apoyan concretamente la consecución de los objetivos políticos.

En este sentido, la Comisión de Energía propuso en enero un paquete energético que formula las metas y objetivos europeos hasta el horizonte del 2020 y para los que se propugna un plan de acción ejecutivo, articulado en siete axiomas que se enumeran brevemente a continuación:

Objetivo 1. La creación de un mercado energético europeo eficiente y competitivo.

Persigue la consecución de un mercado interno maduro, que permita el acceso a todos los ciudadanos de las diversas fuentes energéticas (electricidad y combustibles) a precios competitivos. Para ello es necesario que se desliguen las actividades de transporte y distribución de la actividad de servicios, armonizar la regulación energética desarrollando una base normativa y legislativa comunitaria y crear un ente de gestión que tenga capacidad de emitir decisiones con carácter transnacional.





Objetivo 2. La seguridad del suministro de petróleo, gas natural y electricidad promoviendo la solidaridad entre los Estados Miembros.

El objetivo pretende incrementar y diversificar el origen de los suministros y los medios de transporte de energía, así como establecer mecanismos que permitan garantizar la equidad y solidaridad de los Estados Miembros en caso de una posible crisis energética mundial.

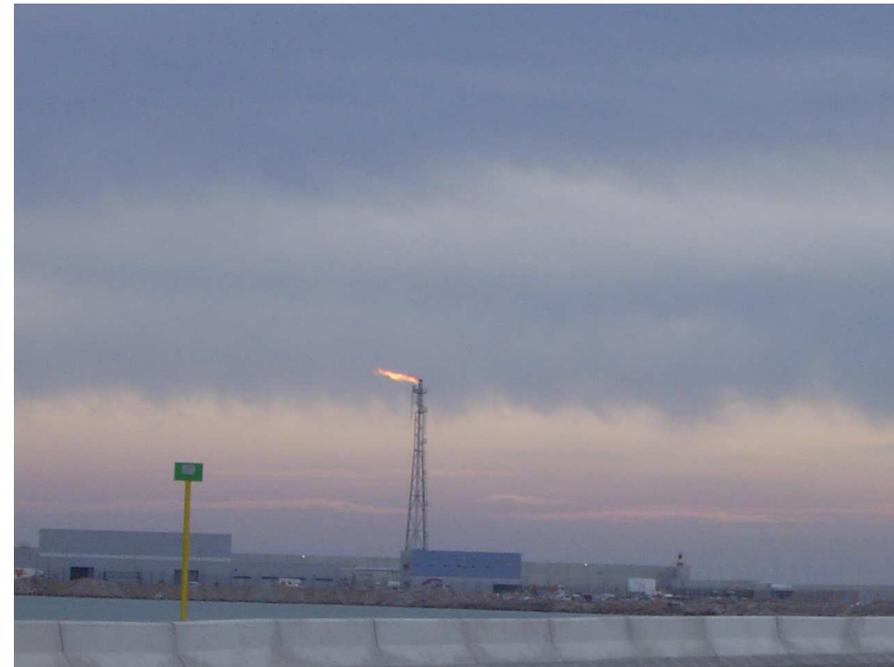
Petróleo y gas natural representarán más de la mitad de las necesidades energéticas de la UE, con una dependencia importante de las importaciones en ambos sectores (más del 90 % en el caso del petróleo,(transporte) y un 80 % en el del gas (generación eléctrica), según previsiones para 2030).

El petróleo seguirá dominando el sector transporte y el gas natural la generación eléctrica. Por ello es necesario fomentar la diversidad tanto en lo que se refiere a la procedencia como al proveedor, la ruta y el método de transporte, e instaurar unos mecanismos eficaces que garanticen la solidaridad entre Estados miembros en la eventualidad de crisis energética, hecho crucial en el caso de algunos Estados miembros que dependen prácticamente de un único proveedor de gas.

En este sentido se potencia la seguridad energética mediante la mejora de:

- El sistema de reservas estratégicas y almacenamiento de gas natural:
- El sistema de reservas estratégicas de petróleo.
- El sistema de interconexión eléctrica.

Reforzado con la creación de la Red de Corresponsales de Energía y del Grupo de Coordinación del Gas, así como la intervención de la AIE.





Objetivo 3. Incrementar la eficiencia energética.

Los objetivos en el sector de la intensidad energética son más ambiciosos. Se plantea una reducción del consumo energético del 13% a partir de la mejora de la eficiencia energética de un 20%. Si el Plan tuviera éxito, para 2020 la UE consumiría aproximadamente un 13 % menos de energía que hoy, ahorrando 100 000 millones de euros y unos 780 millones de toneladas de CO₂ cada año. Las actuaciones se centraran en los sectores transporte, doméstico y servicios, y se realizará un esfuerzo especial en extender la política de AAEE a nivel internacional.

Objetivo 4. Impulsar la expansión de las renovables.

Aún antes de haber alcanzado el objetivo del 12% de cuota del mix energético de origen renovable Europa propone incrementar dicha participación hasta un 20% en el horizonte del 2020. Sin esta revisión al alza, es casi manifiesta la imposibilidad de cumplir los compromisos unilaterales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) y de conseguir un mayor y mejor autoabastecimiento energético. Se impulsará de manera especial la generación eléctrica, los sistemas de climatización y el uso de los biocarburantes (10% para vehículos en el 2020).

Objetivo 5. Apostar por la investigación y la innovación.

La investigación, la aplicación del desarrollo tecnológico, la innovación son estratégicas en la mejora de nuestras empresas, el incremento de la competitividad de las mismas y de los servicios y beneficios para la sociedad en su conjunto. Europa ha planteado, entre otras, una línea clara de trabajo con un horizonte intermedio, el 2015, para la maduración de la tecnología de captura, fijación y almacenamiento de carbono.

Objetivo 6. Afrontar el reto nuclear.

Actualmente, una tercera parte de la electricidad y un 15 % de la energía consumida en la UE se obtienen mediante procesos nucleares de fisión.

Pese a su falta de popularidad y los problemas pendientes de resolución, la energía nuclear es la fuente de generación eléctrica de “menor costo” económico carente de emisiones de carbono. Desde el punto de vista de la estabilidad económica del precio de la energía, la energía nuclear es menos vulnerable a las alteraciones de los precios del combustible que la generada mediante carbón o gas o derivados del petróleo, ya que el uranio representa una fracción pequeña del coste total de la generación de electricidad nuclear, y que dicha energía se basa en recursos existentes en cantidades suficientes para numerosas décadas, ampliamente repartidos por todo el mundo.



La decisión de generar o no electricidad nuclear corresponde a cada Estado miembro. Sin embargo la UE debe generar un marco normativo y tecnológico avanzado, que resuelva los problemas de gestión de residuos y garantice el perfecto estado de mantenimiento de las centrales, así como impulsar el desarrollo tecnológico de la energía nuclear de fusión. La Comisión ha propuesto la creación de un Grupo de Alto Nivel de Seguridad y Protección Nuclear de la UE que entre otras cuestiones permita establecer normas europeas adicionales en materia de seguridad y protección nucleares.



Objetivo 7. Desarrollar una política energética exterior común de la Unión Europea.

La UE se ha propuesto asumir el liderazgo en la elaboración de los acuerdos internacionales sobre energía, especialmente mediante el refuerzo del Tratado sobre la Carta de la Energía, tomando la iniciativa de un acuerdo sobre la eficiencia energética y participando de forma activa en el régimen posterior a Kioto en las acciones frente al Cambio Climático.

Así, el Consejo Europeo ha respaldado la creación de un marco conjunto en materia de energía, y se ha mostrado de acuerdo con el establecimiento de una red de observadores de seguridad energética que establezcan un sistema de alerta rápida que permitan incrementar la capacidad de reacción en caso de presión exterior en seguridad energética.

La UE se expresa de forma unánime en los acuerdos internacionales, el siguiente paso es ampliar la capacidad de negociación al fomento del comercio internacional de biocarburantes o productos medioambientales obtenidos con métodos sostenibles y la tarificación internacional de las emisiones de carbono, y establecer vínculos con países suministradores con reglas del mercado comunes dimanadas de la política energética europea.



Las relaciones de la UE tanto con los principales países consumidores como Estados Unidos, India, Brasil o China, o suministradores como Rusia, Noruega, los países de la OPEP y Argelia, son cruciales para garantizar la seguridad del suministro y con ello la estabilidad económica. Por ello la UE se ha planteado desarrollar asociaciones energéticas conjuntas transparentes, previsibles y recíprocas con estos países, especialmente con los países limítrofes y ampliar las relaciones a África.

Con el continente africano la UE ha emprendido una ambiciosa política de colaboración para ayudar a los países en desarrollo a crear servicios energéticos descentralizados, poco costosos, fiables y sostenibles, centradas en las energías renovables y en tecnologías energéticas limpias. La importancia de África como proveedora de energía ha aumentado considerablemente en los últimos años, aunque encierra un potencial todavía mayor. El diálogo incluirá temas como la seguridad del suministro, la transferencia de tecnología de energías renovables, la explotación sostenible de los recursos, la transparencia de los mercados energéticos y el respeto del buen gobierno.

La consecución de estos **7 objetivos** requiere de la elaboración de una política energética común y de instrumentos de mercado, de innovación y financieros que permitan desarrollarla.

Esquemáticamente los documentos que dan soporte a la política energética son los siguientes:

3.1.1.1. Política energética

- Una política energética para Europa (paquete «Energía»)
- Libro Verde: estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura

Donde destacan los elementos que contribuyen a la elaboración de la política energética articulados en cinco documentos:

- Estrategia en el ámbito del cambio climático: medidas de lucha hasta 2020 y después
- Estrategia en favor del desarrollo sostenible
- Integración del medio ambiente en la política energética de la Comunidad
- Foro europeo de la energía y los transportes
- Información sobre los proyectos de inversión en los sectores del petróleo, el gas y la electricidad

3.1.1.2. Instrumentos de mercado

- Libro Verde sobre la utilización de instrumentos de mercado
- Régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
- Impuestos sobre la energía



3.1.1.3. Investigación e innovación

- Plan estratégico europeo de tecnología energética
- Producción de electricidad sostenible a partir de combustibles fósiles

3.1.1.4. Instrumentos financieros

- «Energía inteligente - Europa»: Programa marco para la innovación y la competitividad (2007-2013)
- Séptimo Programa Marco para la investigación y el desarrollo (2007-2013)

3.1.2. España.

La planificación energética de España tiene como fin, en el seno de la Unión de conseguir los mismos objetivos a escala nacional.

Hasta la fecha actual, la política energética se ha estructurado teniendo en cuenta la liberalización de los mercados energéticos en un mercado único europeo que satisfaga las premisas de sostenibilidad, competitividad y seguridad en el abastecimiento energético.

Tres son los principales ejes en el desarrollo del sector energético de nuestra nación, en torno a los cuales se han desarrollado instrumentos.

Satisfacción de la demanda. Desarrollo de Infraestructuras

El Ahorro y la Eficiencia Energética

Impulsar las Energías Renovables

3.1.2.1. El desarrollo de infraestructuras

Aprobada en 2002, recoge todas las actuaciones previstas por el Estado español para el suministro energético y la admisión de nueva generación tanto en régimen ordinario (RO) como en régimen especial (RE).

Tiene en consideración la necesidad de asegurar el suministro de fuentes de energía convencionales, mediante el desarrollo y mantenimiento de las



infraestructuras de generación, almacenamiento, transformación, transporte y distribución de los sectores del petróleo, el gas y la electricidad.

La revisión tiene el alcance temporal de 2005-2011, incluye las infraestructuras del sector del petróleo y fue aprobada el 31 de marzo de 2006. Actualmente el ministerio en conjunción con las CCAA está realizando una ampliación de la planificación para la extensión del período del 2008 al 2016, incorporando en este nuevo documento diversos escenarios en el horizonte temporal del 2030. Estos escenarios futuros incorporan necesariamente nuevas tecnologías ayer apenas esbozadas y que hoy van adquiriendo cuerpo y coherencia. don las tecnologías termosolares, las aplicaciones de la biomasa y los residuos, las pilas de combustible, la generación de H2, los biocarburantes, el secuestro de CO2, etc.

3.1.2.2. El Ahorro y la Eficiencia Energética

Una medida clara para disminuir la dependencia energética exterior, es disminuir directamente la demanda energética sin disminuir necesariamente la producción industrial ni el bienestar de la población. Se trata de no despilfarrar el recurso energético y de mejorar la eficiencia de los procesos energéticos realizando un uso inteligente de la energía disponible o la más idónea para cada aplicación.

Para ello, en noviembre de 2003 el Gobierno aprobó la Estrategia de ahorro y Eficiencia Energética en España (E4) 2004-2012. En ella se define un escenario energético para el periodo de tiempo contemplado, se ponen de manifiesto los potenciales de ahorro y se proponen medidas para mejorar la intensidad energética de nuestra economía e inducir un cambio hacia la convergencia con los compromisos internacionales en materia de medio ambiente. La puesta en práctica de la Estrategia se realiza a través de sus planes de acción, planteados para los dos periodos en los que se ha subdividido el horizonte temporal contemplado.

3.1.2.2.1. Plan de Acción 2005 – 2007

Este Plan de acción recoge las actuaciones que deben ponerse en marcha para cada sector en el primer periodo de tiempo de la E4, detallando para ello objetivos, plazos, recursos y responsabilidades, y evaluando finalmente los impactos globales derivados de estas actuaciones.

A punto de finalizar su periodo de vigencia, se ha valorado muy positivamente sus resultados. En términos energéticos, y a la espera de concluir las actuaciones de 2007, se espera alcanzar de forma directa con las medidas puestas en marcha un ahorro de energía primaria de 3.500 ktep al año, además del efecto difusor que puede representar un volumen similar de ahorro en el periodo siguiente.

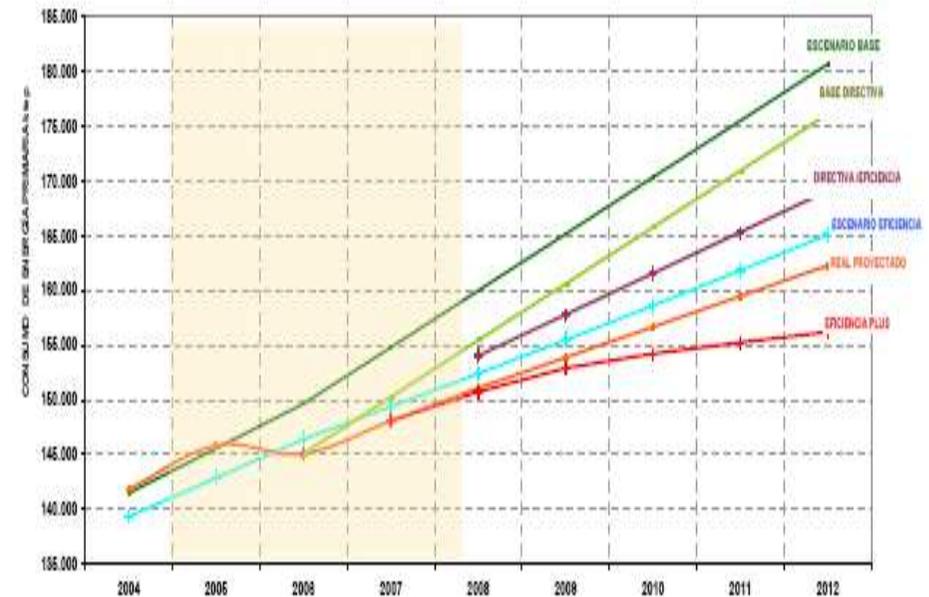


3.1.2.2.2. Plan de Acción 2008 – 2012

Para completar los objetivos de la E4, el Plan de Acción 2008-2012 recoge el testigo y la experiencia de los tres años de gestión del anterior Plan, y se focaliza hacia los sectores menos concretos visibles, denominados difusos (principalmente transporte y edificación), que requieren nuevos instrumentos orientados a un público objetivo muy atomizado y con patrones de comportamiento muy diversos. Gracias a esa experiencia, se ha introducido en la propuesta inicial con respecto a la E4, un esfuerzo adicional, fundamentalmente económico y normativo, en respuesta a la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia que persigue el cumplimiento español del protocolo de Kyoto.

Tal y como muestra el siguiente gráfico, Análisis de Escenarios. *Plan de Acción 2008 – 2012*, elaborado por el IDAE, el nuevo escenario que propone el Plan de Acción 2008-2012 (“Eficiencia Plus”) permitirá alcanzar en el año 2012, un ahorro en términos de energía primaria adicional de 24.776 ktep, que representa el 13,7 % sobre el consumo del escenario base de la E4 de ese año. El esfuerzo de la E4, por tanto, lograría amortiguar la tasa de crecimiento del consumo de energía primaria hasta el 1,07 %, que a su vez induciría una mejora de la intensidad energética con tasas del 1,93 %, manteniendo la tasa de crecimiento del PIB en el 3 %. Ambas sendas para los indicadores específicos energéticos, son extraordinariamente importantes para mejorar sensiblemente todos los

elementos clave del suministro energético: dependencia, competitividad y medio ambiente.





3.1.2.3. El Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010

Aprobado en verano de 2005, constituye la revisión intermedia del Plan de Fomento de las Energías Renovables en España 2000-2010 vigente hasta ahora. Constituye un elemento clave para la consecución de los objetivos medioambientales, de diversificación energética y de autoabastecimiento. El compromiso de España en el seno de la UE establece el objetivo de que al menos el 12% del consumo de energía primaria sea de origen renovable en 2010, así como el 29,4% de la generación eléctrica. A estos objetivos dimanados del Libro Blanco: “*Energía para el futuro: las fuentes de energía renovables*”, se incorpora el objetivo de que el 5,75% de los carburantes (es decir combustibles utilizados en el sector transporte en motores térmicos) sean biocarburantes.

3.1.3. Región de Murcia.

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia constituye un polo energético de primer orden a nivel nacional. La preocupación por la consecución de los objetivos de garantía de suministro, diversificación energética y sostenibilidad ambiental han llevado al Gobierno de la Región a desarrollar diversos planes de desarrollo de las infraestructuras eléctricas y de gas para abastecimiento de los ciudadanos. El sector

energético, como actividad industrial, es a su vez fuente de creación de empleos y génesis de ingresos, beneficiando directamente al crecimiento y desarrollo de la Comunidad.

El impulso de las energías renovables como elemento de diversificación y autoabastecimiento energético, fortaleciendo la economía regional frente a las fluctuaciones de los precios de los combustibles fósiles, auspiciaron la creación de la Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia al amparo de la Dirección General de Industria Energía y Minas, para impulsar específicamente la difusión e implantación de las tecnologías que aprovecharan los recursos renovables de la Región.

En el año 2003, la Dirección General de Industria Energía y Minas elaboró El Plan Energético de la Región de Murcia Horizonte 2013, estableciendo una serie de objetivos en los diversos campos y una serie de medidas conducentes a la consecución de los mismos.

Los objetivos recogidos en el citado plan se indican a continuación:

Facilitar el acceso de todos los ciudadanos a las fuentes de energía en condiciones de igualdad y con una elevada calidad de servicio.

Verificar las premisas de sostenibilidad, en el ciclo energético preservando el patrimonio natural y minimizando el impacto medioambiental.

Incrementar el grado de autoabastecimiento de energía final.



Diversificar la estructura de abastecimiento de energía primaria, incrementando la participación de otras fuentes como el gas natural y las energías renovables.

Fomentar la competitividad de nuestras empresas y la economía ciudadana mediante un uso eficiente de la energía.

El compromiso de la Región de Murcia con la gestión de la energía ha estado presente desde los inicios del nuevo marco energético, siendo las principales líneas de apoyo el Plan de Electrificación Rural y sus sucesivas actualizaciones, el Plan de Gasificación, la Fundación de la Agencia Regional de Gestión de la Energía de la Región de Murcia, cuya finalidad es divulgar y fomentar las tecnologías renovables y el ahorro y la eficiencia energética.

El Gobierno de la Región de Murcia realizó un primer Plan Energético, interno a la Consejería competente en materia de energía, para establecer las directrices o líneas políticas de las actuaciones del gobierno regional en las actividades energéticas de competencia autonómica, (fomento de las energías renovables y mejora de la eficiencia energética en el consumo) y de apoyo al desarrollo de las infraestructuras de carácter estratégico nacional ubicadas en la Región, como son las reservas estratégicas de petróleo o de gas natural, así como el desarrollo de las redes de transporte de los sistemas eléctrico, gasista y de derivados del petróleo.

El 3 de enero de 2007 se publica la Ley 10/2006, de 21 de diciembre, de Energías Renovables y Ahorro y Eficiencia Energética de la Región de Murcia

En otro plano destaca el “Plan Estratégico de Desarrollo de la Región de Murcia. Horizonte 2010” y su actualización a 2013, en el que se apuesta por diferentes objetivos que el Plan Energético deberá concretar y dotar de las herramientas necesarias.

El Gobierno Regional ha creado el Centro Tecnológico de Energía y Medio Ambiente, para el desarrollo de la investigación y la innovación en nuevas fuentes y actividades.



3.2. El marco normativo. Las bases para el desarrollo.

3.2.1. Europa

La Comisión de Energía completó en diciembre sus propuestas legislativas para la ejecución del paquete relativo a la energía y el cambio climático.

En el seno de la Unión Europea, la importancia de los diferentes sectores en los que se divide el mercado energético, ha propiciado desde hace unos años la generación de unos marcos legales y normativos que permitan el desarrollo energético, acordes con los objetivos de libre competencia.

Destacamos la legislación más representativa, mostrando el listado completo en el anexo correspondiente.

Mercado interior

Así nos encontramos con que el dominio que constituye el mercado energético europeo de energías convencionales, está articulado mediante dos directivas principales que responden al objetivo de crear un mercado único más eficaz, seguro y competitivo, ambas de 26 de junio de 2003. Son la **Directiva 2003/54/CE**, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 96/92/CE. Continúa la reorganización del sistema eléctrico, hacia la convergencia de

un mercado europeo de electricidad, y la **Directiva 2003/55/CE** sobre normas comunes para el mercado interior de gas natural y por la que se deroga la Directiva 98/30/CE.

Por su parte, el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad se reestructura mediante la **Directiva 2003/96/CE**.

Garantía de suministro

Para garantizar la continuidad del suministro energético se consideran dos líneas de acción complementarias: por un lado reforzar la garantía del suministro proporcionado a partir de las fuentes mayoritarias, y por otro diversificar su origen avanzando hacia estructuras energéticas más equilibradas en las que se reduzca la dependencia exterior.

La garantía de suministro de las fuentes energéticas mayoritarias queda establecida fundamentalmente mediante la **Directiva 2004/67/CE** para garantizar el suministro de gas natural, la **Directiva 2005/89/CE** de medidas de salvaguarda de la seguridad del abastecimiento de electricidad y la inversión en infraestructura, y la **Directiva 2006/67/CE** acerca del nivel mínimo de reservas de petróleo crudo y/o productos petrolíferos. Las tres buscan crear un marco común que desemboque en el buen funcionamiento de un mercado energético seguro y eficiente.



Diversificación energética. Fomento de las energías renovables.

Por su parte, en materia de diversificación energética se puede destacar la **Directiva 2001/77/CE**, DOCE 283/2001 del 27/10/2001. El objetivo es fomentar un aumento de la contribución de las fuentes de energía renovables a la generación de electricidad en el mercado interior de la electricidad y sentar las bases de un futuro marco comunitario para el mismo.

La directiva se refiere a la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables no fósiles tales como la energía eólica, solar, geotérmica, del oleaje, maremotriz e hidráulica, biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración o biogás. Las definiciones de la Directiva 96/92/CE sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad se aplican también a esta directiva.

Y la **Directiva 2003/30/CE**, relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte. La Directiva hace recaer sobre los estados miembros la obligación de aprobar iniciativas legislativas que aseguren que una cuota mínima del 2% del total de las gasolinas y gasóleos vendidos para el transporte se cubra con biocarburantes antes del 31 de diciembre de 2005 y del 5,75% antes de finales de 2010. Sólo tres países han verificado los objetivos de la citada directiva.

Uso racional de la energía.

En cuanto al uso racional de la energía, a partir de la **Directiva 93/76/CE del Consejo de 13/09/1993**, relativa a la limitación de las emisiones de dióxido de carbono mediante la mejora de la eficacia energética (SAVE). DOCE 237/1993 del 22/09/1993, se fomenta el uso racional de la energía en los sectores económicos de la Comunidad Europea que más energía consumen, es decir, los sectores de la vivienda y terciario, a fin de conservar la calidad del medio ambiente.

La Directiva establece que los Estados miembros han de elaborar y aplicar programas en los siguientes ámbitos: certificación energética de los edificios, facturación de los gastos de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, financiación por terceros de inversiones, inspección periódica de las calderas y auditorías energéticas de los establecimientos industriales que tengan un alto consumo de energía. Fruto directo de la citada directiva es la **Directiva 2002/91/CE**, referente a la eficiencia energética de los edificios. Esta Directiva tiene por objeto fomentar la eficiencia energética en los edificios de la unión europea, teniendo en cuenta las condiciones climáticas exteriores y las particularidades locales, así como los requisitos ambientales interiores y la relación coste – eficacia. Para ello, los Estados miembros establecerán unos requisitos mínimos de eficiencia energética en los edificios.



Asimismo conlleva la aplicación de una metodología de cálculo de la eficiencia energética de los edificios, a escala regional y que atañe no sólo el aislamiento térmico sino también otros factores relacionados con la eficiencia energética, como las instalaciones de calefacción, de aire acondicionado, utilización de bomba de calor, empleo de fuentes de energías renovables, etc.

La directiva aplica en los edificios nuevos y en las reformas importantes que puedan efectuarse en edificios existentes. El sector público, en sus edificios de más de 1.000 m², debe ejemplarizar al privado.

Constituye la base del certificado de eficiencia energética, expedido por órganos independientes, que, en las transacciones inmobiliarias se pondrá a disposición del posible comprador o inquilino.

La Directiva 2002/91/CE debía trasponerse a la legislación interna de los Estados miembros, a más tardar, el 4 de enero de 2006, aunque, dada la escasez de especialistas cualificados o acreditados, los Estados miembros disponen de un periodo adicional de 3 años para la implantación del certificado de eficiencia energética de los edificios.

En este ámbito se inscribe la **Directiva 2004/8/CE**, relativa al fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía y por la que se modifica la Directiva 92/42/CEE. Facilita e incentiva la instalación y la puesta en funcionamiento de centrales eléctricas de cogeneración (técnica que permite producir calor y

electricidad en un único proceso) a fin de ahorrar energía y luchar contra el cambio climático.

Emisiones.

Directiva 98/70/CE, de 13 de octubre de 1998, (Programa AUTO-OIL I) establece especificaciones para las gasolinas y el gasóleo de automoción.

Traspuesta a España por los Reales Decretos: 1728/1999, de 12 de noviembre (especificaciones). 403/2000, de 24 de marzo (prohibición comercialización de gasolina con plomo).

Directiva 1999/32/CE, de 26 de abril de 1999, Establece contenidos máximos de azufre en fuelóleos y gasóleos. Traspuesta por el Real Decreto 287/2001, de 16 de marzo.

Directiva 2003/17/CE, de 3 de marzo de 2003. Modifica la Directiva 98/70/CE, de 13 de octubre de 1998. Establece especificaciones para las gasolinas y gasóleos de automoción.



3.2.2. España

En el caso de España, la legislación que abrió el mercado a la libre competencia y a la división en diferentes actividades dentro del sector de la energía ya ha cumplido una década.

Las leyes **54/97** de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico y **34/98** de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos y los sucesivos Reales Decretos que las articulaban dejaron preparado el camino y sentaron las bases para una legislación que tras diez años ha comenzado el proceso de renovación y de modificación de las iniciales, como es el caso de la **Ley 17/2007** y la **Ley 12/2007**.

Ley 54/1997 tenía como fin básico establecer la regulación del sector eléctrico, con el triple y tradicional objetivo de garantizar el suministro eléctrico, garantizar la calidad de dicho suministro y garantizar que se realice al menor coste posible, todo ello sin olvidar la protección del medio ambiente, aspecto que adquiere especial relevancia dadas las características de este sector económico.

Esta Ley hace compatible una política energética basada en la progresiva liberalización del mercado con la consecución de otros objetivos que también le son propios, como la mejora de la eficiencia energética, la reducción del consumo y la protección del medio ambiente. El régimen especial de generación eléctrica, los programas de gestión de la demanda

y, sobre todo, el fomento de las energías renovables mejoran su encaje en nuestro ordenamiento.

Ley 34/1998, que ordenaba las actividades de exploración, transporte, distribución y comercialización de los hidrocarburos líquidos y gaseosos. La presente Ley tiene por objeto renovar, integrar y homogeneizar la distinta normativa legal vigente en materia de hidrocarburos. Se pretende, por tanto, conseguir una regulación más abierta, en la que los poderes públicos salvaguarden los intereses generales a través de la propia normativa, limitando su intervención directa en los mercados cuando existan situaciones de emergencia.

Esta regulación debe permitir, además, que la libre iniciativa empresarial amplíe su campo de actuación y la introducción en nuestro ordenamiento jurídico de realidades técnicas y mercantiles socialmente asumidas, pero carentes, en este momento, del encaje legal adecuado.

A lo anterior se añade la preocupación de la Ley por la introducción de criterios de protección medioambiental que estarán presentes en las actividades objeto de la misma, desde el momento de su planificación. Así pues, se pretende reflejar la necesidad de preservar y restaurar el medio ambiente como condición indispensable para mejorar la calidad de vida.

Es necesario también hacer referencia a la Comisión Nacional de Energía que se crea en la presente Ley. La vinculación e interdependencia de los sectores energéticos, la similar problemática de algunos de ellos,



especialmente, como se ha señalado, del gas natural y de la electricidad, y la progresiva interrelación empresarial en este ámbito económico recomiendan atribuir a un único órgano la regulación y vigilancia del mercado energético, para garantizar su transparencia y coordinar adecuadamente los criterios de resolución de los asuntos que conozca.

De igual modo la planificación nacional ha requerido una revisión intermedia con la actualización de los objetivos y el análisis de las desviaciones. Este ha sido el caso del Plan de las Energías Renovables, con un horizonte a 2010, o el nuevo Plan de Acción dentro de la E4, Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España, con un horizonte hasta 2012. Igualmente, la actual planificación de infraestructuras eléctricas y gasistas, que vence en el 2011 está en proceso de actualización.

Dentro de las directrices que plantea el marco regulatorio español, las Comunidades Autónomas también han contribuido al impulso y fomento del desarrollo del sector energético, con planificaciones adscritas al territorio propio y con la formulación de legislaciones que mejoren, agilicen o impulsen las tramitaciones y la implantación de proyectos.

3.2.3. Región de Murcia

Destaca en el contexto normativo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia la Ley 10/2006, de 21 de diciembre, de Energías Renovables y Ahorro y Eficiencia Energética de la Región de Murcia

Son fines de la citada Ley:

- a) Potenciar el aprovechamiento de las fuentes de energías renovables, y de forma especial la energía solar, priorizando su implantación en todos los ámbitos del consumo energético regional.
- b) El diseño de un nuevo escenario energético que propicie pautas de conducta basadas en el uso responsable de la energía.
- c) Fomentar las acciones de I+D+i en el ámbito de las tecnologías de aprovechamiento de las energías renovables y del ahorro y la eficiencia energética.
- d) Impulsar la aplicación de las energías renovables y la eficiencia energética en los procesos relacionados con la obtención y utilización del agua.
- e) Armonización de la planificación energética y la ordenación del territorio, con la finalidad de optimizar el sistema energético regional.
- f) Incentiva, promover e impulsar la colaboración y la participación entre las administraciones públicas, los sectores productivos y la sociedad en



general, para la consecución de los objetivos de esta Ley y la aplicación de sus instrumentos de desarrollo.

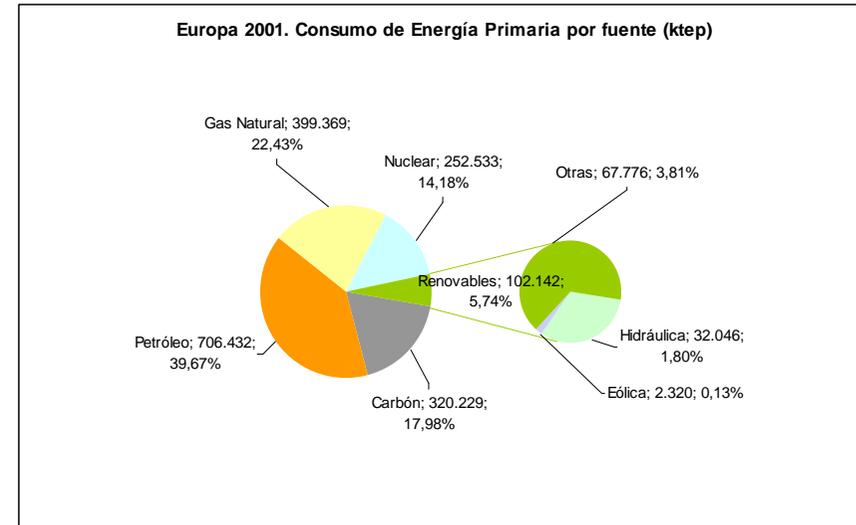
g) Contribuir a compatibilizar el desarrollo económico y social con la protección del medio ambiente, propiciando el acceso de todos los ciudadanos a las fuentes de energía en condiciones de igualdad, calidad y seguridad.

3.3. Contexto energético

3.3.1. Europa.

Energía Primaria.

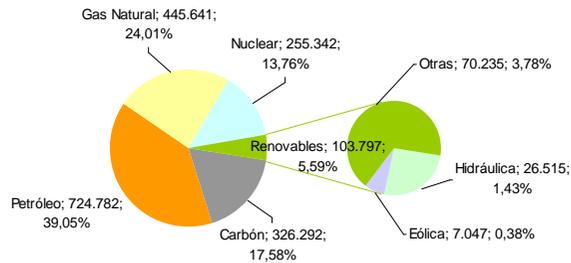
La evolución del consumo de energía primaria dentro del ámbito internacional, entre los años 2001 y 2006, resulta en un incremento del consumo de gas natural en detrimento del uso de carbón. La proporción de petróleo, energías renovables y energía nuclear se ha mantenido prácticamente invariada en este periodo.



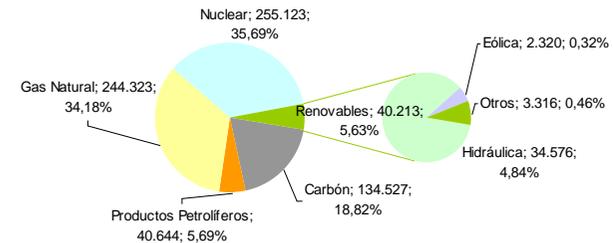
Dentro de las renovables se producido una variación en la participación de la energía hidráulica y la eólica dentro del grupo. La primera se ha visto disminuida ligeramente, mientras que la eólica se ha triplicado en los últimos 5 años pasando a representar un porcentaje importante del consumo de renovables.



Europa 2006. Consumo de Energía Primaria por fuente (ktep)



Balance eléctrico. Europa 2001. (ktep)

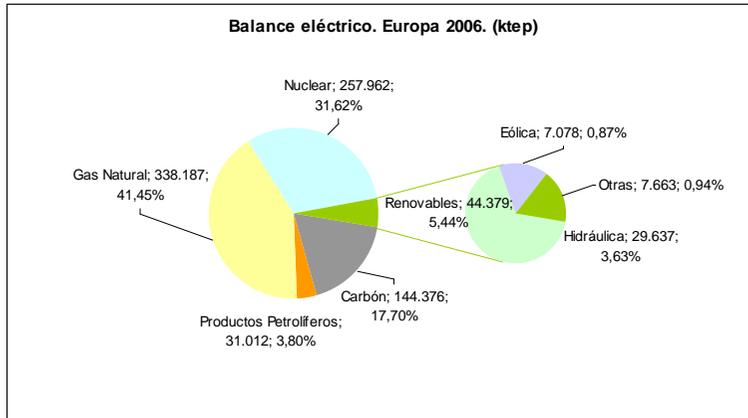


Generación Eléctrica.

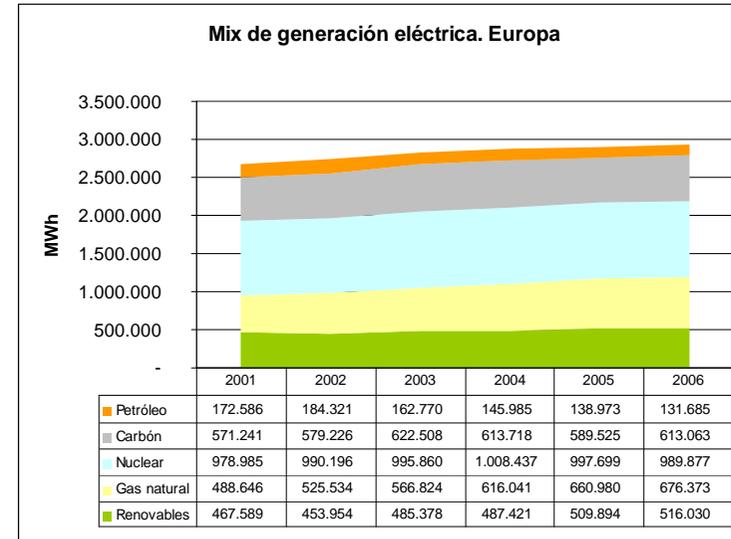
En el panorama europeo, el balance eléctrico ha sufrido un importante cambio desde el año 2001. Por un lado, se han reducido la generación utilizando productos petrolíferos y ha disminuido la proporción obtenida mediante energía nuclear y por la utilización de carbón como combustible. Por este motivo, el incremento de energía utilizada a venido promovido principalmente por el uso de gas natural y de manera menos notable (ya que ha crecido a un ritmo ligeramente inferior al consumo total) las fuentes renovables.

El origen de las energías renovables también ha sufrido un cambio debido al incremento de la energía eólica, que prácticamente se ha triplicado tanto en valor absoluto como en porcentual.

La evolución de la importancia de la energía hidráulica ha sido muy diferente, ya que ha disminuido siendo sustituida por la eólica.



El mix de generación eléctrica muestra, que en Europa, el incremento de energía ha sido asumido principalmente por la mayor utilización de gas natural.

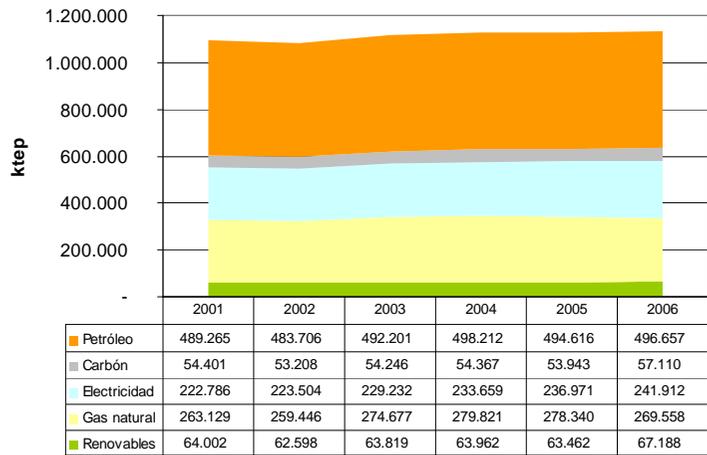


Energía Final.

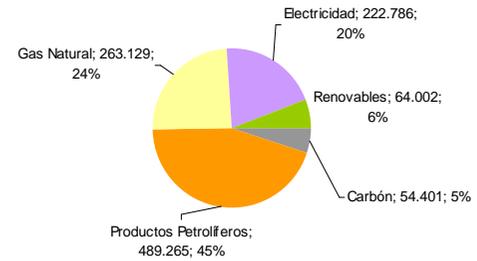
La evolución del consumo de energía final en Europa, no ha sufrido grandes variaciones durante el periodo entre el año 2001 y el 2006. Todas se han incrementado de manera similar al incremento de consumo total, pero cabe destacar el incremento del uso de la electricidad cuyo aumento porcentual ha sido, alrededor de 5 veces, mayor al sufrido por el petróleo.



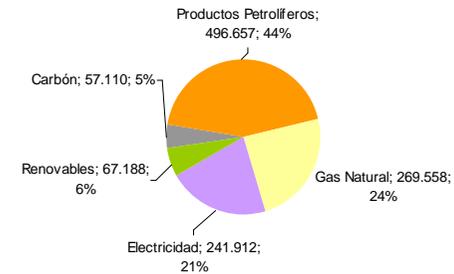
Evolución Consumo Energía Final. Europa



Europa 2001. Consumo de Energía Final por fuente (ktep)



Europa 2006. Consumo de Energía Final por fuente (ktep)



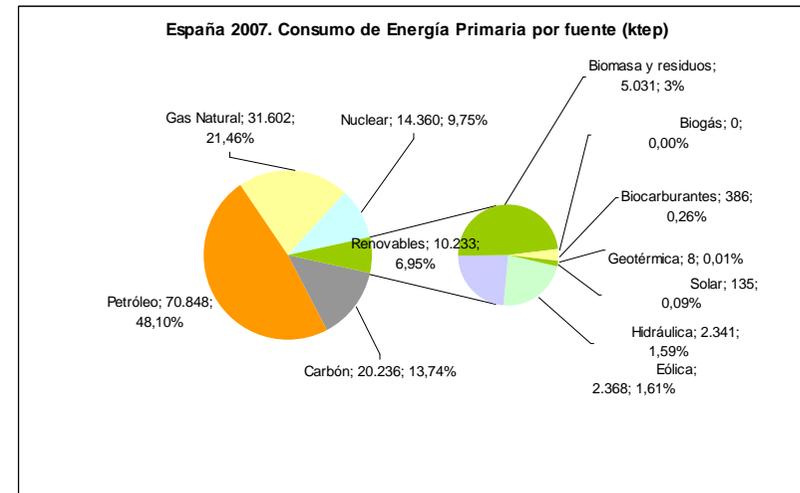
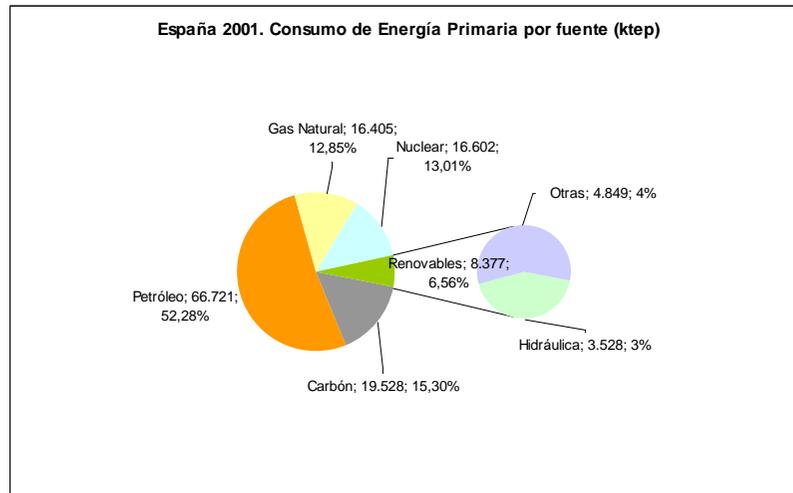


3.3.2. España

Energía Primaria.

En el espectro energético nacional, el balance de energía primaria muestra una mayor participación de las energías renovables y del gas natural en valor absoluto y en porcentaje respecto el año base 2001. Desciende ligeramente la participación en el mix de primaria tanto la energía de origen nuclear como la energía basada en el carbón. El consumo de petróleo crece en valor absoluto si bien la dependencia energética de esta fuente en proporción disminuye en 4 puntos porcentuales.

En el área de las renovables se produce una diversificación propugnada por la energía eólica y la energía procedente de la biomasa junto a la valorización de residuos, que permite compensar la pérdida de hidraulicidad de los últimos años. Estas energías se ven complementadas en menor medida por nuevas fuentes energéticas que despuntan en el mix de primaria como es el caso de los biocarburantes, la geotérmica y la solar, tanto térmica como fotovoltaica. El objetivo del 12% de energía primaria abastecido a partir de energías renovables para España para final del decenio, parece, a la luz de los datos, de difícil consecución.

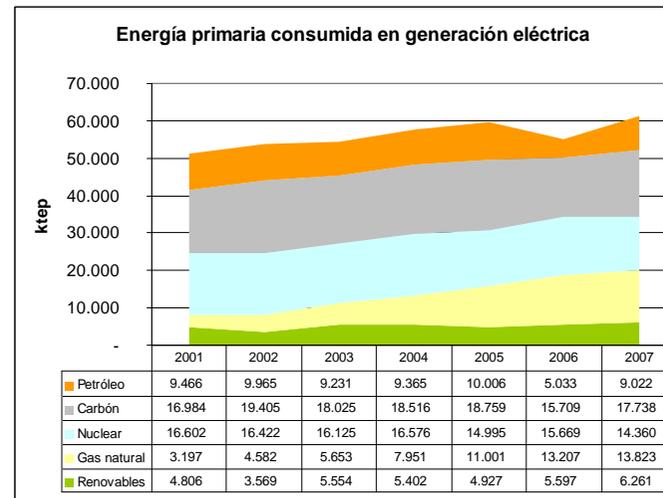
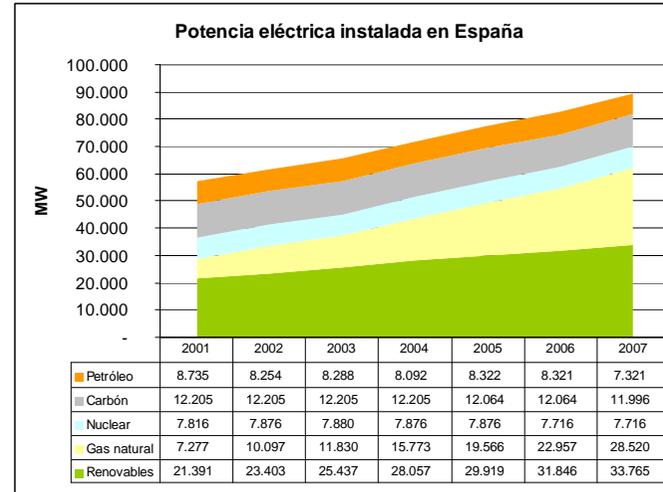


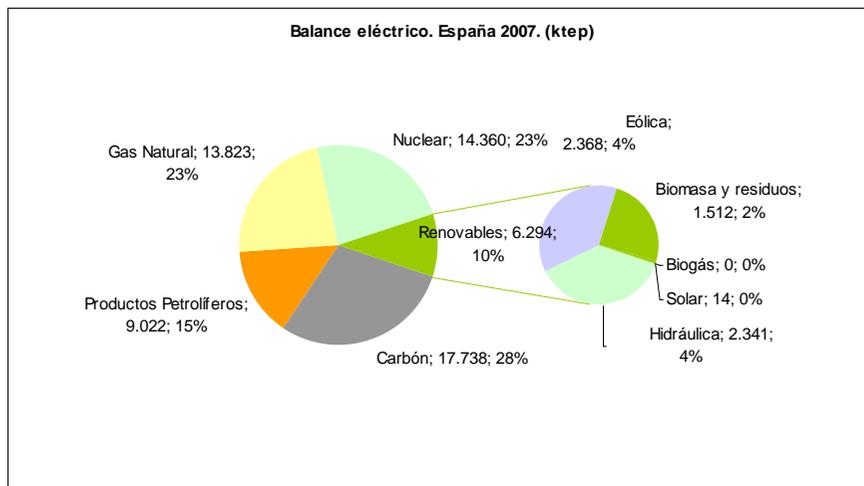
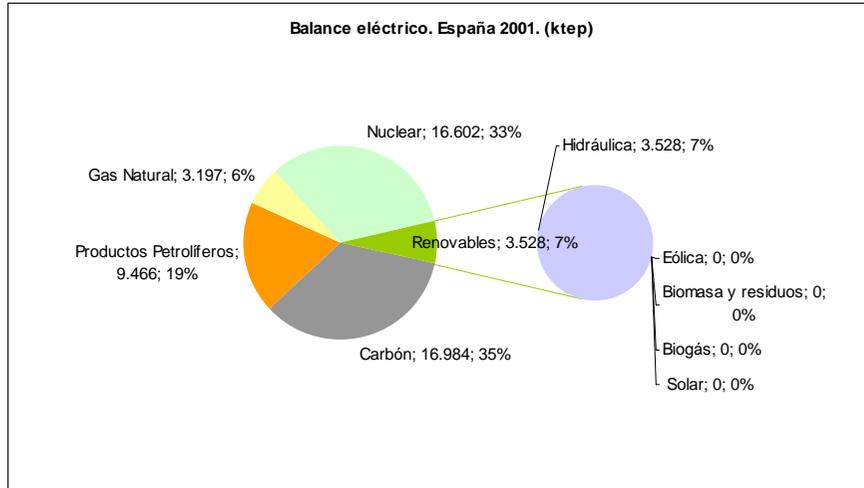


Generación Eléctrica.

En el parque de generación eléctrico nacional, se observa una creciente participación del gas natural y las energías renovables en la potencia instalada, mientras se mantiene prácticamente constante la capacidad de generación a partir de las centrales térmicas de carbón, petróleo o el parque nuclear. La mayor parte de la potencia instalada en renovables, corresponde en origen (año 2001) a la generación hidráulica, mientras que al final del periodo, prácticamente supone el 100% del crecimiento corresponde al contingente eólico, sin apenas crecimiento en otras renovables incluida la hidráulica, u otras cuya participación es aún testimonial.

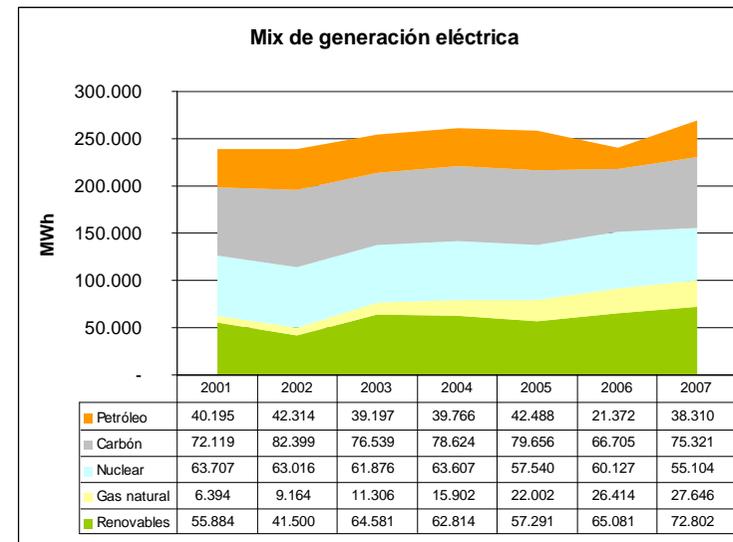
Sin embargo, la potencia instalada no se corresponde con la aportación de las distintas fuentes de energía a la generación de electricidad. Los dos gráficos siguientes muestran la cuota de participación de la energía nuclear, del carbón y de las renovables (donde se ha incorporado toda la hidráulica, causa de la fluctuación en la base de la gráfica), frente a la creciente participación del gas natural merced a las nuevas centrales de generación térmica por ciclo combinado, de reciente construcción y puesta en marcha.





Así los balances muestran el crecimiento del gas natural y la diversificación de las renovables en los balances de los años 2001 y 2007 de la generación eléctrica nacional, con un mayor equilibrio energético.

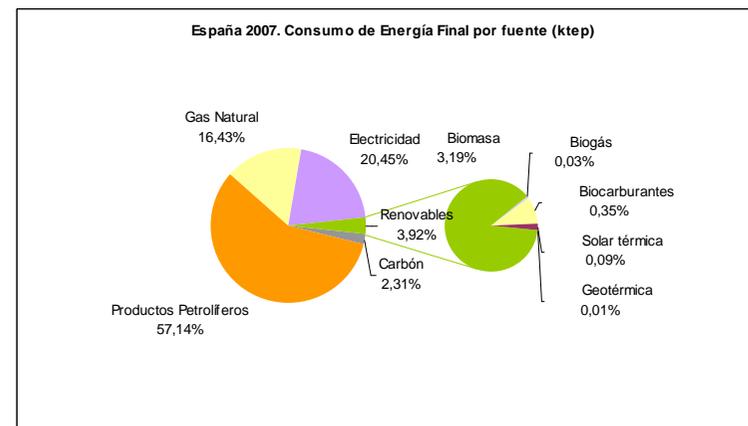
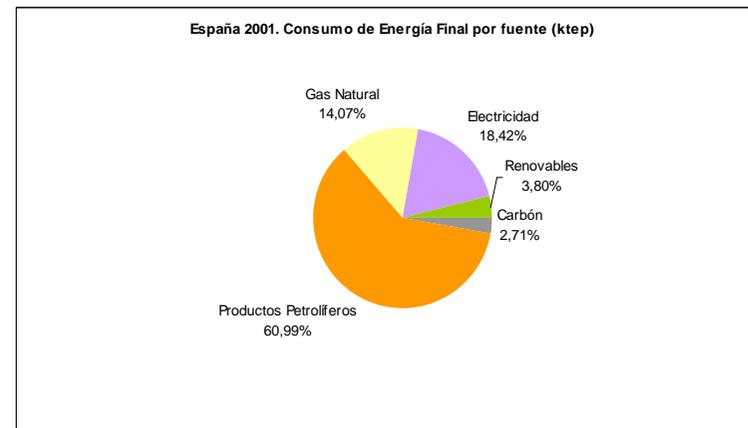
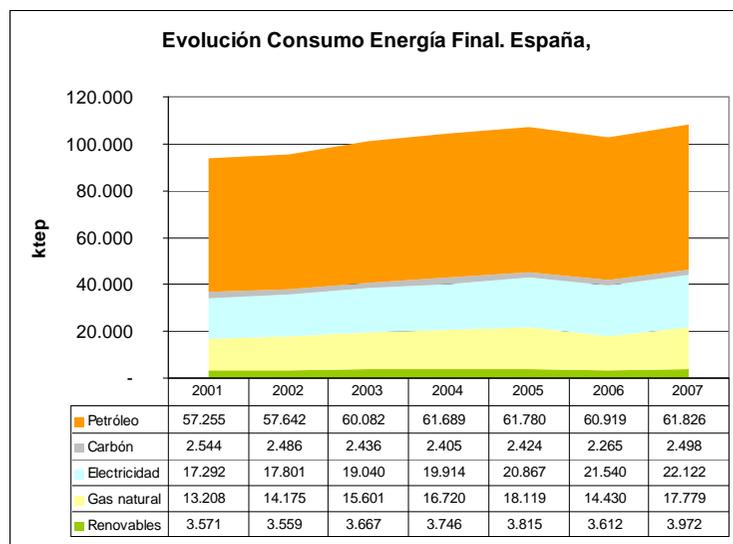
Esta evolución se ha constatado especialmente en la generación eléctrica en la que se aprecia la fuerte introducción del gas natural en la diversificación del mix energético, pasando de un 6% a un 23%. La participación de las renovables se incrementa ligeramente llegando al 10%, gracias a la participación eólica y a pesar de una menor hidraulicidad.





Energía Final.

En cuanto a la evolución de la energía final en España, en las gráficas siguientes se aprecia la evolución positiva del consumo de petróleo, que supone más de la mitad del consumo energético de la nación unido a una participación creciente del gas natural (ambos recursos exógenos). El último año permite apreciar una suave disminución de la demanda de combustibles fósiles mientras se mantiene el crecimiento tímido pero constante de la electricidad y las renovables en el sector de la demanda.



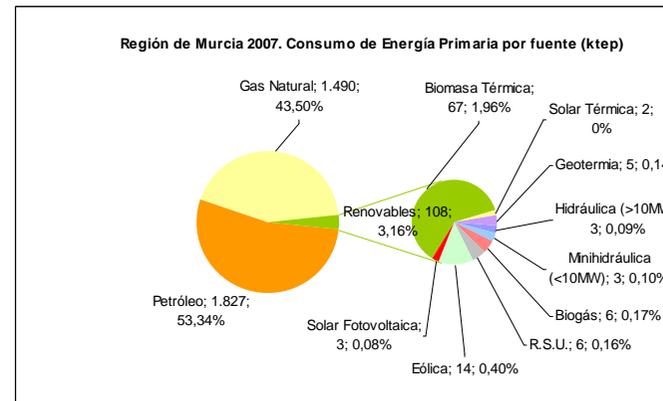
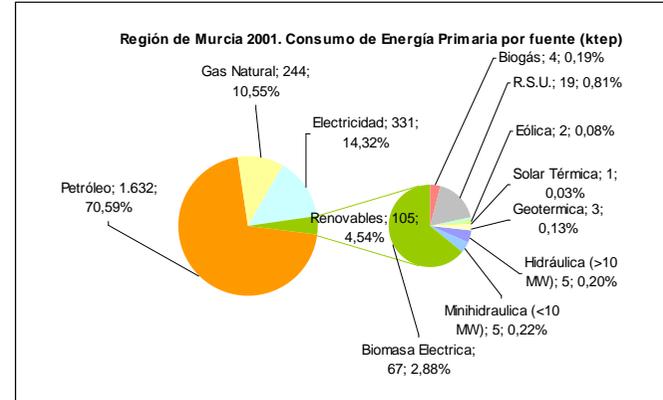


3.3.3. Región de Murcia

Energía Primaria.

En la región de Murcia, el consumo de energía primaria ha variado a sobremanera en los últimos años. En 2001 el consumo de petróleo suponía casi tres cuartas partes del gasto total, y la electricidad proveniente de fuera de la región suponía el 14%. Por contra, el gas natural, tan solo suponía cerca de un 10%. En 2007 el consumo de petróleo, a pesar de haber aumentado en valor absoluto, constituía poco más de la mitad del gasto, se eliminó el consumo de electricidad proveniente de fuera de la región. Este cambio fue absorbido por un espectacular incremento en el consumo de gas natural, que se acercó al 44%.

Las renovables se incrementaron en términos absolutos un 2,86%, aunque en el reparto porcentual por fuentes se produjo una variación de 1,38% a la baja. La biomasa. La biomasa térmica no se incrementó durante el periodo, por este motivo, su influencia en el total sufrió un decremento del 0,9%. Cabe destacar la disminución de utilización de residuos sólidos urbanos y las hidráulicas (por el déficit hídrico) y el incremento de la eólica y solar fotovoltaica.





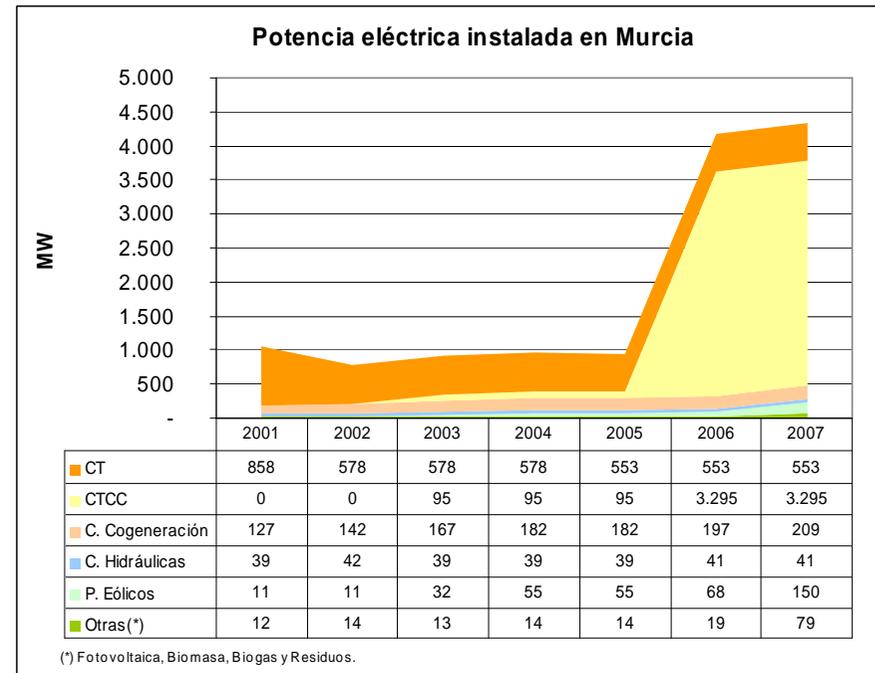
Generación Eléctrica.

En 2001 la potencia instalada en la región de Murcia era principalmente la proveniente de la Central Térmica de Escombreras, con una potencia instalada de 858 MW. Le seguía las Centrales de Cogeneración, que participaban en la potencia instalada en 127 MW. Aunque en menor medida, también se disponía de Centrales hidráulicas con una potencia instalada de 39 MW.

Actualmente, la potencia eléctrica instalada por las centrales térmicas se ha reducido considerablemente (en casi un 36% con respecto a la instalada en 2001) debido principalmente al desmantelamiento de tres de los cinco grupos de fuel oil que componían esta central. Las Centrales de Ciclo Combinado, han pasado de no existir en 2001, a suponer más de tres cuartas partes de la potencia instalada total.

Las centrales de Cogeneración han aumentado su capacidad en un 64%, debido a la incorporación al sistema de 4 nuevas centrales de cogeneración, todas ellas alimentadas con gas natural.

Las instalaciones eólicas también se han visto incrementadas 15 veces desde el año de origen (2001), aunque en 2007 siguen sin representar un porcentaje alto frente al resto de los sistemas de producción eléctrica.

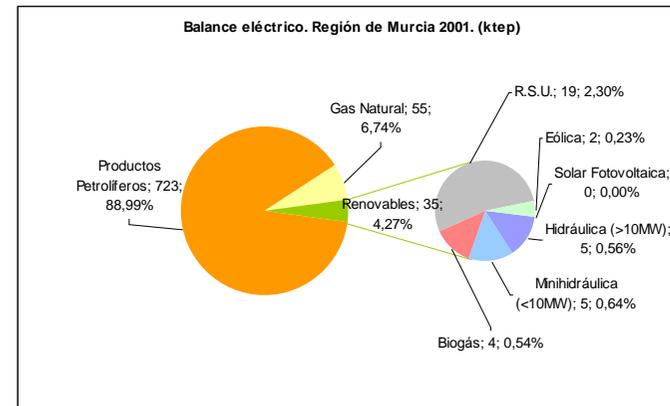
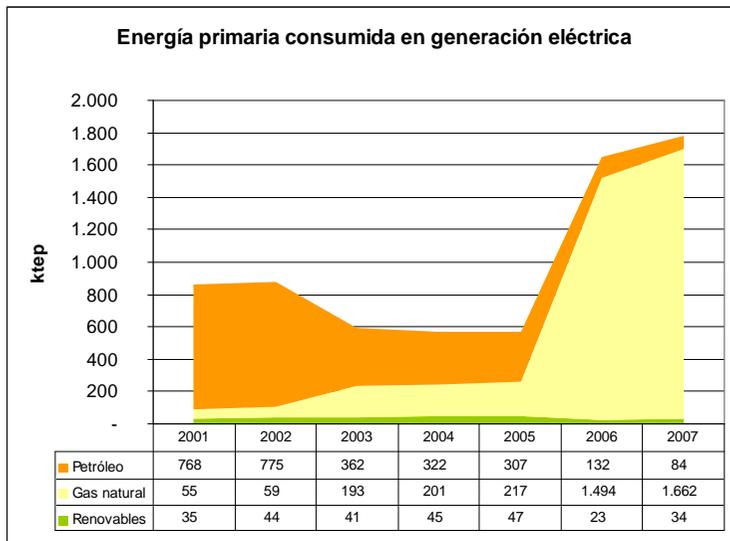


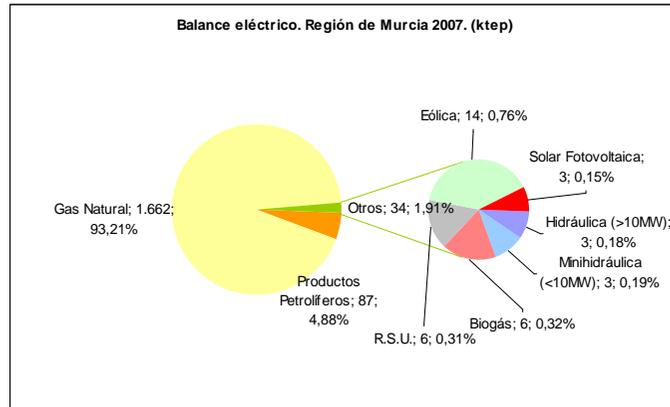


En lo que se refiere a la fuente de origen para la generación eléctrica, las renovables no han experimentado un cambio significativo. Por contra, el petróleo se ha visto reducido en un 90% en contraste con el aumento del consumo de gas natural, que pasó de los 55 ktep de 2001 a los 1662 ktep de 2007, absorbiendo tanto el descenso de uso del petróleo como el incremento de la demanda resultante del periodo, y suponiendo más del 90% del origen de la energía eléctrica, consecuencia directa de la puesta en funcionamiento de las centrales térmicas de ciclos combinados.

Dado el incremento de generación de energía eléctrica y la inmovilidad de la generación eléctrica de fuentes renovables, se entiende el descenso porcentual que sufren en 2007 (mayor del 50%).

La progresión sufrida por las energías renovables ha estado claramente marcada por la generación de energía eólica, que se ve multiplicada por 7 y se queda cerca de representar el 1% del balance eléctrico. Se reducen los residuos sólidos urbanos a una tercera parte, al igual que descienden las energías de origen hidráulico. Por contra, hace aparición en el balance, la energía solar fotovoltaica, que supone un 10% del total de las fuentes renovables.



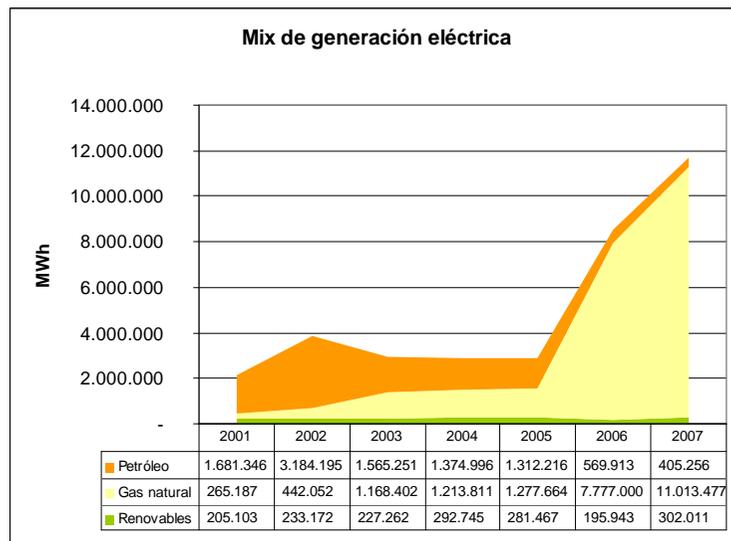


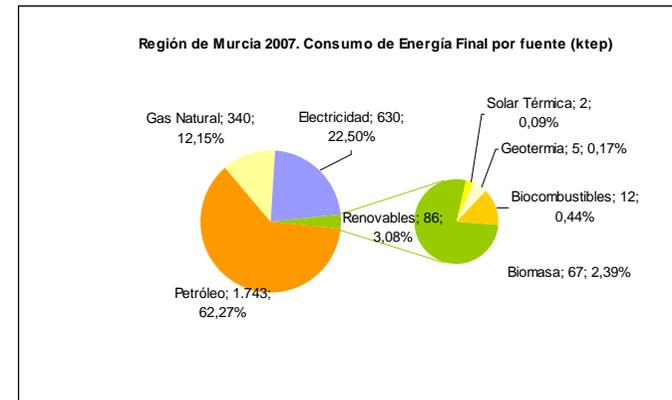
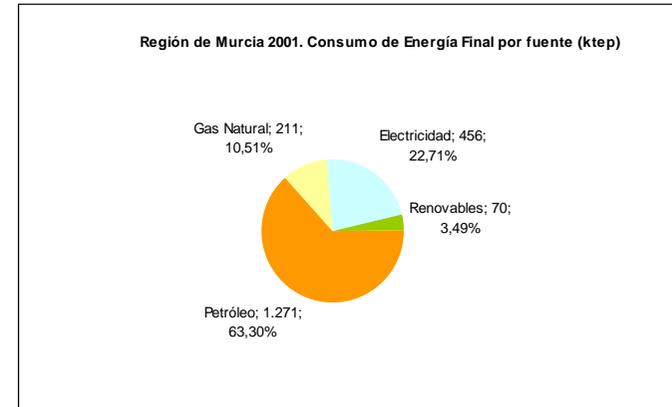
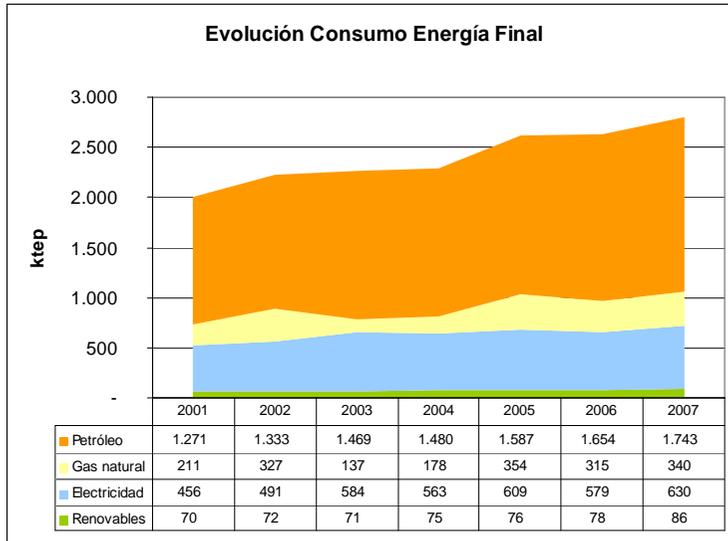
Energía Final.

El consumo de energía final ha aumentado en este periodo derivado principalmente del incremento, en valores absolutos, en el consumo de petróleo, y más levemente por el de gas natural, electricidad y fuentes renovables.

En el caso de la región de Murcia, porcentualmente, ni el consumo de petróleo, ni el de electricidad, han variado prácticamente durante este periodo. Por contra, aunque tampoco lo han hecho de una manera muy sobresaliente, el uso de gas natural se vio incrementado en un 2% y el de fuentes renovables decreció un 0,41% (todo esto en términos relativos con respecto a la distribución del consumo de las diferentes fuentes).

Por el porcentaje que suponen del total, es visible que la absorción del incremento de consumo ha sido absorbida principalmente por el consumo de petróleo y en menor medida por el de gas natural.







3.4. Contexto medioambiental

3.4.1. Europa.

En la actualidad existe un consenso científico, casi generalizado, en torno a la idea de que nuestro modo de vida está generando una alteración global del medio ambiente, que provocará a su vez serios impactos tanto sobre la tierra como sobre los sistemas socioeconómicos.

La Comunidad Internacional, consciente de las posibles consecuencias de un aumento global y sistemático de la temperatura media de la Tierra y su relación con la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), ha suscrito una serie de acuerdos como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto, considerado el primer intento serio de reducir la emisión de gases de efecto invernadero.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático fue aprobada en Nueva York el 9 de mayo de 1992 y se abrió a la firma en la Conferencia de Río de Janeiro de 1992, entrando en vigor el 21 de marzo de 1994. La citada Convención establece un marco institucional y de principios, cuyo último objetivo es la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático.

Un aspecto clave recogido en la Convención, es el hecho de establecer obligaciones y derechos diferenciados para los países desarrollados y en

transición a una economía de mercado y para los países en desarrollo, con el fin de no perjudicar la incipiente economía de estos últimos y animarles a participar en el mismo. A fecha de hoy, constituye uno de los acuerdos ambientales internacionales con un soporte más universal.

Con el fin de conseguir los objetivos acordados en la Convención Marco sobre el Cambio Climático, se firmó el Protocolo de Kioto, adoptado el 10 de diciembre de 1997 por la tercera sesión de la Conferencia de las Partes (órgano supremo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) y cuya entrada en vigor se produjo el 16 de febrero de 2005.

Dicho Protocolo es de gran importancia porque supone un compromiso de reducción concreto y jurídicamente vinculante para aquellos países desarrollados y en transición a una economía de mercado, que lo han ratificado. Las Partes firmantes del mismo asumen el compromiso de reducir de forma individual o conjunta las emisiones de seis gases de efecto invernadero en no menos de un 5,2 % respecto a las emisiones del año 1990, en el periodo de compromiso comprendido entre los años 2008-2012.

Los seis gases citados (listados en el anexo A del Protocolo) son: el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄), los óxidos nitrosos (N₂O), los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆).



El Protocolo de Kioto no fija un objetivo final. La etapa compuesta por los años 2008-2012 únicamente constituye el primer periodo del compromiso, debiendo ser asumidos compromisos más rigurosos para periodos posteriores. Los futuros compromisos podrán extenderse a países en desarrollo que actualmente se encuentran ajenos a todo calendario y meta de reducción en la emisión de gases de efecto invernadero.

La Unión Europea y sus Estados Miembros han ratificado su adhesión al Protocolo de Kioto mediante la Decisión del Consejo 2002/358/CE de fecha 25 de abril de 2002. El compromiso de reducción previsto en el Protocolo de Kioto para los países que componen la UE es del 8% respecto a las emisiones del año 1990.

Los Estados constituyentes de la Comunidad Europea, en calidad de países desarrollados, adquirieron un compromiso de reducción de emisiones superior a la media. Por este motivo, y ante la dificultad que planteaba su cumplimiento, se proyectó una estrategia europea frente al cambio climático.

El pilar de dicha estrategia es la aprobación y ejecución de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad.

Dicha Directiva crea y regula un mercado europeo para el comercio de derechos de emisión (derecho a emitir una tonelada de dióxido de carbono

equivalente). Mediante dicho mercado, se pretende la consecución de dos objetivos: El primero, adquirir experiencia durante los años 2005 a 2007, antes de que se inicie el comercio internacional de derechos de emisión en el año 2008 (se recuerda que el comercio internacional de emisiones es un mecanismo previsto en el Protocolo de Kioto para facilitar los objetivos en él establecidos). Y el segundo, fomentar reducciones allí donde el coste económico es menor, aumentando de ese modo la eficiencia del sistema.

3.4.2. España

En el cumplimiento del Protocolo de Kioto, la Decisión 2002/358/CE asigna una contribución de emisiones de gases de efecto invernadero a cada Estado Miembro, en función de sus expectativas de crecimiento económico, reparto energético y estructura industrial. En base a lo cual, y tras un arduo proceso negociador, el Estado Español adquirió el compromiso de reducir sus emisiones hasta un valor correspondiente a las emisiones del año de referencia (1990) incrementadas en un 15 % durante el periodo 2008-2012.

Por otro lado, el régimen regulador del comercio de derechos de emisión se establece en la Directiva 2003/87/CE, y ha sido incorporado al ordenamiento jurídico nacional mediante el Real Decreto Ley 5/2004, posteriormente convertido en Ley 1/2005 con sus desarrollos normativos.



De forma sintética, el mecanismo del comercio de derechos de emisión que se establece a nivel nacional es el siguiente:

Primero: Las instalaciones afectadas por el mismo, que son las que constan en el anexo I de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, deben solicitar una autorización de emisión de gases de efecto invernadero ante al órgano autonómico competente. Mediante dicha autorización, la administración aprueba la metodología de seguimiento de las emisiones propuesta por la instalación

Segundo: El Ministerio de Medio Ambiente asigna a cada instalación afectada una cantidad de derechos de emisión equivalente a unas toneladas máximas de dióxido de carbono que puede emitir, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Plan Nacional de Asignación correspondiente.

Tercero: Las instalaciones industriales deben realizar un seguimiento de sus emisiones, de acuerdo con los criterios fijados en la resolución de autorización administrativa de emisión de gases de efecto invernadero concedida por la Comunidad Autónoma. Los titulares de las instalaciones deben notificar anualmente a la Comunidad Autónoma las emisiones de dióxido de carbono emitidas mediante el denominado informe verificado de emisiones.

Cuarto: En caso de que las emisiones reales sean superiores a las permitidas, las instalaciones deberán comprar en el mercado de

derechos de emisión una cantidad de derechos equivalente al exceso emitido, en caso contrario podrán proceder a su venta.

Mediante los Planes Nacionales de Asignación (PNA) se determina el número total de derechos de emisión que se asignan en cada período, así como el procedimiento aplicable para su asignación, tanto a nivel sectorial como por instalación. Su elaboración y aplicación tiene repercusiones a todos los niveles: desde la tendencia evolutiva de la estructura energética actual, hasta el desarrollo socioeconómico a escala nacional como regional.

De acuerdo con el artículo 9 de la Directiva 2003/87/CE, y el artículo 14 de la Ley 1/2005, para los periodos de tiempo fijados (tres años a partir desde el 1 de enero de 2005, cinco años a partir del 1 de enero de 2008, y periodos subsiguientes de 5 años) cada Estado miembro elaborará un Plan Nacional de Asignación (PNA) que determinará la cantidad total de derechos de emisión que prevé asignar durante dicho período y el procedimiento de asignación.

En consecuencia, el primer Plan Nacional de Asignación de España se elaboró para el periodo 2005–2007, aprobado por Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre y modificado por el Real Decreto 60/2005, de 21 de enero y el Real Decreto 777/2006, de 23 de junio.

En la fase final del horizonte temporal del primero Plan, se elabora el segundo Plan Nacional de Asignación de España con horizonte 2008-



2012. Este segundo Plan observa los resultados alcanzados por el primero, y fija criterios objetivos y transparentes. Para la fijación de objetivos, se consideran los enumerados en la Ley, el anexo III de la Directiva, las orientaciones de la Comisión para la aplicación de dichos criterios presentadas en enero de 2004 y las orientaciones complementarias presentadas en diciembre de 2005.

3.4.3. Región de Murcia

En el ámbito regional se han realizado diversas iniciativas para reconciliar la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico.

Destaca por su singularidad el Pacto Social por el Medio Ambiente, autorizado por acuerdo de Consejo de Gobierno de fecha 17 de noviembre de 2006, y al que se han adherido numerosas empresas y organismos, así como la promoción, a través de la Consejería competente en materia de medioambiente, y de la Federación de Municipios de la Región de Murcia de la elaboración y desarrollo de Agendas 21, con el fin de analizar el impacto de las actividades de los diferentes municipios y proponer medidas correctoras.

Destacar, asimismo, el Plan de Residuos de la Región de Murcia que plantea la valorización energética de diversos tipos, así como el Plan de Gestión Forestal que permite incrementar la productividad de las masas forestales, promoviendo la gestión de los residuos forestales, la

reforestación de las áreas dañadas y la protección de las áreas de interés comunitario.



3.5. ANEXO NORMATIVO

3.5.1. Energía.

3.5.1.1. Legislación europea

3.5.1.1.1. Sector eléctrico

Directiva 2001/77/CE relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad.

Directiva 2003/30/CE relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte.

Directiva 2003/54/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 96/92/CE

Directiva 2004/8/CE relativa al fomento sobre la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía y por la que se modifica la Directiva 92/42/CEE.

Directiva 2005/89/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006, sobre las medidas de salvaguarda de la seguridad del abastecimiento de electricidad y la inversión en infraestructura

3.5.1.1.2. Sector gasista

Directiva 2002/91/CE relativa a la eficiencia energética de los edificios.

Directiva 2003/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior de gas natural y por la que se deroga la Directiva 98/30/CE.

Directiva 2004/67/CE del Consejo, de 26 de abril de 2004, relativa a unas medidas para garantizar la seguridad del suministro de gas natural.

Reglamento (CE) nº 1775/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de septiembre de 2005, sobre las condiciones de acceso a las redes de transporte de gas natural.

3.5.1.1.3. Sector del petróleo

Directiva 2006/67/CE del Consejo, de 24 de julio de 2006, por la que se obliga a los Estados miembros a mantener un nivel mínimo de reservas de petróleo crudo y/o productos petrolíferos.

3.5.1.2. Legislación nacional

Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de ordenación del sistema eléctrico nacional.

Derogada por la **ley 54/97**, salvo la disposición adicional octava.

Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (artículo 93). Observaciones: El artículo 93 modifica el



artículo 52 y la disposición transitoria quinta de la Ley 54/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos.

Real Decreto-Ley 6/1999, de 16 de Abril, de medidas urgentes de liberalización e incremento de la competencia.

Real Decreto-Ley 15/1999, de 1 de octubre, por el que se aprueban medidas de liberalización, reforma estructural e incremento de la competencia en el sector de hidrocarburos.

Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio, de Medidas Urgentes de Intensificación de la Competencia en Mercados de Bienes y Servicios.

Obliga a los titulares de determinadas instalaciones a que presenten ofertas de venta de energía a través del operador del mercado.

Asimismo, en este artículo se prevé la elaboración de otra serie de medidas que incentiven la participación de los productores en régimen especial en el mercado de producción.

Se consideran las instalaciones de potencia superior a 50 MW como de régimen ordinario.

Real Decreto-Ley 2/2001, por el que se modifica la disposición transitoria sexta de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, y determinados artículos de la Ley 16/1989, de 17 de julio, de Defensa de la Competencia.

Real Decreto 1544/1982, de 25 de junio, sobre fomento de construcción de centrales hidroeléctricas, regula las centrales de potencia superior a 5 MVA, cuyo régimen económico se asimila a los anteriores en virtud del Título III del anexo I de las órdenes de tarifas.

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.

Real Decreto 2366/1994, de 9 de diciembre, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones hidráulicas, de cogeneración y otras abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables.

Refunde la normativa existente en un texto único y desarrolla los criterios básicos que han de regir las relaciones técnico-económicas entre los explotadores de este tipo de instalaciones y las empresas distribuidoras de energía eléctrica con la finalidad de conseguir los objetivos de desarrollo de un marco que clarifique el futuro de este tipo de producción, permitir un tratamiento adecuado de los diferentes tipos de energía en consonancia con el resto de producción del sistema y mejorar los sistemas

de información y seguimiento de la planificación energética.

Real Decreto 2487/1994, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto Regulador de las Actividades de Distribución al por Mayor y de Distribución al por Menor mediante Suministros Directos a Instalaciones Fijas, de Carburantes y Combustibles Petrolíferos.



Real Decreto 2018/1997, de 26 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Puntos de Medida de los Consumos y Tránsitos de Energía Eléctrica. Modificado ampliamente por Real Decreto 385/2002, de 26 de abril.

Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica.

Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) con sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 2818/1998, de 23 de diciembre, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables, residuos y cogeneración.

La ley 54/97 establece la existencia de un régimen especial de producción de energía eléctrica, como régimen diferenciado del ordinario. En este último, el esquema regulador es el mercado de producción en el que se cruzan ofertas y demandas de electricidad y donde se establecen los precios como consecuencia de su funcionamiento como mercado organizado.

El régimen especial ha venido siendo regulado desde el año 1980 por diversa normativa. Sin embargo, la nueva Ley hace obligada la promulgación del presente Real Decreto para tratar de adecuar el

funcionamiento de dicho régimen a la nueva regulación e introducción de competencia.

Para las instalaciones basadas en energías renovables y de residuos el incentivo que establece el presente Real Decreto no tiene límite temporal debido a que se hace necesario internalizar sus beneficios medioambientales y a que, por sus especiales características y nivel tecnológico, sus mayores costes no les permite la competencia en un mercado libre.

Asimismo, el presente Real Decreto establece un período transitorio suficientemente dilatado en el que a las instalaciones acogidas a la regulación anterior continúa siéndoles de aplicación el régimen que dicha regulación establecía.

Real Decreto 2819/1998, de 23 de Diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica.

Real Decreto 1464/1999, de 17 de Septiembre, sobre actividades de la primera parte del ciclo del combustible nuclear.

Real Decreto 1728/1999, de 12 de noviembre, por el que se fijan las Especificaciones de los Gasóleos de Automoción y de las Gasolinaz.

Real Decreto 277/2000, de 25 de Febrero, por el que se establece el procedimiento de separación jurídica de las actividades destinadas al suministro de energía eléctrica.



Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión..

Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

El presente Real Decreto tiene por objeto desarrollar el marco normativo en el que han de desarrollarse las actividades relacionadas con el sector eléctrico, bajo el nuevo modelo establecido en la Ley 54/97.

El presente Real Decreto persigue el establecimiento de manera transparente de las condiciones de acceso a la red para los nuevos generadores que se instalen en el nuevo sistema liberalizado, defendiendo los intereses de los consumidores a través de un desarrollo y uso adecuado de las redes de transporte y distribución.

Asimismo, el mecanismo de planificación desarrollado en el presente Real Decreto pretende ser suficientemente flexible para facilitar el acceso al sector de nuevas inversiones, introduciendo una mayor competencia como factor de moderación de precios en el sector de la energía eléctrica, evitando en lo posible incertidumbres en la normativa que supusieran barreras de entrada en el sector.

En lo que se refiere a calidad de suministro eléctrico, al no ser posible el asegurar al 100 % en la continuidad y calidad de la prestación de este servicio, se definen una serie de parámetros representativos de niveles de

calidad que sirven para el establecimiento de incentivos y penalizaciones aplicables a las compañías eléctricas, en orden a fomentar el mantenimiento de unos adecuados niveles de calidad.

Real Decreto 248/2001, de 9 de marzo, que desarrolla del artículo 7 del Real Decreto-Ley 15/1999, de 1 de octubre, por el que se aprueban Medidas de Liberalización, Reforma Estructural e Incremento de la Competencia en el Sector de Hidrocarburos.

Real Decreto 287/2001, de 16 de marzo, por el que se reduce el contenido de Azufre de Determinados Combustibles Líquidos.

Real Decreto 785/2001, de 6 de julio, por el que se adelanta la Prohibición de Comercialización de las Gasolinas con Plomo y se establecen las Especificaciones de las Gasolinas que sustituirán aquellas.

Real Decreto 949/2001, de 3 de agosto, por el que se regula el acceso de terceros a las instalaciones gasistas y se establece un sistema económico integrado del sector de gas natural. Observaciones: las disposiciones adicionales primera a quinta del Real Decreto 1434/2002 modifican el Real Decreto 949/2001(artículos 5, 6, 7, 8 y 31).

Real Decreto 385/2002, de 26 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 2018/1997, de 26 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Puntos de Medida de los Consumos y Tránsitos de Energía Eléctrica.



El Real Decreto define la estructura y funcionamiento de todo el sistema de medidas de la red de alta tensión y las relaciones, derechos y obligaciones de los agentes que en la misma actúan o están implicados.

Real Decreto 841/2002, de 2 de agosto, por el que se regula para las instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen especial su incentivación en la participación en el mercado de producción, determinadas obligaciones de información de sus previsiones de producción, y la adquisición por los comercializadores de su energía eléctrica producida.

Este Real Decreto se hace efectiva la posibilidad de que las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de energías renovables y a la combinada con producción de calor (régimen especial), vendan su energía al mercado.

También se regula el procedimiento por el que las empresas comercializadoras de energía eléctrica amplían sus posibilidades de contratación, posibilitando por primera vez la compra a estas instalaciones de régimen especial.

Real Decreto 1432/2002, de 27 de Diciembre, por el que se establece la metodología para la aprobación o modificación de la tarifa eléctrica media o de referencia y se modifican algunos artículos del Real Decreto 2017/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el procedimiento de liquidación de los costes de transporte, distribución y

comercialización a tarifa, de los costes permanentes del sistema y de los costes de diversificación y seguridad de abastecimiento.

Real Decreto 1433/2002, de 27 de diciembre, por el que se establecen los requisitos de medida en baja tensión de consumidores y centrales de producción en Régimen Especial.

Los más de 21 millones de consumidores domésticos, que a partir de 1 de enero de 2002 pueden comenzar a operar en un mercado, cuyos precios se fijan de forma horaria, exige el establecimiento de unos requisitos de medida que hagan compatible el ejercicio del derecho de elección de suministrador y aplicación de precios horarios, con la necesaria agilidad, eficacia y economía del sistema de medida elegido. El Real Decreto permite la utilización de sistemas de medida de tecnologías avanzadas cuando los ahorros por facturación justifican su uso.

Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural.

Real Decreto 1435/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las condiciones básicas de los contratos de adquisición de energía y de acceso a las redes en baja tensión.

El Real Decreto por el que se regulan las condiciones básicas de los contratos de adquisición de energía y de acceso a las redes en baja tensión, completa la regulación existente relativa al suministro para



hacerla extensiva a la totalidad de los consumidores de baja tensión, de tal forma que sea posible de forma efectiva la plena liberalización del suministro de 1 de enero de 2003.

Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

Real Decreto 1716/2004, de 23 de julio, por el que se regula la obligación de mantenimiento de existencias mínimas de seguridad, la diversificación de abastecimiento de gas natural y la incorporación de reservas estratégicas de productos petrolíferos.

3.5.1.3. Legislación regional

Ley 10/2006, de 21 de diciembre, de Energías Renovables y Ahorro y Eficiencia Energética de la Región de Murcia, cuyo objeto es establecer las bases de una política energética sostenible en la Región de Murcia, promoviendo el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables, así como el ahorro y la eficiencia energética desde la producción hasta el consumo, reduciendo la dependencia energética exterior y la afección al medio ambiente, potenciando una mayor solidaridad ambiental en el uso de la energía.

Resolución del Ilmo. señor Secretario General de la Consejería de Presidencia de **5 de octubre de 2001** por la que se dispone la publicación en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia» de la clasificación de la Fundación Agencia Regional de Gestión de la Energía de Murcia como de carácter de investigación y se inscribe en el Registro de Fundaciones de la Región de Murcia.



3.5.2. Medio Ambiente

3.5.2.1. Legislación Europea

Conservación de la naturaleza y espacios protegidos

Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de Abril de 1979, relativa a la Conservación de las Aves.

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de Mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres

Directiva 97/49/CE de la Comisión, de 29 de Julio, por la que se modifica la Directiva 79/409/CEE del Consejo relativa a la conservación de las aves silvestres.

Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de Octubre de 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de fauna y flora silvestres.

Impacto ambiental y control integrado de la contaminación

Directiva 85/337/CE, de 27 de junio, relativa a la evaluación de las repercusiones de proyectos públicos y privados en el Medio Ambiente.

Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.

La prevención y control integrados de la contaminación se refieren a las actividades industriales con un elevado potencial de contaminación, tal

como se definen en el Anexo I (industrias de actividades energéticas, producción y transformación de los metales, industria mineral, industria química, gestión de residuos).

La directiva establece las obligaciones fundamentales que toda nueva instalación industrial a la que se aplique la Directiva, tanto nueva o existente, debe cumplir. Estas obligaciones fundamentales incluyen una lista de medidas que permiten luchar contra los vertidos industriales en el agua, el aire y el suelo y contra los residuos. Sirven de base al establecimiento de autorizaciones de explotación destinadas a las instalaciones industriales.

Los valores límite de emisión serán establecidos por el Consejo, o bien tomados de una serie de directivas en materia de contaminación.

Se prevé un período transitorio (30 de octubre de 1999 - 30 de octubre de 2007) para que las instalaciones existentes puedan conformarse a las exigencias de la directiva. La Directiva IPPC se aplicará desde la entrada en vigor de la misma a las instalaciones nuevas (que se autoricen a partir de dicha fecha), mientras que para las instalaciones existentes (las autorizadas con anterioridad a dicha fecha) se les dará un plazo de adaptación, hasta octubre del año 2007, para que cumplan con los requisitos de la misma.

Directiva 97/11/CE del Consejo, de 3 de Marzo de 1997 por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las



repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

Decisión de la Comisión de 17 de Julio de 2000, relativa a la realización de un inventario europeo de emisiones contaminantes (EPER) con arreglo al artículo 15 de la Directiva 96/61/CE del Consejo, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.

Decisión de la Comisión, de 17 de Julio de 2000, relativa a la realización de un inventario europeo de emisiones contaminantes (EPER) con arreglo al artículo 15 de la Directiva 96/61/CE del Consejo, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.

Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE.

Esta Directiva establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el interior de la Comunidad, a fin de fomentar reducciones de las emisiones de estos gases de una forma eficaz en relación con el coste y económicamente eficiente.

Para el periodo de 3 años que comenzará el 1 de enero de 2005, los Estados miembros asignarán gratuitamente al menos el 95% de los derechos de emisión. Para el periodo de 5 años que comenzará el 1 de

enero de 2008, los Estados miembros asignarán gratuitamente al menos el 90% de los derechos de emisión.

Para el periodo de 3 años que comenzará el 1 de enero de 2005, cada Estado miembro decidirá la cantidad total de derechos de emisión que asignará para ese periodo y su asignación al titular de cada instalación. Esta decisión se tomará al menos 3 meses antes del comienzo del periodo.

Para el periodo de 5 años que comenzará el 1 de enero de 2008, y para cada periodo de 5 años subsiguiente cada Estado miembro decidirá la cantidad total de derechos de emisión que asignará para ese periodo y su asignación al titular de cada instalación. Esta decisión se tomará al menos 12 meses antes del comienzo del periodo.

Reglamento (CE) nº 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes y por el que se modifican las Directivas 91/689/CEE y 96/61/CE del Consejo.

Contaminación atmosférica y calidad del aire

Directiva 94/63/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de Diciembre de 1994, sobre el control de emisiones de compuestos



orgánicos volátiles (COV) resultantes del almacenamiento y distribución de gasolina desde las terminales a las estaciones de servicio.

Directiva 96/62/CE del Consejo, de 27 de Septiembre de 1996, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente.

Directiva 1999/30/CE del Consejo, de 22 de abril, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente.

La incidencia de esta Directiva es indirecta para el sector eléctrico, dado que no significa reducir las emisiones procedentes de una instalación de producción, consecuencia de los valores límite asignados para la calidad del aire ambiente. Sin embargo en zonas donde se superen los límites de calidad del aire y exista una instalación de producción eléctrica, dicha instalación estará supeditada a los planes de actuación, que evidentemente determinarán tanto las condiciones de operación como de emisión de contaminantes regulados por esta Directiva de la instalación.

Directiva 2000/69/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de Noviembre de 2000, sobre los valores límite para el benceno y el monóxido de carbono en el aire ambiente

Directiva 2001/1/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de enero de 2001, por la que se modifica la Directiva 70/220/CEE del Consejo, sobre medidas contra la contaminación atmosférica causada por las emisiones de los vehículos de motor.

Directiva 2001/27/CE de la Comisión, de 10 de abril de 2001, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 88/77/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las medidas que deben adoptarse contra la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de motores de encendido por compresión destinados a la propulsión de vehículos y la emisión de gases contaminantes procedentes de motores de encendido por chispa alimentados con gas natural o gas licuado del petróleo destinados a la propulsión de vehículos.

Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Directiva 2001/63/CE de la Comisión, de 17 de agosto de 2001, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 97/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre medidas contra la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna que se instalen en las máquinas móviles no de carretera.

Directiva 2001/80/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre limitación de emisión a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de Grandes Instalaciones de Combustión (GIC).



Los Estados miembros podrán adoptar valores límite de emisión y plazos de aplicación más estrictos que los previstos en la presente Directiva, incluir otros agentes contaminantes e imponer condiciones suplementarias. En cualquier caso, deben reducir significativamente las emisiones a más tardar el 1 de enero de 2008.

Los Estados miembros podrán aplicar programas nacionales de reducción de las emisiones para las instalaciones existentes y comunicarlo a la Comisión a más tardar el 27 de noviembre de 2003. Estos programas deben incluir los objetivos, los medios necesarios, un calendario y un mecanismo de vigilancia.

Para las instalaciones “nuevas”(que se autoricen desde la entrada en vigor de la misma) la Directiva establece valores límite de emisión de SO₂, NO_x y partículas individualmente para cada instalación de combustión, valores que son más estrictos que los establecidos en la Directiva 88/609/CEE.

Sin embargo, donde existe una novedad importante en la nueva Directiva GIC es en relación con el tratamiento de las instalaciones existentes (autorizadas con anterioridad a julio de 1987), para las que, a partir del 1 de enero del año 2008, va a implicar, a elección del Estado miembro, que o bien se impongan a cada una de las instalaciones existentes límites individuales de emisión similares a los que actualmente tienen las instalaciones nuevas, o que el Estado miembro establezca un plan para las mismas, mediante el cual, sin tener que ajustarse individualmente cada instalación existente a los valores límite anteriores, se consigan las

mismas reducciones totales (en toneladas/año) que se obtendrían mediante la regulación individual.

Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos.

El objetivo de esta Directiva es establecer techos nacionales de emisión de contaminantes acidificantes y eutrofizantes y de precursores de ozono para reforzar la protección del medio ambiente y de la salud humana frente a los efectos nocivos de estos contaminantes.

La Directiva se inscribe en el marco del seguimiento de la comunicación de la Comisión sobre su estrategia de lucha contra la acidificación [COM(97) 88 final], que tenía por objeto establecer, por primera vez, límites máximos nacionales de emisión para cuatro contaminantes: el dióxido de azufre (SO₂), los óxidos de nitrógeno (NO_x), los compuestos orgánicos volátiles (COV) y el amoníaco (NH₃), responsables de los fenómenos de acidificación, eutrofización y formación de ozono troposférico (asimismo denominado "ozono malo" presente en altitudes bajas, a diferencia del ozono estratosférico), independientemente de cuáles sean las fuentes de contaminación.

Los Estados miembros deberán elaborar programas de reducción progresiva de las emisiones nacionales anuales antes del 1 de octubre de 2002. En caso necesario, los programas serán objeto de revisión y



actualización en 2006. Se pondrán a disposición del público y de las organizaciones interesadas y se transmitirán a la Comisión.

Los Estados miembros y la Comisión cooperarán con los terceros países y las organizaciones internacionales interesadas a fin de intercambiar información y avanzar en las actividades de investigación encaminadas a reducir las emisiones de SO₂, NO_x, COV y NH₃.

Los techos nacionales de emisión representan cifras globales aplicadas a la totalidad de los focos emisores, incluidas las centrales térmicas tanto existentes como nuevas, sin establecer valores individuales ni por sectores ni por instalaciones.

Si bien las centrales térmicas son el sector preponderante en cuanto a las emisiones nacionales de SO₂, mientras que en el caso de las emisiones de NO_x las emisiones más altas proceden del sector transporte, los mayores esfuerzos del sector de generación van a tener que realizarse para reducir las emisiones de NO_x.

Esta Directiva aprobada en enero de 2002 tiene por objeto establecer objetivos a largo plazo, valores objetivo, un umbral de alerta y un umbral de información para las concentraciones de ozono en el aire ambiente en la UE que sirvan para evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos del ozono sobre la salud y el medio ambiente en general.

La Directiva fija valores objetivo a corto y largo plazo, establece la obligatoriedad de difusión de la información, determina las condiciones de

obligatoriedad de medida y fija las condiciones de emisión y de información a la Comisión.

La Comisión a su vez emitirá los informes de superación de límites y de la situación del verano con los datos del año civil anterior, verificará los planes de actuación en función de las condiciones meteorológicas y enviará, a más tardar el 31 de Diciembre de 2004, un informe detallado de la aplicación de esta Directiva contrastando los resultados obtenidos por los modelos con las medidas reales, haciendo hincapié en relacionar las experiencias relativas a los efectos sobre la población de riesgo. La Directiva incluye un artículo de sanciones que deja en manos de los Estados miembros, haciendo hincapié en que estas sanciones deberán ser efectivas, proporcionadas y disuasorias.

En lo que se refiere a la planificación, esta Directiva incide de forma directa. Toda instalación existente y futura estará condicionada por la suma de las emisiones de NO_x que puedan darse en una determinada localización geográfica.

Directiva 2002/3/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de Febrero de 2002, relativa al ozono en el aire ambiente.

Directiva 2004/101/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de octubre de 2004, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE, por el que se establece un régimen de comercio de derechos de emisión de



gases de efecto invernadero en la Comunidad con respecto a los mecanismos de proyectos del Protocolo de Kioto.

3.5.2.2. Legislación Nacional

Conservación de la naturaleza y espacios protegidos

Real Decreto 439/1990, de 30 de Marzo, por el que se regula el Catálogo General de Especies Amenazadas.

Real Decreto 1997/1995, de 7 de Diciembre. Espacios Naturales. Establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.

Real Decreto 1193/1998, de 12 de Junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Real Decreto 435/2004, de 12 de Marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.

Real Decreto 1421/2006, de 1 de Diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Ley 42/2007, de 13 de Diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Impacto ambiental y control integrado de la contaminación

Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de evaluación de impacto ambiental

Real Decreto 1131/1988, de 30 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación del Impacto Ambiental

Real Decreto-Ley 9/2000, de 6 de Octubre, de Modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de Evaluación de Impacto Ambiental

Ley 6/2001, de 8 de Mayo, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de evaluación de impacto ambiental.

Ley 16/2002, de 1 de Julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Ley 9/2006, de 28 de Abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Ley 27/2006, de 18 de Julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.



Real Decreto 508/2007, de 20 de Abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.

Real Decreto 509/2007, de 20 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y la ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de Julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Contaminación atmosférica y calidad del aire

Ley 38/1972, de 22 de Diciembre, de protección del ambiente atmosférico.

Decreto 833/1975, de 6 de Febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección de medio ambiente atmosférico.

Orden de 10 de Agosto de 1976, sobre Normas Técnicas para análisis y valoración de contaminantes atmosféricos de naturaleza química presentes en la atmósfera.

Orden de 18 de Octubre de 1976, sobre prevención y corrección de la Contaminación Atmosférica de Origen Industrial.

Real Decreto 1800/1995, de 3 de Noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 646/1991, de 22 de Abril, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación a las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de

combustión y se fijan las condiciones para el control de los límites de emisión de SO₂ en la actividad del refino de petróleo.

Real Decreto 2102/1996, de 20 de septiembre, sobre el control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) resultantes de almacenamiento y distribución de gasolina desde las terminales a las estaciones de servicio.

Real Decreto 1073/2002, de 18 de Octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.

Resolución de 11 de septiembre de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25 de julio de 2003, del Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Programa nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoníaco (NH₃).

Real Decreto 1796/2003, de 26 de Diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente.

Real Decreto 430/2004, de 12 de Marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, y se fijan ciertas condiciones para el control de las emisiones a la atmósfera de las refinerías de petróleo.



Ley 1/2005, de 9 de Marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

Real Decreto 1370/2006, de 24 de Noviembre, por el que se aprueba el Plan de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.

Real Decreto 812/2007, de 22 de Junio, sobre evaluación y gestión de las calidad del aire en relación con el arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos.

Ley 34/2007, de 15 de Noviembre, de Calidad del Aire y Protección a la Atmósfera.

3.5.2.3. Legislación Regional

Ley de la Comunidad Autónoma de Murcia 13/2007, de 27 de diciembre, de modificación de la Ley 1/1995, de 8 de marzo, de protección del medio ambiente de la Región de Murcia

Orden de 19 de febrero de 2007, de la Consejería de Industria y Medio Ambiente, por la que se crea el Observatorio Regional del Cambio Climático.

Orden de 10 de enero de 2003, de la Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio, reguladora de las bases y convocatoria de las ayudas que fomenten la ejecución de proyectos de reconversión de instalaciones y sistemas de producción térmica que consuman combustibles convencionales, para su funcionamiento con otros que

disminuyan la emisión de dióxido de azufre y otros contaminantes atmosféricos, para el ejercicio 2003.

Resolución de 10 de enero de 2003 por la que se hace público el acuerdo del Consejo de Gobierno 13 de diciembre de 2002, por el que se aprueban las Directrices de Protección del Medio Ambiente.

Resolución de 28 de noviembre de 2003 por la que se dispone la publicación del acuerdo de Consejo de Gobierno de 21 de noviembre de 2003, por el que se aprueba la Estrategia Regional para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica

Resolución de 29 de enero de 2003, por la que se publica el convenio de colaboración entre la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente y la Federación de Municipios de la Región de Murcia para fomentar la corresponsabilidad local en materia de medio ambiente y la implantación de la agenda local 21, y resoluciones posteriores.