

5 - PLANIFICACIÓN SECTORIAL Y TERRITORIAL DE LA ENERGÍA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO. EL PLAN 3E-2005. ESTRATEGIA ENERGÉTICA DE EUSKADI

La planificación sectorial y territorial de la energía en la Comunidad Autónoma del País Vasco, está contenida, básicamente, en el Plan 3E-2005 y en las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco. El primero señala la Estrategia Energética de Euskadi al 2005 y el marco general de actuación durante el periodo 1.995 - 2.005. Por su parte, las segundas constituyen un marco general de referencia en cuanto a la ordenación y al uso de los espacios y del territorio para la formulación y ejecución de las políticas sectoriales, y tienen entre sus funciones la de *“formular con carácter global e interrelacionado y de acuerdo con la política y/o planes económicos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, el conjunto de criterios y normas que orienten y regulen los procesos de asentamiento en el Territorio de las distintas actividades económicas y sociales de los agentes públicos y privados que operen en dicho territorio a fin de garantizar el necesario equilibrio territorial de interés general para Euskadi y la creación de condiciones adecuadas para atraer la actividad económica a los espacios territoriales idóneos”*.

1. EL PLAN 3E-2005. ESTRATEGIA ENERGÉTICA DE EUSKADI

El Gobierno Vasco, instado por el Parlamento, ha revisado la Estrategia Energética para Euskadi, con un nuevo horizonte que llega hasta el año 2.005 (Plan 3E-2005). Esta revisión se ha realizado conforme a criterios de racionalidad económica y eficacia, teniendo en cuenta la política de la Unión Europea en este ámbito, el desarrollo actual del mercado interior de la energía, la relación entre energía y medio ambiente, la situación del PEN 1991-2000 y sus perspectivas; así como las competencias específicas que corresponden al País Vasco en esta materia.

La Estrategia de Euskadi al 2005 (3E-2005) tiene como objetivos principales:

- (a) Acentuar las actuaciones en eficiencia energética en todos los sectores, tendentes a reducir el consumo energético en términos de intensidad energética (consumo por unidad de servicio).

- (b) Dar prioridad a las soluciones energéticas que con criterio solidario (es decir, bajo un análisis de impacto global) introduzcan mejoras medioambientales.
- (c) Intensificar los esfuerzos tendentes a un mayor y mejor aprovechamiento de los recursos autóctonos renovables (con la visión de competitividad económica y medioambiental).
- (d) Promover actuaciones que tengan como fin la exploración y/o explotación de los recursos energéticos convencionales (centradas en el área de los hidrocarburos).
- (e) Mejorar la disponibilidad, seguridad y competitividad del sistema energético vasco, a través de la ampliación y mejora de las infraestructuras de aprovisionamiento, generación, transporte y distribución.
- (f) Apoyar iniciativas que conlleven un balance más ajustado de la oferta-demanda, acercando los centros de aprovisionamiento a los de consumo, para disminuir las pérdidas del sistema.
- (g) Impulsar los acuerdos y participaciones entre los distintos operadores, de cara a reforzar las estrategias de mejora continua de la competitividad y servicios del sector energético vasco.

Por su parte, la selección de las alternativas energéticas se establecieron en el Plan en base a diversos criterios, que se pueden resumir en:

- (a) Energéticos: mediante la introducción y/o promoción de tecnologías energéticas más eficientes para el mismo nivel de calidad o servicio energético.
- (b) Económico: de competitividad (buscando mejoras en los costes energéticos específicos) y de rentabilidad (aplicando medidas que supongan tasas de recuperación de inversiones por encima de las de mercado).
- (c) Medioambientales: de reducción de impacto medioambiental, tanto a nivel de programas o proyectos individuales (que globalmente supongan un desimpacto para el sistema), como a nivel de estrategia global (con reducción de las emisiones atmosféricas totales y específicas de los contaminantes habitualmente considerados por consumo energético).

Esquemáticamente los principales objetivos cuantitativos establecidos en el Plan con el horizonte del año 2.005 son los que a continuación se señalan, utilizando los indicadores energéticos, medioambientales y económicos más representativos.

Fig. V. 1. Estrategia energética de Euskadi. Objetivos sintéticos 2005

Tipo Indicadores	Situación 1.995	Objetivos 2005	Ratio 2005/1995 (%)
Energéticos Globales			
Demanda Energética (tep)	5.590.000	6.440.000	+ 15
Consumo final energético (tep)	4.180.000	4.070.000	- 3
Intensidad Energética (tep/Mpts PIB)	1,05	0,78	- 25
Energéticos Sectoriales			
Hidrocarburos			
. Producción anual (tep)	282.000	670.000	+ 138
Recursos Renovables			
. Aprovechamiento (tep)	214.000	404.000	+ 89
Eficiencia Energética			
. Reducción Consumo (tep)		532.000	
Gas Natural			
. Suministro (Mte)	9.640	18.760	
Energía Eléctrica			
. Tasa autoabastecimiento (%)	20	82	+ 95
Medioambientales			
Emisiones Atmosféricas			
. Índice impacto global	100	50	- 50
. Índice por unidad de consumo	100	43	- 57
Económicos			
Inversiones (Mpts)		442.000	

De entre estos objetivos, por la incidencia que tienen en el presente PTS, conviene llamar la atención sobre el incremento en el aprovechamiento de los recursos renovables, el importantísimo incremento en la tasa de autoabastecimiento de energía eléctrica y la reducción de las emisiones atmosféricas. A la consecución de estos objetivos tiende el presente Plan Territorial Sectorial que encuentra su precedente natural en este Plan Estratégico Energético.

1.1. Recursos autóctonos renovables en la Comunidad Autónoma de Euskadi. Objetivos 2005.

La situación de la utilización de los recursos renovables en 1.995 era de 214.000 tep basada fundamentalmente en el aprovechamiento energético de la bio-

masa -los residuos de madera suponían cerca del 95%- y la producción minihidráulica. A pesar de las importantes limitaciones existentes tanto en lo referente a los potenciales técnicos como en su aplicación técnica-económica, se plantea como objetivo para los próximos 10 años alcanzar un nivel de uso anual de 404.000 tep.

Para ello, dentro de este ambicioso planteamiento en el Plan 3E-2005 se contempla especialmente el decidido apoyo al Plan Eólico Vasco; la potenciación de la valorización energética de los residuos de la madera y de residuos sólidos urbanos que irían a vertederos; así como la generalización de aplicaciones específicas de sistemas solares térmicos, pasivos y fotovoltaicos, importantes en número pero de menor peso energético relativo en comparación con otros tipos de sistemas renovables. Con este planteamiento el Plan prevé que serán necesarias unas importantes inversiones de 64.150 millones de pesetas.

Dado el decidido interés en el aprovechamiento de los recursos autóctonos renovables, así como el desarrollo de sistemas e implantación de instalaciones, el propio Plan 3E-2005 señala que se apoyarán y potenciarán todos los proyectos encaminados a tal fin.

Fig. V. 2. Recursos Renovables. Objetivos 1.996 -2005

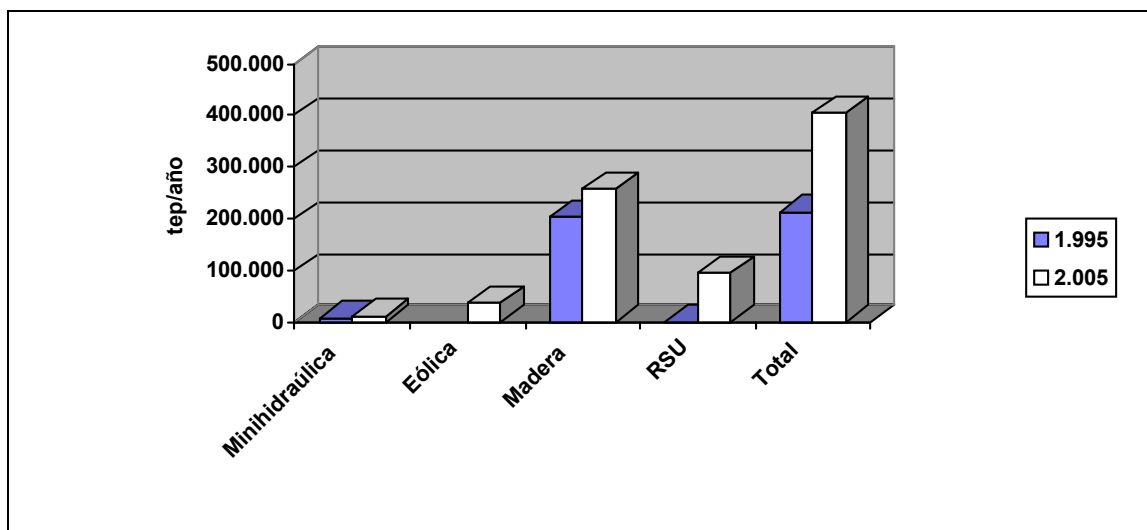


Fig. V. 3. Recursos Renovables. Objetivos 1996 - 2005

Concepto	Situación 1995	Objetivos 2.005	Ratio 2005/1995 (%)
Uso Renovables (tep)	214.000	404.000	+ 89%
Inversiones (Mpts)		64.150	--

1.2. Sector Eléctrico

1.2.1. Objetivos 2.005

Euskadi es un importante consumidor de energía eléctrica, con una participación a nivel estatal superior al 8%. Sin embargo, presenta un claro déficit de autoabastecimiento y por lo tanto un alto saldo importador. Este trasvase de energía -que debe venir de otras zonas- además del desequilibrio que introduce, supone importantes pérdidas de transporte para el conjunto del sistema eléctrico peninsular.

El Plan señala que la premisa básica es mejorar el balance oferta-demanda eléctrica con criterios de competitividad. Las condiciones para instalar nueva potencia de generación en Euskadi en el horizonte del año 2.005 se sustenta en un desarrollo normativo del Sistema Eléctrico que posibilite la existencia de un mercado eléctrico de generación competitivo. Con esto, una vez implementados los programas de gestión de la demanda de ahorro e innovación en los diferentes sectores de actividad, la sistemática de análisis se basó en la evaluación técnica, económica y medioambiental de diferentes alternativas posibles, seleccionando las de mayor interés global con criterios de aprovechamiento de los recursos autóctonos, eficiencia, rentabilidad económica, de impacto ambiental y diversificación.

Para lograr dicho objetivo, se consideró necesario poner en marcha una serie de estrategias y actuaciones al año 2.005, según se resumen a continuación:

- (a) Potenciar el aprovechamiento de los recursos renovables (energía eólica, biomasa y minihidráulica) contribuyendo con ello a la evidente mejora medioambiental, y a la cobertura del 12% de las necesidades de suministro eléctrico.
- (b) Promover decididamente la implantación de nuevas instalaciones de cogeneración en los sectores energético, industrial y servicios. Los proyectos previstos aportarían otro 16%.
- (c) Incorporar avanzadas y competitivas instalaciones de generación eléctrica de alta eficiencia (como ciclos combinados que utilicen gas natural u otros combustibles limpios), que además de completar el nivel de autoabastecimiento con una participación del 54%, produzcan desimpactos medioambientales.
- (d) Mejorar las redes de transporte y distribución del sistema eléctrico, así como subestaciones y otros elementos auxiliares, para potenciar la seguridad del suministro, evitar debilidades de algunas zonas, facilitar los flujos energéticos, y reforzar la calidad del mismo.

(e) Globalmente, con estos proyectos de actuación en diferentes áreas, existe un acercamiento de la oferta a la demanda eléctrica. Esto en términos de producción eléctrica autóctona permite, en consecuencia, alcanzar una tasa del 82%, lo que supone invertir los términos de la situación actual.

Fig. V. 4. Sector Eléctrico. Objetivos suministro 1.996-2.005

Concepto	Situación 1.995	Objetivos 2.005	Ratio 2005/1995 (%)
Demanda Eléctrica (GWh)	13.610	16.360	+ 20%
Autoabastecimiento	20,2	81,6	--
Tasa Autoabastecimiento			
Renovables (%)	0,8	12,1	--
Cogeneración (%)	8,4	15,9	--
Convencional (%)	11,0	53,6	--
Inversiones (Mpts)	--	166.270	--

1.2.2. Plan de actuaciones 1.996-2005

1.2.2.1. Necesidades

Dentro de los estudios integrales realizados sobre previsiones energéticas a largo plazo, se evaluaron las necesidades eléctricas y los indicadores asociados, tanto globales como para los diferentes sectores de actividad. Los análisis realizados indicaron básicamente dos tendencias contrarias de previsión de evolución de estas necesidades en el periodo 1.995 - 2.005.

- (a) Por una parte, la disminución en un 13% de la intensidad eléctrica en términos económicos (consumo eléctrico por unidad de valor añadido), debido al aumento de competitividad industrial.
- (b) Por otra, el crecimiento previsto del consumo eléctrico por habitante en un 17%, fruto del mayor nivel de equipamiento y confort por hogar, y a la disminución del nivel medio de ocupación.

1.2.2.2. Demanda

Con estas premisas los estudios realizados sitúan la demanda eléctrica al año 2.005 en 16.360 GWh, con una tasa media acumulada en el periodo 1.995-2005 del 1,9% anual. A este crecimiento contribuyen especialmente el empuje del sector terciario

rio, el aumento de necesidades del sector energético, y en menor medida la actividad industrial.

1.2.2.3. Suministro

Con las consideraciones y criterios anteriormente mencionados el Plan definió un escenario al año 2.005, que -basándose en las nuevas incorporaciones al parque de generación y al nivel de funcionamiento de las instalaciones- modifica sustancialmente el suministro actualmente existente. Con ello, se pasaría de un abastecimiento



centrado básicamente en las importaciones, a una oferta más diversificada y equilibrada, en cuanto al tipo de instalaciones. Esta nueva oferta incluye un mayor aprovechamiento para generación de electricidad de los recursos renovables, un aumento de los sistemas de cogeneración, y la incorporación de centrales térmicas de alta eficiencia, sustituyendo en gran medida las importaciones.

En el año 2.005, el Plan prevé que el suministro estará conformado por las nuevas centrales térmicas de tecnología

avanzada (40%), importaciones (18%), cogeneración (16%), térmicas convencionales (12%), plantas de residuos sólidos urbanos y biogás (8%), parques eólicos (3%), centrales hidroeléctricas (2%) e instalaciones minihidráulicas (1%).

1.2.2.4. Inversiones 2.005

Las inversiones a realizar en el periodo 1.996-2005 en el sector eléctrico totalizan 166.270 Mpts, de las que el 78% corresponden a las instalaciones de generación termoeléctrica de tecnología avanzada y de alto rendimiento, y el resto a transformación y/o mejora de centrales existentes, redes de transporte y distribución, y sistemas auxiliares.

En este capítulo de inversiones sólo se contemplaron las instalaciones consideradas como “convencionales”, ya que las que utilizan recursos renovables y cogeneración están incluidas en sus apartados correspondientes.

1.3. La energía eólica en el Plan 3E-2005

En concreto, en relación a la energía eólica, los objetivos señalados en el Plan Estratégico de Euskadi 3E-2005, consisten en la instalación de parques eólicos con una producción esperada de 437.500 MWh, para lo que se consideran necesarias unas inversiones específicas iniciales de 150.000 ptas/kW, que disminuirán en el periodo.

Para ello el Plan Energético fija un plan de actuación donde establece que el Gobierno Vasco, a través de sus sociedades participadas, será promotor de estas iniciativas no descartándose la presencia de otras empresas promotoras.

Fig. V. 5. Objetivos 1.996 - 2.005

Concepto	Situación 1.995	Objetivos 2.005
Potencia (MW)	0,004	175
Producción (MWh/a)	8	437.500
Inversiones (Mptas)	--	23.750

2. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.

INFRAESTRUCTURAS DE ENERGÍA DEL MODELO TERRITORIAL

Las Directrices de Ordenación del Territorio se aprobaron definitivamente en el Decreto 28/1997, de 11 de Febrero, y constituyen el marco general de referencia para la formulación de los restantes instrumentos de ordenación regulados en la Ley 4/1990, de 31 de Mayo, de Ordenación del Territorio del País Vasco, y entre ellos, en consecuencia, del presente Plan Territorial Sectorial.

2.1. Claves interpretativas

Para la proposición de un modelo territorial en relación a las infraestructuras de energía, las DOT parten del siguiente diagnóstico de la situación energética en la Comunidad Autónoma del País Vasco:

- (a) Alto porcentaje del consumo de combustibles sólidos, en relación con el resto del Estado y la UE.
- (b) Bajo porcentaje relativo, del consumo de derivados del petróleo (gasóleo y gasolinas).
- (c) Consumo de gas natural situado todavía muy por debajo del correspondiente a la UE.
- (d) Alto consumo relativo de energía eléctrica, comparado con el existente en España y la UE.

Así mismo observa las siguientes tendencias, deducidas de la evolución de la energía suministrada durante la última década.

. *Globalmente*

Reducido aumento del consumo anual de energía a nivel de la CAPV, en la última década. Referido a los territorios históricos, existe una ligera tendencia a la baja en Bizkaia y al alza en Gipuzkoa. Alava en cambio, registra un incremento importante.

. *Sectorialmente*

Disminución paulatina del consumo de energía en el sector industrial como consecuencia de los siguientes factores interactivos:

- (a) Proceso de ajuste y reconversión realizado como consecuencia de la crisis industrial.

- (b) Esfuerzo, realizado en materia de diversificación y eficiencia energética, en el que este sector es el principal receptor de la práctica totalidad de las medidas de ahorro energético.

. *Por Tipos de Energía*

- (a) Disminución paulatina del consumo de derivados del petróleo como consecuencia de la mejora de la eficacia energética y de la política de diversificación centrada en la potenciación del gas natural y en la utilización de energías no convencionales.
- (b) Fuerte incremento, durante los últimos años, en el consumo de gas natural pasando de representar un 1% del total en 1.982 al 15% en 1.992.
- (c) Estabilidad, durante los últimos años, en el consumo de energía eléctrica. La problemática de este tipo de energía reside fundamentalmente en el bajo nivel actual de autoabastecimiento (24%, dato de 1.992). La producción autóctona está repartida entre centrales térmicas (68%), cogeneración (11%) e hidroeléctrica (13%).
- (d) Por otra parte, en cuanto a las posibilidades de utilización de energías alternativas (cogeneración, solar, eólica, minihidráulica, biomasa), las DOT señalan que existe en la CAPV un potencial de utilización superior al nivel de utilización actual, como se desprende del breve diagnóstico de las actuaciones que se están llevando a cabo en cada una de ellas:

Energía Solar: Las limitadas posibilidades de utilización se centran en la producción de agua caliente sanitaria y el aprovechamiento pasivo de viviendas.

Energía Eólica: Su aprovechamiento se centra en la instalación de parques de aerogeneradores en zonas de alto interés eólico.

Energía Minihidráulica: Apoyo a la recuperación, modernización y puesta en marcha de instalaciones o saltos actualmente abandonados.

Biomasa: Las áreas de mayor interés energético son los residuos forestales y los procedentes de industrias transformadoras de la madera; los residuos agrícolas, ganaderos y de industrias agroalimentarias; y los residuos sólidos urbanos.

2.2. Enfoque prospectivo: Retos y desafíos de futuro.

A la vista de lo anterior, las DOT, desde su enfoque prospectivo, se plantean los siguientes retos y desafíos de futuro en relación a la energía:

-
- (a) Una decidida apuesta por un uso racional de la energía, que fomente al máximo el ahorro energético.
 - (b) Potenciación de las medidas anticontaminantes y el aprovechamiento al máximo de los potenciales de eficiencia y ahorro energético.
 - (c) Optar por la diversificación de fuentes que nos permitan disponer de un “mix” energético más flexible y menos vulnerable a eventuales alteraciones en algunas de las fuentes de suministro. En este sentido reconocen que el mercado único de la energía, el acceso al gas natural y el aprovechamiento de las energías renovables puede potenciar fuertemente dicha diversificación.
 - (d) Lograr una mayor proximidad entre las fuentes de generación y los puntos de consumo que puede permitir dotarnos de mayores márgenes de libertad y ahorro en los costes, independientemente de la posibilidad de una mayor liberalización de los mercados energéticos.
 - (e) La mejora en la gestión de las empresas de suministro energético.
 - (f) La concienciación y formación de los ciudadanos para abordar la problemática energética desde un punto de vista global.

2.3. Objetivos, criterios y orientaciones básicas

En relación a las infraestructuras de energía, las DOT señalan los siguientes objetivos, criterios y situaciones básicas:

- (a) Diversificar las fuentes de energía disponibles, reduciendo la dependencia del petróleo y potenciando la introducción de las energías alternativas, además del gas natural.
- (b) Fomentar las actuaciones de conservación y ahorro energético.
- (c) Concienciar a la opinión pública en la problemática energética y en la necesidad de un uso racional de la misma.
- (d) Adecuar las infraestructuras energéticas a las exigencias derivadas del Modelo Territorial propuesto en las Directrices.
- (e) Compatibilizar y coordinar la política energética de la Comunidad Autónoma del País Vasco con la realizada a nivel del Estado y Unión Europea y los planes y programas realizados por las propias sociedades energéticas.

2.4. Directrices generales

El desarrollo de infraestructuras energéticas atenderá simultáneamente a la diversificación de la fuente de abastecimiento, potenciando el gas natural y la presencia de las energías alternativas, a su coordinación con las estrategias territoriales y prestará especial atención a las labores de planificación e investigación.

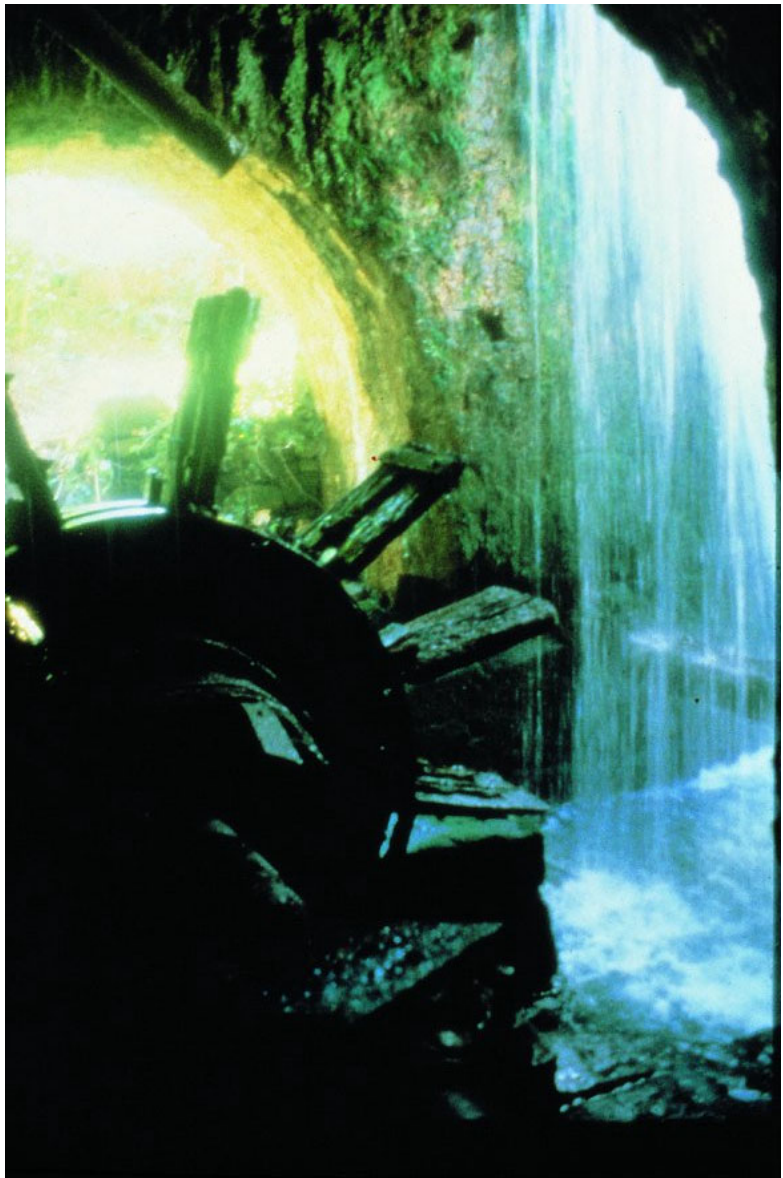
2.5. Directrices particulares. Energía

1. Diversificación de fuentes energéticas y potenciación de energías alternativas, además del gas natural.

Se prestará apoyo a los proyectos relacionados con el desarrollo y utilización de energías renovables.

2. Infraestructuras energéticas en correspondencia con las Estrategias de ordenación territorial.

Coordinación de las políticas de las distintas sociedades energéticas con la de Ordenación del Territorio con objeto de prever, con la mayor antelación posible, las



necesidades reales de suelo para la creación de las nuevas infraestructuras. A tal efecto, se considera deseable la redacción de un Plan Territorial Sectorial que acoja cada uno de los programas energéticos, o individuales en los Planes Territoriales Parciales.