

ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN.....	9
1.1.- ANTECEDENTES.....	9
1.1.1.- Historia.....	9
1.1.2.- La energía eólica en Galicia.....	10
1.2.- ORGANISMO PROMOTOR DEL PLAN	13
1.3.- OBJETO DEL PLAN.....	14
1.3.1.- Modificación del Plan Eólico de Galicia	14
1.3.2.- Programación	18
1.3.2.1.- Determinación por el Órgano sustantivo de la potencia a desarrollar..	18
1.3.2.2.- Sectores de programación.....	20
1.3.3.- Compatibilidad del aprovechamiento eólico con la ordenación del territorio y la conservación de los recursos naturales.....	20
1.4.- CARÁCTER SUPRAMUNICIPAL	21
1.5.- JUSTIFICACIÓN DEL INTERES PÚBLICO Y UTILIDAD SOCIAL.....	23
1.5.1.- Necesidad objetiva de estas instalaciones. Ventajas sobre otras fuentes de energía.....	23
1.5.2.- Las energías renovables en la Comunidad Europea.....	25
1.5.2.1.- Libro Blanco	26
1.5.2.2.- Plan de acción	28
1.5.2.3.- Propuesta de Directiva relativa a la promoción de la electricidad a partir de energías renovables	30
1.5.3.- Las energías renovables en España. Plan de Fomento de las energías renovables	32
1.5.4.- Las energías renovables en Galicia.....	37
1.6.- IDONEIDAD DE LAS LOCALIZACIONES.....	40
1.7.- ADECUACION DEL PLAN SECTORIAL A LOS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO VIGENTES.....	41
1.8.- VIABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA.....	44

I. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

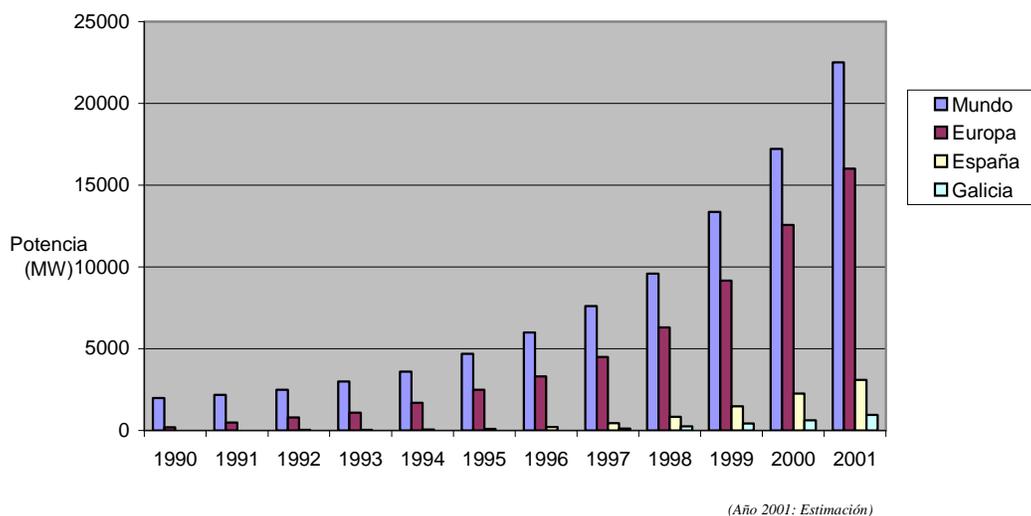
1.1.1. HISTORIA

El aprovechamiento de la energía del viento por el ser humano coincide con el desarrollo de las primeras civilizaciones. Pero no es hasta finales del siglo XX cuando comienzan a desarrollarse soluciones técnicas que permiten viabilizar las instalaciones eólicas dentro del mercado de la generación eléctrica.

Esto ha sido debido, en medida, a los considerables progresos experimentados en los últimos años por la tecnología eólica, tanto por el aumento de potencia y fiabilidad de los aerogeneradores como por la disminución de los costes de las instalaciones. Así, a principios de la década de los 90 la potencia media de los aerogeneradores instalados comercialmente se encontraba en el entorno de los 100 kW, mientras que hoy, una década después, ya se ha sobrepasado la cifra de los 1300 kW. Hoy en día existen alternativas comerciales de aerogeneradores de 1.500 kW y se encuentran en fase de desarrollo máquinas de 3.000 kW, por lo que se prevé que su evolución continúe hacia aerogeneradores de mayor potencia.

La potencia eólica instalada en el mundo superaba los 23.500 MW a finales de 2001, de los cuales un 70% se encuentran instalados en Europa (estimaciones) contando además con una ventaja adicional, la industria europea ha fabricado el 80% de los aerogeneradores instalados en el mundo. Esto ha sido debido en gran parte a que la Unión Europea y los diversos organismos nacionales han potenciado su desarrollo tecnológico, al considerar que la aportación de la energía eólica es fundamental para cumplir los objetivos energéticos y medioambientales marcados.

En el gráfico siguiente se muestra la evolución de la potencia instalada en el mundo en los últimos años.



1.1.2. LA ENERGÍA EÓLICA EN GALICIA

El aprovechamiento de la energía eólica en Galicia para la producción de electricidad se inició en los años ochenta con la instalación de una serie de aerogeneradores de pequeña potencia en áreas costeras y en vaguadas favorables del interior. En esta época se avanzó también notablemente en la recopilación de datos históricos de viento procedentes de estaciones meteorológicas, instalaciones militares, centros oficiales, aeropuertos y faros, además de instalarse algunas estaciones anemométricas con la finalidad específica de evaluar el potencial local.

En 1988, a partir de los datos recopilados, se estableció el primer Mapa Eólico de Galicia en el que ya se vislumbraban aspectos prometedores para un futuro desarrollo de los aprovechamientos eólicos.

A partir del año 1990 el CIEMAT desarrolló, en colaboración con la empresa pública Gestión Energética de Galicia, S.A., una campaña sistemática de medidas en cuatro puntos significativos del mapa eólico gallego (Cedeira, Malpica, Monfero y Zas) que trataba de identificar zonas del mapa eólico gallego que por su singularidad pudiesen presentar características de especial interés para su aprovechamiento energético.

El inicio en Galicia del desarrollo de aprovechamientos eólicos de cierta entidad tuvo lugar en 1987 con la entrada en servicio del parque eólico de Estaca de Bares, compuesto por doce máquinas de 30 kW de potencia unitaria. A finales de 1989 entraron en servicio en Cabo Vilano sendos aerogeneradores de 100 y 200 kW. Esta instalación representó el inicio de un parque eólico complejo que se fue complementando con la puesta en marcha en 1990 de un prototipo de aerogenerador de 1.200 kW de potencia y con la entrada en funcionamiento en 1991 de 20 máquinas de más de 150 kW de potencia unitaria.

En noviembre de 1993, en las Jornadas Europeas de Energía Eólica celebradas en el Puerto de Santa María, se presentó una ponencia que destacaba las posibilidades de desarrollo de los aprovechamientos eólicos en Galicia con el fin de atraer la atención de los diversos agentes implicados en el sector.

Esta estrategia obtuvo un éxito inmediato actuando como elemento impulsor en el sector eólico nacional y acelerando las iniciativas ya existentes del grupo Endesa e Idae-Ecotècnia. En los primeros meses de 1995 se incrementó el interés por tomar posiciones y se vivieron las aproximaciones y tanteos que comenzaron a negociar un ambiciosos planes de desarrollo en Galicia. Así, en la primavera de 1995 se disponían de 33 solicitudes que sumaban algo más de 850 MW.

Ya por estas fechas una idea decisiva estaba terminando de perfilarse en el gobierno autonómico gallego, ya que, el enorme interés despertado por los recursos eólicos gallegos, con el consiguiente exceso de demanda por parte de los promotores, exigía una intervención y ordenación de dichos recursos por parte de la Administración, a la vez que permitía combinarlo con las exigencias del sector industrial gallego. Esta idea culminó en el mes de julio de 1995 en el decreto 205/95 de la Xunta de Galicia, que regulaba las autorizaciones de los proyectos de aprovechamiento eólico en Galicia y los vinculaba con el desarrollo de planes industriales en la región.

La principal innovación de este decreto regulador 205/95 es la creación de un marco denominado “Plan Eólico Estratégico” (P.E.E.), el cual es sometido a aprobación por parte de la Administración Autónoma y en el que el promotor señala las actuaciones en investigación de recursos eólicos y las actuaciones industriales que tiene previsto realizar con el objetivo de instalar una serie de parques eólicos de determinada potencia.

El contenido esencial de los Planes Eólicos Estratégico se centra fundamentalmente en tres puntos: un plan de investigación eólica, un programa de inversiones y programa de actuaciones industriales.

Esta norma ha inspirado desarrollos similares en otras Comunidades Autónomas, convirtiéndose el ejemplo gallego en un modelo a seguir e imitar.

Una vez analizadas las solicitudes de aprobación de Planes Eólicos y en base a los planes de investigación eólica, programa de inversiones y programa de actuaciones industriales presentados, se seleccionaron inicialmente, entre los años 1995 y 1996, diez Planes Eólicos Estratégicos. Desde entonces la Consellería de Industria e Comercio aprobó cinco nuevos planes eólicos empresariales, con una potencia total en Planes Eólicos Empresariales es de 3.465 MW en 142 áreas de investigación. No obstante, considerando el potencial eólico existente en otros emplazamientos se ha establecido como objetivo para el año 2.010 alcanzar los 4.000 MW de potencia instalada.

Hoy en día Galicia es una de las regiones del mundo con un mayor aprovechamiento de sus recursos eólicos, al encontrarse en funcionamiento 660 MW (final 2000). En el Anejo I se muestra la situación actual del Plan Eólico de Galicia, tanto en lo que se refiere a parques eólicos como en su incidencia en el empleo de los Planes Industriales desarrollados.

1.2. ORGANISMO PROMOTOR DEL PLAN.

El presente Plan Sectorial, siguiendo las directrices del Consello de la Xunta, se inicia de oficio, por lo que de acuerdo con el artículo 12 del Decreto 80/2000, su iniciativa corresponde a la Consellería competente en razón de la materia, en este caso la de Industria e Comercio.

1.3. OBJETO DEL PLAN

1.3.1. MODIFICACIÓN DEL PLAN EÓLICO DE GALICIA

El Plan Eólico de Galicia, fue aprobado definitivamente por el Consello de la Xunta el 1 de octubre de 1997, en los términos del siguiente acuerdo, publicado en el D.O.G. el 15/12/97:

1º Aprobar definitivamente el proyecto sectorial de incidencia supramunicipal denominado “Plan Eólico de Galicia”.

2º El planeamiento de los Concellos afectados queda vinculado a las determinaciones contenidas en los proyectos sectoriales.

3º De conformidad con lo establecido en la “Disposición Adicional Quinta da Lei 1/1997, del 24 de Marzo, do Solo de Galicia”, para los efectos previstos en la “Disposición Adicional Primeira da Lei 10/1995, del 23 de Noviembre”, de “Ordenación do Territorio de Galicia”, quedan expresamente calificadas como de carácter territorial las obras necesarias para la ejecución de los proyectos.

Consecuentemente, no se requerirá autorización urbanística previa para las instalaciones incluidas en los proyectos sectoriales que se aprueben por el Consello de la Xunta de Galicia.

La aprobación del Plan Sectorial Eólico de Galicia, ha permitido dar un impulso decisivo al desarrollo de la política energética de Galicia, y regular la fuerte componente territorial de las instalaciones productoras cuya incidencia en el territorio gallego –por las características especiales del interés público que representan- trasciende del término municipal en el que se localizan.

De acuerdo con todo ello y con las previsiones del artículo 22.1 de la Ley 10/1995 de 23 de noviembre, de Ordenación del Territorio de Galicia, que tipificó la figura de

los Planes Sectoriales de incidencia supramunicipal, el Plan Sectorial Eólico de Galicia (PSEGA) aprobado, no sólo respondió estrictamente a esta función; sino que, asimismo, permitió incorporar a un instrumento específico de Ordenación del Territorio la totalidad del ámbito territorial de incidencia definido por las 98 *Áreas de Investigación* - 472.761 Has - integradas en los diez Planes Eólicos Estratégicos que había aprobado con anterioridad la Consellería de Industria e Comercio, en base al Decreto, de 6 de julio.

Esta Disposición de la Consellería de Industria e Comercio, que constituyó un hito fundamental en la regulación del aprovechamiento de la energía eólica de la Comunidad Autónoma, daba carta de naturaleza a una figura específica: el *Plan Eólico Estratégico*. Cada uno de ellos, reguló las actuaciones de un promotor - seleccionadas sobre una o varias *Áreas de investigación* - para la ejecución de la instalación de dos ó más Parques Eólicos, con el fin de racionalizar su implantación y conseguir maximizar el valor añadido de la inversión sobre el tejido industrial de la Comunidad Autónoma.

En aplicación de este Decreto 205/1995, se aprobaron diez Planes Eólicos Estratégicos con anterioridad al PSEGA; el ámbito territorial de las áreas de investigación definidas en ellos, fue lo que constituyó precisamente el ámbito territorial de incidencia del nuevo Plan Sectorial Eólico de Galicia; Plan que permitió, a su vez, la declaración formal como de Incidencia Supramunicipal de los diferentes Proyectos Sectoriales Eólicos que se formularon en el seno de las áreas de investigación de aquellos Planes Estratégicos aprobados previamente.

Consecuentemente, el ámbito de influencia territorial del PSEGA, abarcó las 98 áreas de investigación, que afectaban a 472.761 Has, de Galicia, resultado de la aprobación por la Consellería de Industria e Comercio, entre el 29/12/95 y el 23/09/96, y al amparo del Decreto 205/95, de **diez Planes Eólicos Estratégicos** a las siguientes empresas: *Desa, Ecotènia, Endesa-Made, Eurovento, Gamesa, Hidroener, Iberdrola, Ineuropa, Pegsa y Unión Fenosa Energías Especiales*.

Desde entonces la Consellería de Industria e Comercio aprobó **cinco nuevos Planes Eólicos Estratégicos** (*Elecnor, Hidroeléctrica Galaico Portuguesa, Engasa, Fergogalicia y Eólicos del Touriñan*) y amplió y/o modifico los aprobados según se refleja en la siguiente tabla:

Empresa	Fecha de aprobación del plan.	Fecha de publicación DOG	Nº de Areas	Superficie (Ha.)	Potencia (Mw)	Nº de municipios afectados	Observaciones
ELECNOR	2.2.99	10.3.99	10	26.958	129	14	Modificado 29.05.00 (DOG 19.10.00)
HIDROELECT. GALAICO PORTUGUESA	2.2.99	10.3.99	6	63.134	110	22	Modificado 29.5.00 (DOG 3.7.00)
ENGASA	20.4.99	1.9.99	5	25.388	50	12	Modificado 29.5.00 (DOG 5.7.00)
FERGO GALICIA	2.7.99	16.9.99	2	9.069	36	7	
EOLICOS TOURIÑAN	29.5.00		3	6.712	55	8	

Nuevos Planes Eólicos Estratégicos Aprobados

Empresa	Fecha de aprobación del Plan	Fecha de public. DOG	Nº de Áreas Modific.		Superficie Nuevas Areas (Ha)	Potencia adicional (Mw)	Nº Aytos. afectados	Observaciones
			Nuevas	Renuncias				
EASA	15.2.96	9.5.96	4	3	24.015	32	9	Ampliación-Modif. 29/5/00(DOG 4/7/00)
ENDESA-MADE	25.4.96	28.2.97	5	0	29.473	80	13	Ampliac. 21.09.00 (DOG 04.10.00)
GAMESA	29.12.95	12.3.96	12	0	54.008	160	42	Ampliac. 29.5.00 (DOG 2.8.00)
PEGSA	30.4.96	3.7.96	1	2	15.007	0	6	Modificac. 29.5.00 (DOG 21.9.00)
IBERDROLA	23.09.96	25.11.96	0	1	1.855	0	5	Modificación. Ampliación de 2 áreas aprobadas
UNION FENOSA E.E.	30.4.96	17.6.96	5	4		0	14	Modificación 29.5.00 (DOG 4.7.00)

Ampliaciones y modificaciones de Planes Eólicos Estratégicos del Plan Sectorial que se revisa

Sin embargo, estas Resoluciones unidas al propio nivel de desarrollo alcanzado en la ejecución del PSEGA y de los Planes Estratégicos incorporados a él, así como la experiencia práctica obtenida, que permite conocer ya aquellas partes de las áreas de

investigación iniciales sin potencial eólico, así como las necesarias actualizaciones hacen evidente la necesidad de *MODIFICAR* el Plan vigente.

En tal sentido, se ha puesto de manifiesto la conveniencia y oportunidad de introducir en él nuevas respuestas ante problemas surgidos con posterioridad, o que no fueron suficientemente tenidos en cuenta en el incesante proceso de adelanto tecnológico experimentado en este campo.

En este orden de cosas, hoy se hace inexcusable garantizar una articulación que resulta a todas luces indispensable entre las medidas de Planificación Territorial de las instalaciones productoras – propias del PSEGA – y las correspondientes a la Programación Energética del recurso eólico que sin duda competen a la Consellería de Industria e Comercio, como Órgano Sustantivo que gestiona este recurso.

Asimismo, se ha considerado conveniente introducir en el PSEGA todo el abanico de determinaciones precisas para ajustar la secuencia que media entre el grado inicial de incidencia potencial de las áreas de investigación, y el grado final de incidencia real sobre el suelo gallego; traducido a la postre en la clasificación urbanística como Sistemas Generales de la Ordenación Urbanística del territorio de aquél que resulte finalmente vinculado a las instalaciones productoras; este ajuste es el que determina el grado final de su incidencia urbanística, sobre la base de la plena efectividad del principio territorial de menor incidencia posible de estos Planes y Proyectos Sectoriales.

No menos importante se considera la necesidad de respuesta a la inevitable demanda de un tratamiento consecuente y eficaz de la problemática asociada a la coordinación territorial de los tendidos de evacuación de la energía, y las redes de distribución y transporte de electricidad.

Por último, la posterior aprobación por el Consello de la Xunta del Decreto 80/2000, de 23 de Marzo, por el que se desarrollan las previsiones de la Ley 10/1995 sobre

Planes y Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal, aconsejan introducir en el PSEGA todas aquellas determinaciones requeridas para su plena adaptación a la nueva normativa aprobada.

Todo ello aconseja acometer la *MODIFICACIÓN* que se formula basada en los Principios, de coordinación, cooperación interadministrativa, racionalidad y planificación exigidos por la Ley 10/95 de Ordenación del Territorio; y, específicamente, de colaboración con los Municipios Gallegos y de pleno respeto a sus competencias.

1.3.2. PROGRAMACIÓN

1.3.2.1. Determinación por el Órgano Sustantivo de la potencia a desarrollar

Con objeto de conseguir un adecuado y armónico desarrollo del Plan Sectorial Eólico de Galicia, según se refleja en el Decreto 302/2001, de 25 de octubre (DOG 05/12/2001), por el que se regula el aprovechamiento de la energía eólica en la Comunidad Autónoma de Galicia, la Consellería de Industria e Comercio convocará anualmente, mediante orden en la que se especificará la potencia a desarrollar durante el año anterior a su efectividad, la presentación de solicitudes para la promoción de parques eólicos, de los cuales se seleccionarán, aplicando los criterios que procedan, los admitidos a tramitación.

La potencia total a desarrollar se determinará atendiendo a los siguientes criterios:

- n Estimación del potencial eólico del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia sobre la base de los estudios ya realizados así como a los obtenidos a través de los planes eólicos estratégicos y parques eólicos establecidos.
- n Infraestructura eléctrica necesaria para absorber la energía producida, planificada de forma que incida favorablemente en la estructura de

distribución eléctrica de las áreas afectadas por la explotación de los recursos eólicos

- n Impacto sobre el tejido industrial de Galicia y el desarrollo socioeconómico, tecnológico y medioambiental.
- n Desarrollo armónico de los proyectos de implantación de parques eólicos que permitan una implantación de las infraestructuras eléctricas e industriales.

El Plan Eólico de Galicia se revisará en periodos de tres años, estableciéndose en el mismo la potencia global a desarrollar. En el caso de que el Plan Eólico de Galicia sufriese variaciones significativas se podrán efectuar revisiones parciales.

Una vez definida la potencia total a desarrollar se determinarán los proyectos admitidos a tramitación aplicando los siguientes criterios:

- n Eficiencia energética de la instalación
- n Desarrollo y ejecución efectiva de los planes tecnológicos e industriales asociados a los planes eólicos empresariales y/o actividades relacionadas con la energía eólica
- n Influencia en el desarrollo de la red eléctrica de distribución o transporte
- n Efectos ambientales
- n Capacidad técnica y financiera del solicitante
- n Desarrollos vinculados a terrenos y municipios afectados
- n Plazo de ejecución del parque
- n Otros factores a establecer de manera particular en cada orden anual

Las solicitudes de parques eólicos que desarrollen Planes Eólicos Empresariales, que no hayan sido admitidas a tramitación se ordenarán, teniendo preferencia para nuevas convocatorias, si han subsanado los problemas que impidieron su admisión, pudiendo en su caso sustituir a solicitudes admitidas preferentemente del mismo promotor, si por cualquier causa se produjesen retrasos en la ejecución que impidieran cumplir la programación prevista.

1.3.2.2. Sectores de Programación

Se considerarán como Sectores a los efectos de la Programación del Recurso Eólico por el Órgano Sustantivo, aquellos ámbitos territoriales en que se concentra el potencial eólico en situación de aptitud para **resolver, conjuntamente, sus condiciones de evacuación**, y concretar la disposición de los Parques, minimizando la acumulación de aerogeneradores en base a una estrategia de **desarrollo coordinado de sus infraestructuras**

Según el Decreto 302/2001, de 25 de octubre (DOG 05/12/2001), para programar el recurso total a autorizar, y distribuir la potencia máxima autorizada anualmente, podrán fijarse igualmente por Orden de la Consellería de Industria e Comercio las condiciones necesarias para la definición del número y características de estos Sectores, así como darse preferencia en los términos determinados previamente en aquella, *a aquellas solicitudes que oferten Sectores de Programación Conjunta*, en los que varios promotores se agrupen para facilitar la viabilidad de su explotación, comprometiéndose, formalmente, *a resolver satisfactoriamente la compatibilidad y localización de las infraestructuras comunes de evacuación y de transporte.*

1.3.3. COMPATIBILIDAD DEL DESARROLLO EÓLICO CON LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

El desarrollo eólico previsto ha de realizarse integrándose adecuadamente en el territorio, teniendo en cuenta además el necesario respeto al medio ambiente, modulando el impacto que sobre el mismo tienen las instalaciones productoras, mediante la formulación de las correspondientes Declaraciones Ambientales.

1.4. CARÁCTER SUPRAMUNICIPAL

La incidencia supramunicipal del Plan Sectorial Eólico resulta de:

a) *La posibilidad de asentamiento de aprovechamientos eólicos* en la mayoría de las áreas de investigación que constituyen el Plan Eólico de Galicia.

b) *Desarrollo de las políticas energéticas coherentes con las de la Unión Europea.* Galicia forma parte de la Unión Europea y, como consecuencia, de las formulaciones, compromisos, sistemas y políticas de carácter energético. En la elaboración de todos ellos participó España como uno de los quince Estados Miembros de la Unión. Deben, por tanto, conciliarse objetivos y estrategias energéticas de la Comunidad Gallega con las del entorno de referencia comunitario. Aspecto importante, tanto si se tiene en cuenta la existencia de políticas comunes, y los compromisos y ventajas que se derivan de las mismas, como el hecho de que la energía constituye uno de los ejes fundamentales de la actividad y desarrollo económico y bienestar social. Dado el potencial de desarrollo de esta energía en Galicia, el Plan Eólico de Galicia será una herramienta fundamental para el cumplimiento de los objetivos energéticos y medioambientales de España y de la Unión Europea.

c) *La contribución al desarrollo sostenible, social y económico de Galicia.* La generación de energía eléctrica mediante recursos renovables, y en concreto mediante energía eólica, ha creado un sector industrial con expectativas de inversión creciente, que incluso se puede calificar de estratégico, con una evidente utilidad pública e interés social, como se justifica en el apartado siguiente.

Precisamente, a partir de calificación, se hace necesario regular la implantación territorial de aprovechamientos eólicos para la producción de energía eléctrica con los objetivos fundamentales que se deben compatibilizar:

- n La obtención de una energía limpia, poco contaminante que produce electricidad mediante recursos renovables.
- n La protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible de la explotación de los recursos con el mantenimiento de los ecosistemas naturales.
- n Contribuye a la diversificación energética y mejora la seguridad del suministro.
- n Incrementa el grado de autoabastecimiento y hace el sistema independiente de recursos exteriores.
- n La planificación ordenada de la previsión y viabilidad de nuevos aprovechamientos o modificación y modernización de los antiguos.

d) *La necesidad de la planificación integral*, coordinando las planificaciones territoriales, industriales, medioambientales y energéticas con el objetivo de maximizar la aptitud y minimizar el impacto, asumiendo una actitud comprometida que lleve a desarrollar operaciones de intervención sobre el medio natural con otras de mejora, de protección activa, de fomento, de recuperación, de puesta en valor, etc, en definitiva compatibilizar la protección y desarrollo económico.

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS PÚBLICO Y UTILIDAD SOCIAL.

1.5.1. NECESIDAD OBJETIVA DE ESTAS INSTALACIONES. VENTAJAS SOBRE OTRAS FUENTES DE ENERGÍA.

La legislación española viene desde hace tiempo primando la explotación de las fuentes de energía sustitutivas de las tradicionales que, como el petróleo o sus derivados, implican un coste mayor.

Así, la Ley 82/1980 de 30 de Diciembre de 1980, de Conservación de la Energía Eléctrica, hacía referencia a la necesidad de fomentar esta forma de aprovechamiento energético; en concreto, su artículo 1º contempla entre sus fines *"optimizar los rendimientos de los procesos de transformación de la energía"* y *"potenciar la adopción de fuentes de energía renovables, reduciendo en lo posible el consumo de hidrocarburos y en general la dependencia exterior de combustibles"*.

Asimismo, en su capítulo primero, hace referencia expresa a la cuestión que nos ocupa, al hacer hincapié en la necesidad de fomentar *"el montaje de nuevas instalaciones de transformación energética, en orden a sustituir el petróleo o sus derivados como fuente de energía utilizada, por otras fuentes de origen nacional"*.

No cabe dudar de la importancia intrínseca de esta fuente de producción de energía, ya que explota los recursos propios de la Comunidad Autónoma. El económico, es así uno de los motivos que apoyan y justifican esta forma de aprovechamiento energético, pues el coste operación es muy bajo.

Es ventajosa, asimismo, por su carácter de *"industria limpia"* y su prácticamente nula peligrosidad. Estamos, en definitiva, ante una explotación de recursos naturales autóctonos de escasa agresión medioambiental, y un coste moderado, lo que en principio lo convierte en adecuado para la comunidad gallega.

Debe tenerse en cuenta que el recurso eólico no es una fuente de energía consuntiva, porque el viento no se consume y tiene evidentemente un carácter renovable con un alto grado de seguridad para personas, animales o bienes; carece de emisiones contaminantes (efecto invernadero, lluvia ácida, etc) y su respeto al medio ambiente es óptimo, haciendo posible que el impacto sea prácticamente nulo.

Por otra parte, su rentabilidad, la potenciación de las zonas económicamente deprimidas en las que generalmente se instalan, la generación de tecnología fácilmente exportable a países en vías de desarrollo, y otras ventajas indirectas, convierten los aprovechamientos eólicos, junto con otros instrumentos de aprovechamiento energético de similares características, en los más aptos, especialmente para regiones que, como Galicia, necesitan desarrollar su potencial energético endógeno.

Resumiendo:

- 1) Es **renovable**.
- 2) **No es consuntiva**
- 3) Es **autóctona** y, por consiguiente, evita importaciones del exterior.
- 4) Es completamente segura para personas, animales o bienes.
- 5) **No genera calor ni emisiones contaminantes** (lluvia ácida, gases de efecto invernadero, etc.).
- 6) Es verdaderamente **respetuosa con el medio ambiente**. El impacto que pueda producir es pequeño, fácilmente minimizable y en muchos casos evitable del todo.
- 7) Es **eficaz**, dado que proporciona al sistema potencia y producciones importantes en sí mismas.
- 8) Genera **puestos de trabajo** en su construcción, mantenimiento y explotación.
- 9) Requiere **inversiones** muy cuantiosas que se realizan normalmente **en áreas rurales de montaña muy deprimidas económicamente**.

- 10) Genera *experiencia y tecnología fácilmente exportables* a países en vías de desarrollo.

1.5.2. LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LA COMUNIDAD EUROPEA.

La Comunidad Europea ha sentido especial preocupación por la materia gestando un importante número de Directivas, Resoluciones y Reglamentos con disposiciones expresas de protección del medio ambiente y exigencias férreas para la explotación de sus recursos naturales, pero todo ello en un marco de potenciación del desarrollo energético mediante el aprovechamiento del potencial propio de cada región, especialmente de las menos favorecidas.

Así la Directiva 85/377, de 27 de Junio, analizaba y exigía evaluaciones previas de las incidencias que los proyectos públicos y privados pudieran tener sobre el medio ambiente; el Reglamento 2008/90, de 29 de Junio (DOCE de 17 de Julio de 1990) creaba el Programa "THERMIE" sobre fomento de las tecnologías energéticas en Europa, en el que se hacía referencia a las amplias posibilidades de estas formas de explotación racional de los recursos naturales.

Otro Programa de la Comunidad Europea que también profundiza en la materia es el de Fomento de la eficacia energética en la CE PROGRAMA "SAVE" -creado por Decisión de la CE 91/565, de 29 de Octubre.

Pero sin duda la referencia comunitaria más importante la ofrece el Reglamento 3301/86 del Consejo, de 27 de Octubre de 1986, por el que se establece un programa relativo al desarrollo de determinadas regiones desfavorecidas mediante el aprovechamiento del potencial energético endógeno.

Entre sus "*Considerandos*" destaca que, entre otras, en algunas regiones de España caracterizadas por problemas económicos graves (indudablemente Galicia ha de

considerarse incluida entre ellas), “...la explotación de los recursos energéticos locales y la utilización racional de la energía constituyen, siempre que los objetivos comunitarios en materia de medio ambiente sean respetados, medios adecuados para contribuir al desarrollo económico de la regiones afectadas”.

Como ratificación e impulso de lo anterior, se define a partir de 1994 la nueva política energética de la Unión Europea, definida a partir de 1994. Así, en noviembre de 1996, la Comisión publica el Libro Verde para una estrategia comunitaria *Energía para el futuro: Fuentes de energía renovables*. Este Libro Verde generó una discusión en el ámbito comunitario que permitió, en noviembre de 1997, publicar el Libro Blanco para una estrategia y un plan de acción Comunitario.

1.5.2.1 El Libro Blanco

El objetivo que marca este *Libro Blanco*, después del amplio debate generado por el *Libro Verde*, es el de una contribución del 12% para las fuentes energéticas renovables al consumo de energía interior bruto de la Unión Europea antes del 2010. Esto significa prácticamente duplicar la producción actual (6% incluyendo la gran hidráulica) e implica que los Estados miembros tienen que fomentar el aumento de las fuentes de energía renovables según su propio potencial y características.

El desarrollo de las fuentes de energía renovables deberá ser un instrumento importante para reducir las emisiones de CO₂, disminuir la dependencia energética, desarrollar la industria nacional y crear empleo. En manos de cada Estado queda desarrollar su propia estrategia y proponer su contribución al objetivo global, especificando cómo espera que contribuyan las distintas tecnologías para lograr el aumento de utilización deseado que permita alcanzar el 12% fijado para el 2010.

El montante total de las inversiones necesarias para conseguir el objetivo mencionado en el párrafo anterior se calcula en 165.000 millones de ecus para el periodo 1997-2010. La inversión neta correspondiente, substrayendo el importe de las inversiones que habrían sido necesarias si la energía procedente de fuentes

renovables se hubiera producido mediante tecnologías que utilizan combustibles fósiles, se calcula en 95.000 millones de euros. Aquí habría que añadir los gastos de combustibles evitados, que suponen un total de 21.000 millones de euros, con lo que la cifra definitiva a invertir es de 74.000 millones de euros.

Como beneficios inmediatos, se puede citar el número de puestos de trabajo generados, el combustible convencional ahorrado, la disminución de la dependencia exterior para el suministro de combustibles y, finalmente, la reducción de las emisiones de CO₂.

Traduciendo en cifras de forma resumida estos beneficios, se calcula que pueden generarse entre 500.000 y 800.000 puestos de trabajo (estimación bruta), ahorrar 3.000 millones de ecus anuales y un total de 21.000 millones de ecus en el periodo considerado en combustibles convencionales, reducir la importación de combustibles en un 17,4% y las emisiones de CO₂ en 402 millones de toneladas para el año 2010.

Un beneficio económico suplementario, de no poca importancia, es el crecimiento potencial de la industria europea de las energías renovables en el mercado internacional. Para el año 2010 está previsto que las exportaciones generen ingresos por valor de 17.000 millones de ecus y creen hasta 350.000 nuevos empleos a sumar a los anteriores.

Además una mayor participación de las energías renovables en el balance energético de la Comunidad Europea supone una contribución a la seguridad de abastecimiento y a la protección del medio ambiente y, a largo plazo, el desarrollo de la que será la principal fuente de energía sostenible. ***Asimismo, las energías renovables pueden ser un factor de refuerzo de la cohesión económica y social gracias a su carácter de energía no centralizada y cercana a los puntos de consumo.*** Esto permite la implicación de las autoridades locales en la gestión de la energía que se consume, elemento importante en cualquier política energética razonable.

En la siguiente tabla se resume el escenario objetivo de generación con energías renovables en el año 2010, en el que destaca un importante crecimiento de la electricidad generada a partir de la energía eólica.

	Electricidad 1995 (ktep)	Electricidad 2010 (ktep)	Energía total 1995 (ktep)	Energía total 2010 (ktep)
Hidráulica	23.200	25.800	23.200	25.800
Minihidráulica	3.200	4.750	3.200	4.800
Geotérmica	2.100	5.200	2.500	6.200
Biomasa	6.760	42.000	44.800	117.000
Eólica	400	6.900	400	6.900
Solar	20	260	300	4.000

La política de fomento de energías renovables requiere iniciativas globales que abarque un amplio abanico de campos: energía, medio ambiente, empleo, impuestos, competencia, investigación, desarrollo y demostración de tecnología, agricultura y políticas de relaciones regionales y exteriores. *Es necesario un Plan de Acción general que garantice la coordinación y coherencia necesarias en la aplicación de estas políticas a escala comunitaria, nacional y local.*

1.5.2.2. Plan de acción

La UE pone en marcha este plan de acción con la intención de que se utilice como base para la elaboración de los respectivos planes de acción a nivel nacional. En este sentido, sólo iniciará medidas legislativas cuando las medidas adoptadas a nivel nacional se consideren insuficientes o inadecuadas o cuando sea necesario una armonización comunitaria.

A continuación se indican las principales medidas, que deberían conducir a la obtención de los objetivos especificados:

a) Medidas relativas al mercado interior.

Las medidas relativas al mercado interior se concretan en permitir el acceso no discriminatorio al mercado de la electricidad por parte de las energías renovables y en medidas fiscales y financieras. Para el primer punto se comenta la necesidad de trasladar a las legislaciones nacionales las disposiciones relativas al mercado interior de la electricidad de la Directiva sobre electricidad. Además, se concreta la necesidad de abordar las cuestiones referentes a la relación entre el productor y la compañía de distribución, las primas sobre la tarifa y su aplicación.

Para las medidas fiscales y financieras se hacen distintas propuestas destinadas a facilitar la condiciones de financiación favorables y eliminar o reducir la presión fiscal para estas energías.

b) Refuerzo de las políticas comunitarias.

Es necesario reforzar las políticas comunitarias en cuanto a la prioridad que se concede a las energías renovables en el área de medio ambiente, en la de crecimiento, competitividad y empleo, en el área de investigación, desarrollo y demostración, en la política regional, en la política agrícola y de desarrollo rural y en la política de relaciones exteriores.

c) Refuerzo de la cooperación entre los Estados miembros.

Para que los objetivos marcados en el Libro Blanco se consigan, es importante lograr una cooperación eficaz entre los Estados miembros. Actualmente hay importantes disparidades en el grado de aplicación y en las tecnologías. La Comisión adoptó el 4 de octubre de 1996 una propuesta de decisión del Consejo relativa a la organización de la cooperación sobre objetivos comunitarios acordados en el ámbito de la energía.

Es en este marco que debe avanzarse en el grado de cooperación entre los Estados miembros.

d) Medidas de apoyo.

De entre este tipo de medidas encontramos algunas que son de apoyo a la promoción específica (programa ALTENER y JOULE-THERMIE), medidas para mejorar la aceptabilidad del mercado y proteger al consumidor, medidas de apoyo para facilitar la inversión de capital por parte de bancos institucionales y comerciales y medidas para la creación de redes de fuentes de energía renovables.

Este *Plan de Acción* se concretó cuando mediante carta de 16 de abril de 1999, la Comisión transmitió al Parlamento su documento de trabajo titulado “*Electricidad procedente de fuentes de energía renovables y el mercado interior de la electricidad*”.

Consecuencia de ello se ha elaborado una propuesta de *Directiva* del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la promoción de electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad.

1.5.2.3. Propuesta de Directiva relativa a la promoción de la electricidad a partir de energías renovables (mayo de 2000)

Esta propuesta, como se ha expuesto, es el resultado del Libro Blanco de 1997 sobre fuentes de energía renovables, así como del primer informe de armonización y del documento de trabajo “*La electricidad procedente de fuentes de energía renovables y el mercado interior de la electricidad*”. Estos documentos han sido objeto de amplios debates entre los servicios de la Comisión y organismos, empresas, asociaciones profesionales y organizaciones no gubernamentales de los Estados miembros. La Comisión ha participado también en la vista pública del Parlamento Europeo sobre “*una directiva en materia de acceso a la red para la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables comparación de los sistemas*”.

existentes en la UE, su funcionamiento en la práctica, su compatibilidad y el camino a seguir”.

La adopción del proyecto de Directiva es una parte importante de la estrategia comunitaria para seguir incrementando el porcentaje de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en la UE y, por consiguiente, un avance importante hacia el cumplimiento de los compromisos de la UE en materia de cambio climático, establecidos y aceptados en Kioto.

En estos momentos se encuentran en fase muy avanzada los tramites para su aprobación final. Su entrada en vigor en ese momento creará una dinámica para aumentar los niveles de electricidad de FER en la UE. En la siguiente tabla se indican los objetivos para cada uno de los estados miembros.

	E-FER 1997(%)	E-FER 2010(%)	E-FER 1997 (%) Sin Gran Hidráulica	E-FER 2010 (%) Sin Gran Hidráulica
Alemania	4,5	12,5	2,4	10,3
Austria	72,7	78,1	10,7	21,1
Bélgica	1,1	6,0	0,9	5,8
Dinamarca	8,7	29,0	8,7	29,0
España	19,9	29,4	3,6	17,5
Finlandia	24,7	35,0	10,4	21,7
Francia	15,0	21,0	2,2	8,9
Grecia	8,6	20,1	0,4	14,5
Irlanda	3,6	13,2	1,1	11,7
Italia	16,0	25,0	4,5	14,9
Luxemburgo	2,1	5,7	2,1	5,7
Países Bajos	3,5	12,0	3,5	12,0
Portugal	38,5	45,6	4,8	21,5
Reino Unido	1,7	10,0	0,9	9,3
Suecia	49,1	60,0	5,1	15,7
Unión Europea	13,9	22,1	3,2	12,5

1.5.3. LAS ENERGÍA RENOVABLES EN ESPAÑA. EL PLAN DE FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES (DICIEMBRE DE 1999)

a) Imperativos para su desarrollo

La Ley 54/1997 del Sector Eléctrico, que transpone la Directiva 96/92/CE sobre el mercado interior de la electricidad al ordenamiento jurídico español, enuncia entre sus objetivos la garantía del suministro y la calidad del mismo al menor coste posible, la mejora de la eficiencia energética, la reducción del consumo y la protección del medio ambiente, estableciendo para dar cumplimiento a estos objetivos la necesidad de elaborar un Plan de Fomento de las Energías Renovables.

Las energías renovables contribuyen por su carácter autóctono a la reducción de las tasas de dependencia energética, crecientes en España y en el resto de los países europeos a medida que aumenta la demanda de energía, bien sea por su utilización alternativa a los combustibles fósiles para generar energía eléctrica o para consumo final.

El grado de dependencia energética en España presenta una tendencia creciente, encontrándose entre los más elevados de la Unión Europea: mientras el peso de las importaciones en nuestro país supera el 70% (72% en 1998), los niveles medios en la UE se sitúan entorno al 50%.

En términos absolutos, los consumos de energía primaria en España han aumentado desde los 71 millones de tep de 1985 hasta los 114 millones de 1998 (incluida toda la producción con fuentes renovables), lo que supone un crecimiento en el período del 61%. El aumento de las importaciones netas de energía en ese mismo periodo ha sido del orden del 80%, pudiendo afirmarse que la práctica totalidad del crecimiento de los consumos de energía primaria durante los últimos años se ha cubierto con nuevas importaciones.

La dependencia energética española es especialmente importante en lo relativo al petróleo y al gas, en ambos casos se superó en 1998 el 99%. Teniendo en cuenta la procedencia de estas importaciones y las incertidumbres políticas y económicas a las que se encuentran sometidos los países suministradores, el aumento de la diversificación y la participación de las energías renovables constituye un hecho de capital importancia tanto para España así como para Europa.

En base a ello, el Gobierno, el 31/12/99 aprobó el Plan de Fomento de las Energías Renovables desarrollado-ante la necesidad de dar respuesta al compromiso que emana de la Ley 54/1997 del Sector Eléctrico con el objetivo de lograr que las energías renovables cubran en el año 2010 el 12% del balance energético.

El Plan señala los imperativos para el Desarrollo de las Energías Renovables a través de las siguientes conclusiones:

- n Globalmente y considerando todas las categorías de impacto y ciclo de vida de las diferentes opciones de producción eléctrica, puede afirmarse que las energías renovables tienen un menor impacto medioambiental que las energías convencionales.
- n El cumplimiento de los acuerdos internacionales firmados por España en materia medioambiental requiere, asimismo, del presente Plan de Fomento de las Energías Renovables. El Protocolo de Kioto obliga a España a no incrementar sus emisiones de gases de efecto invernadero por encima del 15% en los años 2008-2012 sobre los niveles de 1990.
- n El ahorro de emisiones de CO₂ derivado de la ejecución del presente Plan se ha estimado entre 19,5 y 41,5 millones de toneladas en el año 2010, considerando que las fuentes renovables contempladas en el mismo sustituirán, respectivamente, al gas natural o al carbón para la generación de electricidad.
- n La contribución positiva de la generación eléctrica con fuentes renovables al cumplimiento de la normativa comunitaria relativa a la limitación de las

emisiones a la atmósfera de compuestos acidificantes justifica asimismo la elaboración del presente Plan.

- n En un mercado liberalizado, la exclusión de los costes sociales y medioambientales del mecanismo de formación de los precios de la energía, impide que éstos reflejen el coste total de la generación de un kWh eléctrico: la progresiva internalización de estos costes permitiría anticipar la penetración de las energías renovables en los mercados y asegurar su viabilidad económica.
- n El sistema de primas previsto en la Ley del Sector Eléctrico para los autoprodutores y productores de energía eléctrica con fuentes renovables en instalaciones de menos de 50 MW, tiene por objetivo mejorar la rentabilidad de las instalaciones de producción eléctrica con fuentes renovables e impulsar su desarrollo tecnológico.
- n Las inversiones en tecnologías renovables representan un factor clave para la competitividad industrial en un sector en el que operan ya alrededor de 500 empresas, mayoritariamente PYME.
- n La formación y capacitación de nuevos profesionales en estas áreas, en las que Europa ocupa una posición de liderazgo en los mercados internacionales, constituye un activo adicional para estas empresas.
- n El carácter disperso de las energías renovables contribuye además al desarrollo de las zonas rurales más desfavorecidas, creando empleo en las regiones donde las tasas de desempleo son más elevadas.
- n En definitiva, las medidas dirigidas a fomentar el uso de las energías renovables en España, además de apoyar objetivos básicos de la política energética y de facilitar el cumplimiento de normativas de carácter medioambiental, crean oportunidades para la inversión en nuevas actividades económicas, contribuyendo paralelamente a la cohesión económica y social y a un desarrollo económico sostenible.

Para el cumplimiento de estos objetivos, el R.D. 2818/1998 desarrolla un marco regulatorio y retributivo para las instalaciones acogidas al régimen especial (renovables y cogeneración), mediante el cual se establece un sistema de primas que garantiza la venta de la energía eléctrica producida a un precio ventajoso. Según el R. D. 2818: *“Los titulares de las instalaciones con potencia igual o inferior a 50 MW inscritas en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción en Régimen Especial, no tendrán la obligación de formular ofertas al mercado mayorista, pero tendrán el derecho de vender sus excedentes, o en su caso la producción de energía eléctrica a los distribuidores al precio final medio del mercado de producción, de energía eléctrica complementado por una prima o incentivo”*.

$$\mathbf{R} = \mathbf{P}_m + \mathbf{P}_r \pm \mathbf{E}_R,$$

siendo:

- R = Retribución en pesetas/kWh
- P_m = Precio mercado energía eléctrica
- P_r = Prima establecida
- E_R = Complemento de energía reactiva

A continuación se indican las primas de venta de energía eléctrica establecidas en el R.D. 1483/2001 (por el que se establece la tarifa eléctrica para el año 2002), para las distintas fuentes de energías renovables. Sin embargo, las instalaciones acogidas a los grupos B1, B2, B3, B4, B6 y B7 pueden elegir entre el sistema de primas anteriormente indicado o por aplicar a todas las horas un precio total a percibir (tarifa plana).

GRUPO	INSTALACIÓN	POTENCIA	Tarifa plana (euros/kWh)	Prima (euros/kWh)
B1	Solar	$P \leq 5$ kW		0,360607
B1	Solar	$P > 5$ kW		0,180304
B2	Eólica		0,062806	0,028969
B3	Geotérmica		0,063827	0,030051
B4	Hidroeléctrica	$P \leq 10$ MW	0,063827	0,030051
B5	Hidroeléctrica	$10 < P \leq 50$		0,029870
B6	Biomasa	Cultivos en.	0,061724	0,027887
B7	Biomasa	Forestal	0,059620	0,025783
C1	R.S.U.	$P \leq 10$ MW		0,021516
C2	R.S.U.	$10 < P \leq 50$ MW		0,021035
D1	Purines porcino	$P \leq 15$ MW		0,027106
D2	Lodos	$P \leq 10$ MW		0,027106
D3	Otros residuos	$P \leq 10$ MW		0,017369

Primas a las energías renovables según las tarifas eléctricas de 2002

b) Área Eólica

Dentro del Plan de Fomento de las Energías Renovables destaca el importante crecimiento de la energía eólica, energía que será fundamental para cumplir los objetivos marcados para España dentro de la Directiva Europea.

	1990	1998	2010
Minihidráulica	611,8 MW	1.509,7 MW	2.230 MW
Biomasa	3.753 ktep	3.886 ktep	10.971 ktep
Eólica	27,2 MW	834 MW	8.974 MW
Colectores Solares Térmicos	294,918 m ²	340,892 m ²	4.840,892 m ²
Solar fotovoltaica	3,2 MWp	7,9 MWp	142,9 MWp

1.5.4. LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN GALICIA

La definición de una política energética para Galicia se ha plasmado hasta la fecha en dos documentos:

- El *Plan Energético de Galicia* (noviembre de 1995)
- El *Libro Blanco de la Energía* (julio de 2000).

Este último señala en su consideraciones generales:

Galicia forma parte de la Unión Europea y, como consecuencia, de las formulaciones, compromisos, sistemas y políticas de carácter energético. En la elaboración de todos ellos participó España como uno de los 15 Estados Miembros de la Unión.

Deben, por tanto, conciliarse objetivos y estrategias energéticas de la Comunidad Gallega con las del entorno de referencia comunitario. Aspecto importante, tanto si se tiene en cuenta la existencia de políticas comunes, y los compromisos y ventajas que se derivan de las mismas, como el hecho de que la energía constituye uno de los ejes fundamentales de la actividad y desarrollo económico y bienestar social.

Asimismo, define un nuevo escenario:

En el contexto de esta naturaleza, en el que la energía constituye un recurso cada vez más escaso, más valioso y con más incidencia en el desarrollo económico y en el bienestar social, se asiste a una acelerada evolución de las conductas energéticas hacia la racionalidad y la eficacia. La utilización de los recursos energéticos, muchos de ellos agotables, requieren enfoques y

modelos de gestión cada vez más eficaces e, incluso, más competitivos en cuanto a precios y atributos de calidad.

Por otro lado, a la energía y a los sistemas de producción de la misma y a sus usos, se les exigen también cada vez más cuidado con el medio, con el objetivo de incrementar la contribución energética al desarrollo sostenible. Todo esto supone que, de la consideración de estos aspectos como juicio de valor, se pasó a su conversión en factores internalizados en los sistemas de gestión energética. En este sentido, una de las diferencias entre el concepto de desarrollo sostenible y simple crecimiento económico se refiere a la gestión, y a la gestión característica del desarrollo sostenible incorpora o internaliza sensibilidades, conocimientos y objetivos relacionados con el ambiente, los usos racionales de la energía, la eficacia energética e, incluso, la competitividad.

Naturalmente, esto supone cambios substanciales en la cultura, los objetivos y estrategias de carácter energético que afectan a las políticas, a los productores, a los consumidores y a la sociedad en su conjunto. También es importante tener en cuenta que los sistemas energéticos se vienen convirtiendo progresivamente en mecanismos de solución de problemas ambientales, dejando de concebirse como un inevitable contaminador más. En esta línea se sitúan los procesos de aprovechamiento energético de residuos domésticos, industriales, agrarios y de los distintos componentes de la biomasa forestal.

Asimilar y gestionar con eficacia estos y otros cambios forma parte de la modernización y el desarrollo.

b) Objetivos Galicia

En función de lo expuesto, el Libro Blanco prevé que en el año 2010 se encuentren instalados 3000 MW, lo que supondría la generación eléctrica de 700 ktep/año. Esta generación eólica permitiría abastecer un 43 % del consumo eléctrico gallego, de ahí que se considere fundamental, el desarrollo del Plan Eólico de Galicia, para cumplir los objetivos de Autonómicos en energías renovables y medioambientales, objetivos que se encuentran enmarcados dentro de ya indicados, nacionales y de la Unión Europea. Con esta importante aportación de la energía eléctrica, Galicia alcanzaría en el año 2010 una tasa de autoabastecimiento a partir de recursos renovables del 83 % de su consumo eléctrico.

Contribución de las energías renovables	Objetivo UE 2010	Objetivo UE-España 2010	Previsión Galicia ⁽¹⁾ 2010
Respecto al consumo de energía eléctrica (sin considerar la gran hidráulica como E.R.)	12,5 %	17,5 %	58 %
Respecto al consumo de energía eléctrica (Considerando la gran hidráulica como E.R.)	22,1 %	29,4 %	89 %

1.6 IDONEIDAD DE LAS LOCALIZACIONES

La idoneidad de las localizaciones se justifica al haber sido determinadas por la Consellería de Industria e Comercio y reflejadas en las resoluciones de aprobación de Planes Eólicos Empresariales, una vez analizadas las solicitudes presentadas. La delimitación de estas zonas se realizó a partir del análisis de su potencial eólico, en base a estudios ya realizados por los promotores así como datos obtenidos de Planes Eólicos Estratégicos aprobados y parques eólicos establecidos.

Se incluyen en la modificación del presente Plan además de las áreas de investigación de los Planes Eólicos aprobados áreas de reservas que proceden de desafectaciones de Planes aprobados o zonas en la que se estima la existencia de potencial eólico que no han sido incluidas en los Planes Eólicos Empresariales aprobados.

Para estas zonas, los ratios económicos estimados son del mismo orden que los reflejados en el Anejo II del Documento. Sin embargo, estas consideraciones deben considerarse como previas, siendo posteriores estudios más detallados, los que determinen exactamente los parámetros correspondientes a la viabilidad económica-financiera de las áreas de reserva, una vez estén analizados estos emplazamientos con mayor profundidad, pues además de los recursos eólicos existen otros condicionantes para la aprobación de los parques eólicos o planes eólicos empresariales.

1.7 ADECUACION DEL PLAN SECTORIAL A LOS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

La Ley 10/1985 de ordenación del Territorio de Galicia establece en su art.4 la ordenación territorial de Galicia se realizará a través de los siguientes instrumentos:

- n Directrices de ordenación del territorio
- n Planes territoriales integrados
- n Programas coordinados de actuación
- n Planes y proyectos sectoriales.
- n Planes de ordenación del medio físico.

De todos estos instrumentos, hasta la fecha, están en proceso de elaboración las Directrices de ordenación del territorio y se ha aprobado el Plan Sectorial Eólico de Galicia, proyectos sectoriales que lo desarrollan así como otros proyectos sectoriales específicos.

En este sentido, debe señalarse que en esta Modificación no se analiza en detalle las posibles incompatibilidades entre el Plan Sectorial Eólico de Galicia y otros planes y proyectos sectoriales (como el “*Proyecto Sectorial Observatorio Astronómico no Monte do Faro*” y el “*Plan Sectorial Hidroeléctrico das Concas Hidrográficas de Galicia-Costa*”, ya aprobados por el Consello de la Xunta, u otros en tramitación, como diversos *Planes Sectoriales de Redes Viarias*), ya que la amplitud de las áreas incluídas en este Plan no permite dicho análisis. No obstante, deberá ser en el desarrollo de los proyectos específicos de los parques eólicos en los que se deberá justificar la compatibilidad de los mismos con el resto de diferentes Planes y Proyectos Sectoriales.

Este Plan Sectorial, denominado Plan Eólico de Galicia, fue aprobado definitivamente por el Consello de la Xunta de Galicia el 1 de Octubre de 1997, en

los términos que recoge la Resolución de la Consellería de Industria e Comercio de 14 de Octubre de 1997 (DOG 15/12/99)

En consecuencia, resulta obvio que el presente Plan Sectorial se adecua a los instrumentos de Ordenación del Territorio vigentes al tratarse de una MODIFICACIÓN presente en el Art. 14 del Decreto 80/2000, por los que se regulan los planes y proyectos sectoriales de incidencia supramunicipal

La modificación de los planes y proyectos sectoriales se podrá realizar en cualquier momento, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo anterior, con exclusión del trámite previsto en su punto 1, por lo que la tramitación se realizará siguiendo el resto de los apartados del artículo 13.

- 1º.- El plan o proyecto sectorial se someterá, por plazo mínimo de un mes, a los trámites de información pública mediante anuncio publicado en el Diario Oficial de Galicia, y en uno de los diarios de mayor circulación en la Comunidad Autónoma, y audiencia a los Ayuntamientos afectados remitiéndoles un ejemplar completo del plan o proyecto sectorial.
- 2º.- A la vista del resultado de la información pública y de los informes emitidos, se introducirán las modificaciones o correcciones que procedan en el plan o proyecto tramitado y se remitirá el expediente completo a la Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda para el informe preceptivo que deberá de ser emitido en un plazo de dos meses.
- 3º.- El Consello de la Xunta de Galicia por propuesta del conselleiro impulsor del procedimiento y luego del informe preceptivo del conselleiro de Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda, aprobará definitivamente el plan o el proyecto sectorial con las modificaciones o correcciones que estime convenientes y, si es el caso, acordará la declaración de utilidad pública o interés social para los efectos expropiatorios.

- 4º.- El acuerdo de aprobación definitiva será publicado en el Diario Oficial de Galicia y el plan o proyecto sectorial entrará en vigor el día siguiente al de su publicación.
- 5º.- Un ejemplar del plan o proyecto sectorial aprobado definitivamente les será remitido a cada uno de los Ayuntamientos sobre los que se asienta la infraestructura, dotación o instalación y a la Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda, con todos los planos y documentos integrantes del plan o proyecto sobre los que recayese el acuerdo de aprobación definitiva debidamente diligenciados por el funcionariado habilitado, haciendo constar expresamente dicha aprobación.

1.8 VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

Los aprovechamientos eólicos en España y Galicia tanto grandes como pequeños han sido promovidos mayoritariamente por la iniciativa privada. En consecuencia la viabilidad económica y financiera de los parques eólicos que se desarrollen en el Plan Eólico de Galicia está garantizada, ya que será desarrollada por los peticionarios, con el apoyo de distintas fórmulas de financiación.

En el Anejo II, se incluye un estudio económico tipo de viabilidad de un parque eólico.

II. MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PARQUES EÓLICOS

Una instalación eólica está constituida por el conjunto de equipos necesarios para transformar la energía contenida en el viento en energía eléctrica u otro tipo de energía disponible para ser utilizada.

El aprovechamiento de la energía eólica se realiza mediante el empleo de aerogeneradores que pueden ser de distintos tipos y tamaños.

2.1.1. AEROGENERADORES

La clasificación básica de estas máquinas se realiza por la posición de su eje: vertical u horizontal. El accionamiento de los elementos captadores móviles es básicamente por sustentación en la mayor parte de los casos, si bien algunos dispositivos de eje vertical son accionados por resistencia.

De los diferentes sistemas existentes y por ser los más utilizados en la producción energética, se comentarán básicamente los sistemas de eje horizontal más convencionales así como una referencia de los de eje vertical por sustentación. Las turbinas de eje horizontal, se pueden clasificar en lentas usualmente las denominadas aerobombas multipalas y rápidas, aerogenerador y aeroturbinas oleohidráulicas.

A) SISTEMAS DE GENERACIÓN DE EJE VERTICAL POR SUSTENTACIÓN

Básicamente representados por los generadores Darreius y Giromill, este tipo de tecnología presenta ciertas ventajas de carácter estructural al no necesitar mecanismos de orientación así como poder instalar el generador eléctrico en tierra.

El mayor desarrollo lo ha conseguido el aerogenerador Darreius debido a las características aerodinámicas de las palas que permiten aprovechar el viento dentro de una banda amplia de velocidad.

Dentro de las ventajas que presenta este tipo de tecnología cabe destacar su mayor producción energética a igual potencia instalada respecto a un aerogenerador convencional, así como la necesidad de motorizar el aerogenerador para su arranque.

B) AEROGENERADOR DE EJE HORIZONTAL

Es con diferencia el tipo de sistema de captación eólica más desarrollado, utilizándose desde tamaños del orden de Watios a grandes aerogeneradores por encima de 1 MW de potencia.

En relación a la posición del rotor respecto al sentido del viento incidente, los rotores son clasificados como a sotavento (rotor aguas abajo de la corriente) o barlovento (rotor aguas arriba de la corriente) siendo esta última disposición la más utilizada.

En general estas turbinas constan de un rotor que capta la energía del viento y un sistema de conversión de energía, que mediante un multiplicador y un generador transforman la energía mecánica en eléctrica. El conjunto se completa con un bastidor y una carcasa, que alberga los mecanismos, así como una torre sobre la que va montado todo el sistema y los correspondientes subsistemas hidráulicos electrónicos de control e infraestructura eléctrica.

2.1.2. OBRA CIVIL

Se considera infraestructura civil a todas las obras de esa naturaleza que tienen por objeto acceder a las instalaciones, moverse dentro de ellas, implantar los aerogeneradores y elementos auxiliares en el emplazamiento, etc. Se puede

subdividir la infraestructura en accesos, zanjas y edificaciones. Las cimentaciones ya han sido comentadas como parte del aerogenerador.

A) ACCESOS

Son accesos todas las obras necesarias para permitir el paso de vehículos desde la carretera más cercana hasta cada uno de los aerogeneradores. Se pueden considerar varios tipos de accesos:

- a) *Accesos existentes*, en los que sólo serán preciso realizar obras de reforma o mejoras principales de su trazado.
- b) *Acceso principal*, desde el punto del acceso existente hasta la zona de servicios de la instalación.
- c) *Accesos secundarios*, desde el acceso principal hasta la plataforma donde se sitúan los aerogeneradores.
- d) *Plataforma eólica*, es la zona que convenientemente acondicionada permite la instalación de los aerogeneradores. Para algún tipo de instalación puede coincidir con los accesos secundarios. Esta plataforma debe permitir libertad de movimientos de grúas y camiones durante la construcción y explotación de la instalación eólica, restaurándose después la mayor parte de la cubierta vegetal.

B) ZANJAS

La apertura de zanjas será tal que permita la mejor distribución de líneas de transporte en baja tensión desde los aerogeneradores hasta los distintos centros de transformación de baja a media tensión. En ocasiones las zanjas también deberán realizarse para el trazado parcial o total de la línea de transformación desde los centros de transformación mencionados anteriormente hasta la subestación del parque eólico.

C) EDIFICACIONES

Una instalación eólica, especialmente si es de gran tamaño, puede llegar a contar con edificaciones para protección de los equipos y de carácter general como centro de control.

Las obras para protección y/o cubrimiento de los equipos eléctricos de transformación y control se refieren a las obras de fábrica necesarias para albergar los transformadores de baja a media tensión, así como las protecciones y restricciones de paso existentes en las subestaciones eléctricas o de entrada a la instalación.

En el área de control se realizan las labores de control, seguimiento y administración de las instalaciones. En compartimento anexo se suele encontrar los equipos de contabilización de la energía y en ocasiones los equipos de compensación de energía reactiva.

El edificio de servicios generales, se incluyen vestuarios, servicios higiénicos, almacén de consumibles y repuestos así como un pequeño recinto preparado para la realización de reparaciones.

2.1.3. EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO

Se considera infraestructura eléctrica a todos los componentes de esta índole que posibilitan la conexión con la red o el centro de consumo, transportando y adecuando la energía generada por los aerogeneradores. La infraestructura precisa para ello se puede clasificar en sistema de transporte de la energía eléctrica, transformadores de tensión y sistema eléctrico general o de control.

A) SISTEMA ELECTRICO DE TRANSPORTE

El sistema eléctrico de transporte de una instalación eólica permite el envío de la energía eléctrica generada por el aerogenerador, desde éste hasta el sistema de distribución de la compañía eléctrica, en el punto de entronque con ésta, o en el centro de consumo.

El tipo de trazado y su diseño depende principalmente de la potencia de la instalación, número y localización de los aerogeneradores instalados, características de la red en el punto de suministro y distancia hasta el mismo.

En las instalaciones de poca potencia, el transporte se realiza a la tensión de generación de los aerogeneradores hasta un transformador que eleva la tensión hasta la existente en el punto de suministro. En este tipo de instalaciones, las líneas en baja tensión suelen realizarse enterradas y las de media tensión aéreas. En algunos tramos también se entierran estas últimas.

En las grandes instalaciones eólicas, dependiendo de criterios económicos o de diseño de la instalación, es conveniente agrupar varios aerogeneradores y trazar líneas en baja tensión hasta cada centro de transformación. Existiendo tantos transformadores de baja a media como grupos de aerogeneradores.

El sistema eléctrico interior de unas grandes instalaciones incluye también otras líneas de media tensión, 15 ó 20 KV que van desde los transformadores anteriores hasta la subestación central del parque eólico. En esta subestación se eleva la tensión desde la de transporte interno de la instalación hasta la de distribución general de la compañía eléctrica.

B) TRANSFORMADORES DE TENSIÓN

En una instalación eólica conectada a la red, un elemento fundamental lo constituye el transformador de tensión que, dependiendo de las características del punto de consumo al que se conecte la transformación, puede ser de baja/media ó media/alta tensión.

Ya se han indicado en apartados anteriores los distintos escalones de transformación que deben existir en una instalación eólica según la importancia de dicha instalación y las características de la red.

A continuación se señalan algunas características de estos transformadores:

- § Normalmente la potencia de los transformadores de baja a media tensión serán de 1000 a 2000 KVA de potencia unitaria, o bien de la máxima potencia que admita normalmente la compañía eléctrica de la zona, y con la capacidad necesaria para la conexión de cada grupo de aerogeneradores a plena carga. En la actualidad, con el aumento de potencia de los aerogeneradores estos transformadores se encuentran ubicados en el fuste del aerogenerador
- § En el centro de transformación se ubican las celdas MT, con seccionamiento y protección de primario de transformador, el transformador de BT/MT y el cuadro de distribución de BT. En las instalaciones eólicas suele disponerse un transformador de pequeñas dimensiones, normalmente conectado a muy pocos aerogeneradores, al que se hace llegar una línea para consumos propios en servicios auxiliares de las instalaciones.
- § En las grandes instalaciones se dispone de una subestación general para toda la instalación, en cabecera de la misma. Los transformadores de grandes dimensiones, para pasar a alta tensión, suelen instalarse a la intemperie y relativamente cercanas a las edificaciones del parque eólico. En la subestación deben disponerse seccionadores individuales para cada una de las

líneas de media tensión. Estos seccionadores también tendrán que ser instalados en cada una de las bifurcaciones de estas líneas.

C) SISTEMA ELÉCTRICO GENERAL Y DE CONTROL

Se considera como sistema eléctrico general y control de una instalación eólica a todos aquellos equipos eléctricos que permiten garantizar el funcionamiento de la instalación en las mejores condiciones técnicas de seguridad y calidad, cumpliendo para ello la legislación vigente.

Entre los equipos eléctricos necesarios se encuentran:

- n *Disyuntores y seccionadores* para la conexión y desconexión a red
- n *Transformadores de medida* (de tensión e intensidad), que proporcionan sus valores en diversas partes de la instalación.
- n *Transformadores de equipos auxiliares*, para la alimentación de los mismos.
- n *Pararrayos o autoválvulas*, para descargar a tierra las sobreintensidades producidas

En el punto de conexión del centro de transformación al punto de consumo a la línea de distribución general se dispone de un equipo de protecciones y de un interruptor automático, con rearme motorizado sobre el que actúa el conjunto de relés de protección que detectan máxima tensión homopolar, máxima y mínima tensión y máxima y mínima frecuencia.

D) AUTOMATIZACIÓN Y TELEMANDO

La automatización se realiza mediante técnicas informáticas, de manera que tras la instalación de un microprocesador y sus correspondientes programaciones se puedan gestionar todas las funciones de la central. Para ello los equipos deben estar protegidos de corrientes parásitas y sobretensiones.

Mediante técnicas de telemando se puede gestionar el funcionamiento de una o varias centrales automatizadas desde un centro de control, a través de la línea telefónica. Para ello es necesario que, tanto en las centrales como en el centro de control, se disponga de los equipos informáticos necesarios y el software adecuado.

2.2. ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO Y DE INCIDENCIA

2.2.1. DEFINICIONES

- § **Plan Eólico de Galicia:** Documento en el que se recogen las acciones a desarrollar en el territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia relacionadas con la energía eólica, planificando la investigación y desarrollo de dichos recursos así como la infraestructura tanto eléctrica como industrial necesaria para su implantación.
- § **Parque eólico:** Establecimiento industrial de producción de energía eléctrica constituido por un conjunto de aerogeneradores interconectados eléctricamente que comparten instalaciones comunes por las que se trasvasa la energía a la red de transporte o distribución.
- § **Plan eólico empresarial:** Proyecto de investigación autorizado a un promotor por la administración, para llevar a cabo en un tiempo determinado la evaluación del potencial eólico de determinadas áreas del territorio de la Comunidad Autónoma y que deberá contemplar la infraestructura eléctrica y las inversiones industriales necesarias para la implantación de los parques eólicos que puedan derivarse de la investigación realizada, así como su posible repercusión social económica tecnológica y medioambiental.
- § **Área de potencial eólico:** área de incidencia territorial, identificada mediante coordenadas poligonales, en la que se estima la existencia de recursos eólicos aprovechables.

La incidencia urbanística final sobre los usos del suelo se determinará con la localización exacta de las obras e instalaciones precisas para el adecuado funcionamiento del parque eólico: aerogeneradores, accesos, redes de conducción y

distribución, edificios, subestación, etc., incluyendo las servidumbres necesarias. Su tratamiento urbanístico será el correspondiente a los Sistemas Generales.

2.2.2. ÁREAS DE POTENCIAL EÓLICO INCLUIDAS EN EL PRESENTE PLAN.

2.2.2.1. Áreas de investigación de Planes Eólicos Estratégicos.

En ellas se incluyen los siguientes:

- A) Las áreas de investigación identificadas en el Plan aprobado el 1 de octubre de 1997, modificadas en su caso por la concreción del emplazamiento de los parques eólicos, delimitados territorialmente en sus proyectos sectoriales.
- B) Áreas de investigación de los cinco nuevos Planes Eólicos Estratégicos aprobados.
- C) Áreas de investigación correspondientes a ampliaciones ó modificaciones, de Planes Estratégicos iniciales.
- D) El área delimitada en el Proyecto Sectorial del Parque Eólico de Sotavento, aprobado definitivamente el 20 de julio de 1999 (DOG 30 julio de 1999).

2.2.2.2. Áreas de Reserva.

Áreas identificadas en el propio PSEGA en las que se estima que pueden existir recursos eólicos aprovechables.

Se mantienen además, incorporadas a él como áreas de reserva, íntegramente ó modificadas, aquellas que habiendo renunciado promotores con Planes Eólicos Estratégicos aprobados, se considera que en el futuro, con la mejora de la tecnología, pueda aprovecharse el recurso. Estas áreas vienen reflejadas en el Plano 00.06 y sus coordenadas poligonales en el Anejo III.

2.2.3. EL ÁREA DE POTENCIAL EÓLICO COMO BASE ESPACIAL DE REFERENCIA PARA LA CONCRECIÓN DEL ÁMBITO DE INCIDENCIA ENERGÉTICA DEL PROYECTO SECTORIAL.

2.2.3.1. Descripción

Como ha quedado definido, el área de potencial eólico representa el ámbito inicial de incidencia territorial de este tipo de instalaciones.

Este ámbito, es la base espacial de referencia para realizar las mediciones de velocidad y dirección del viento, necesarias para identificar ámbitos menores donde se concrete el interés energético, que ha de materializarse en uno ó varios parques eólicos.

Estas delimitaciones, constituyen determinaciones propias del presente Plan, y se dividen en dos categorías:

- § *Áreas de investigación*, incluidas en la aprobación de un Plan Eólico Estratégico
- § *Áreas de reserva*, donde el propio planificador estime la existencia de recursos eólicos aprovechables.

En las áreas de investigación, el titular de un Plan Eólico Estratégico, tiene derecho a investigar el recurso eólico y si resulta en cuantía suficiente para su aprovechamiento, a la construcción de las instalaciones, previos los tramites oportunos.

En las áreas de reserva, la instalación de parques eólicos, se determinará por competencia de proyectos.

De la experiencia del Plan vigente se sigue que, la incidencia inicial territorial de las áreas de potencial eólico, respecto a la incidencia real, energética concretada en la delimitación del proyecto ó proyectos sectoriales de desarrollo, se reduce a un 28 %.

2.2.3.2. Desarrollo mediante proyectos sectoriales de las áreas de investigación y de reserva.

Las áreas de potencial eólico incluidas en el presente Plan, constituyen los ámbitos territoriales en los que, previa aprobación del correspondiente Proyecto Sectorial, podrán asentarse los parques eólicos.

En el caso de áreas de investigación colindantes, del mismo promotor, podrán desarrollarse proyectos sectoriales que incluyan ámbitos de dos ó más áreas.

Asimismo, y aunque correspondan a distintos promotores, podrán desarrollarse en los mismos términos que en el supuesto anterior si bien, en este caso, será preceptiva la previa Autorización de la Consellería de Industria e Comercio.

También podrán plantearse proyectos sectoriales que afecten al ámbito de ambas, en los supuestos de existir colindancia física entre áreas de investigación y de reserva. En estos casos, el ámbito del área de reserva será objeto de competencia de proyectos para la autorización de instalaciones de parque eólico. De no obtenerse de la Consellería de Industria e Comercio la autorización energética en el ámbito solicitado del área de reserva, el ámbito del proyecto sectorial podrá quedar reducido, exclusivamente, al incluido inicialmente en el área de investigación.

2.2.3.3. Desafectación de suelos comprendidos en las áreas de investigación, en función de su desarrollo a través de los proyectos sectoriales.

La desafectación de suelos comprendidos en las áreas de investigación, en función de su desarrollo, deberá tener lugar según el procedimiento previsto en el Decreto 80/2000 para el caso de modificaciones de planes sectoriales.

Esta desafectación podrá tener lugar:

A) Por *optimización del recurso eólico*, excluyendo del Área de Investigación una porción de suelo comprendido inicialmente en ella., sustituyéndolo por otra equivalente y exterior a la misma. En ningún caso se podrán superar conjuntamente los parámetros siguientes:

- § 10% de variación del área
- § Franja paralela a la poligonal de delimitación a 500 m.
- § 10% aerogeneradores fuera del área.

B) Por *agotamiento de la potencia autorizada* en el Plan Eólico Estratégico o de la prevista para el área de reserva.

Se requerirá la declaración expresa de la Consellería de Industria e Comercio de haber agotado el recurso autorizado en el Plan Eólico Estratégico (PEE), dictada en expediente contradictorio y previa audiencia de sus titulares. Determinará una declaración expresa de desafectación y consiguiente liberación de los suelos del área territorial de incidencia, del de su incidencia energética y, en su caso, del Suelo Protegido. No obstante se garantizará un posterior derecho preferente de adjudicación de áreas, siempre y cuando presente solicitud de ampliación de dicho plan eólico empresarial en la convocatoria inmediatamente posterior.

C) Por desafectaciones consecuencia de modificaciones de Planes Eólicos Empresariales aprobados.

D) Por *actualización de cada área*, según su desarrollo en proyectos sectoriales.

En el Anejo IV y en el plano nº 00.09 se muestra la relación de áreas que han sido actualizadas a partir de su desarrollo en proyectos sectoriales. En estas actualizaciones se pueden considerar los siguientes casos.

D.1) *Áreas colindantes*

Los Promotores que tengan en tramitación diferentes Parques Eólicos cuyo aprovechamiento energético no se haya materializado o explotado en su integridad a la aprobación de la Revisión del PSEGA, tendrán derecho a ser mantenidos en la potencia de explotación de que sean titulares, que les será reservada de manera provisional. Agotado el recurso, procederá la declaración de desafectación en los mismos términos previstos en el apartado anterior.

D.2) *Áreas dispersas*

Los titulares de Planes Estratégicos autorizados sobre diferentes áreas, discontinuas o dispersas, podrán solicitar y obtener de la Consellería de Industria e Comercio la Transferencia del Aprovechamiento energético del que sean titulares sobre las diferentes áreas, pudiendo compensar en + / - el recurso de cada una, por hasta un máximo equivalente al total que le hubiese sido autorizado en el conjunto de todas ellas.

Procederá la desafectación de aquellas áreas en las que, como consecuencia de su transferencia, se haya agotado el recurso. No obstante, por la Consellería de Industria e Comercio se podrá fijar las condiciones para la obtención, en estos casos, de suplementos de explotación

2.2.4. SUSTITUCIÓN DE ÁREAS.

Se podrá solicitar del órgano sustantivo la sustitución de las áreas autorizadas en un Plan Eólico Estratégico por una ó varias de reserva cuando se acredite de forma fehaciente la imposibilidad de desarrollar proyectos en dicha área. Esta sustitución, se justificará en el correspondiente proyecto sectorial que desarrolla la nueva área.

En cualquier caso, deberá tenerse en cuenta el procedimiento previsto en el Decreto 80/2000 para el caso de modificaciones de planes sectoriales.

2.2.5. SUPERFICIES AFECTADAS POR LOS PARQUES EÓLICOS .

De la experiencia en la promoción de los parques eólicos en Galicia (Anejo IV), se ha deducido:

- § El área de incidencia energética, ámbito de los proyectos sectoriales, representa el 43 % del área de investigación. Este ratio ha sido obtenido a partir de 49 áreas de investigación, incluidas en el Plan que se revisa, en las que se han definido los emplazamientos de los parques eólicos, obteniendo como resultado que las 172.378 Ha de estas 39 áreas se han convertido en 74.591 Ha una vez actualizadas.
- § El área de incidencia urbanística, ocupación material de las instalaciones y sus servidumbres, representa el 40% de la superficie del proyecto sectorial, es decir, el 10% del área de investigación.
- § Por aerogenerador, este área de incidencia urbanística (considerando una distancia de 200 m al aerogenerador), oscila entre 4-6 Has., siendo la superficie afectada de pleno dominio y vuelo de 0,33 Has para el aerogenerador de 660 kW.
- § La superficie de las áreas de investigación del Plan Eólico de Galicia, considerando las ampliaciones y las 49 áreas con área de incidencia energética que han sido actualizadas es la siguiente:

	Áreas de Investigación del Plan que se revisa (Ha)	Áreas de investigación del Plan modificado (Ha)
Áreas de investigación sin actualizar del Plan que se revisa (49)	270.813	270.813
Áreas de investigación a las que se ha renunciado del Plan que se revisa (10)	29.570	0
Áreas de investigación actualizadas del Plan que se revisa (39)	172.378	74.591
5 nuevos PEE, ampliaciones y áreas aprobadas en modificaciones de PEE		278.769
TOTAL	472.761	624.173 (21,1 % de Galicia)

Con las premisas anteriormente indicadas, se puede calcular la posible incidencia real de los parques eólicos en el territorio de Galicia:

	Áreas de Investigación (Superficie en Ha)	Incidencia Urbanística (10% de la superficie del área de investigación) (Superficie en Ha)
Áreas de investigación del Plan que se revisa (98)	472.761	47.276
Áreas a las que se han renunciado Plan que se revisa (10)	- 29.570	- 2.957
5 Nuevos Planes Eólicos Estratégicos, modificaciones y ampliaciones Planes anteriores	278.769	27.877
Áreas de Reserva	206.783	20.678

Sin embargo, considerando la potencia total en Planes Eólicos Empresariales, 3.465 MW, y aerogeneradores de 660 kW, la afección urbanística sería de 31.500 Has.

$$(3.465.000 \text{ [kW]} / 660 \text{ [kW/a.g.]}) \times 6 \text{ [Ha]} = 31.500 \text{ Ha}$$

1% de la superficie de Galicia

Si se considerase la potencia concedida en las nuevas áreas de investigación, para los 5 nuevos Planes Eólicos Estratégicos más las modificaciones y ampliaciones de los anteriores, y considerando máquinas de 660 kW, resultaría 7.555 Has.

$$(831.000 \text{ [kW]} / 660 \text{ [kW/a.g.]}) \times 6 \text{ [Ha]} = 7.555 \text{ Ha}$$

2,7% de las superficies de las áreas de investigación, cifra inferior al 10% considerado

Si se tuviese en cuenta la superficie física de afección del parque, pleno dominio y vuelo de un aerogenerador (0,33 Ha), la afección territorial de los 3.465 MW en Planes Eólicos Empresariales sería de 1.732 Has.

$$(3.465.000 \text{ [kW]} / 660 \text{ [kW/a.g.]}) \times 0,33 \text{ [Ha]} = 1.732 \text{ Ha}$$

0,06 % de la superficie de Galicia

Para las áreas de reserva, suponiendo que todas ellas resultasen con potencial eólico y que finalmente se desarrollasen proyectos en ellas, la afección urbanística sería del 0,7 % de la superficie total de Galicia y el 1,2% de monte de Galicia.

Resumiendo, tomando como ratio de incidencia urbanística 6 Ha por aerogenerador, los nuevos Planes Eólicos Estratégicos aprobados, si se desarrollan en su totalidad afectarían a 31.500 Ha, es decir, el 1% de la superficie de Galicia y el 1,7 % de sus montes, que es donde normalmente se situarán los aerogeneradores.

III.- ESTUDIO DE INCIDENCIA TERRITORIAL

3.1. NÚCLEOS DE POBLACIÓN

Dentro de las áreas de potencial eólico, correspondientes a la revisión del presente Plan, se sitúan más de 1.906 núcleos de población, distribuidos en 967 delimitados, 929 no delimitados y 10 núcleos urbanos, figurando según el tipo de planeamiento como:

- § Suelo no urbanizable de núcleo rural
- § Suelo de núcleo rural
- § Núcleo sin delimitar en planeamiento
- § Suelo urbano

Si bien, como se justifica en el Anejo V, a 200 m. de un aerogenerador no se producen ya molestias de ruido, la distancia a las delimitaciones de suelo de núcleo rural, urbano ó urbanizable sectorializado, será como mínimo de 500 m.

3.2. USOS DEL SUELO

3.2.1. SUPERFICIE AFECTADA POR AEROGENERADOR

La superficie afectada por un aerogenerador tipo de 660 kV, comprende la de pleno dominio (2.269 m²) así como la de vuelo (1.024,40 m²) resultando un total de 3.300 m², según se señala en el gráfico incluido en el Anejo 4.

3.2.2. SUPERFICIE VINCULADA AL PARQUE EÓLICO

Es la ocupada materialmente por aerogeneradores, edificio de control, subestación, centros de distribución, línea eléctrica de evacuación ¹, redes de conducciones y nuevos accesos viarios exteriores y/o de servicios mas las servidumbres necesarias que serán delimitadas en función de las distintas instalaciones, tal como se define a continuación.

- § Aerogeneradores: 200 m., distancia a partir de la cual el ruido producido por un aerogenerador se confunde con el viento.
- § Líneas eléctricas: las resultantes de la aplicación de la formula:
$$A = 1,5 + V \text{ (kV)} / 100, \text{ con un mínimo de 2 m.}$$
- § Edificio de control y subestación: 10 m.
- § Edificaciones secundarias: 5 m.
- § Redes de conducción: 3 m. a cada lado del eje de la red, pudiendo eliminarse en los márgenes que discurren paralelos a caminos de servicio.

Resumiendo, como ya se explicó anteriormente, la incidencia urbanística real sobre los usos y ocupación del suelo se reduce al 10 % del área de potencial eólico, resultando menor de 0,5 Ha el área de pleno dominio y servidumbres vinculada a cada aerogenerador (3.300 m² para el aerogenerador de 660 kV).

3.3. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS

3.3.1. INFRAESTRUCTURAS

La construcción de un parque eólico suele afectar exclusivamente a infraestructuras viarias (nacionales, autonómicas ó locales), ó líneas eléctricas.

La afección a infraestructuras viarias locales, es siempre en sentido positivo, ya que su utilización exige inevitablemente su mejora.

Se estudiará con especial cuidado la apertura de nuevos accesos, para minimizar su impacto ambiental y paisajístico, tratando de utilizar al máximo los trazados de las pistas forestales ó cortafuegos existentes.

3.3.2. EQUIPAMIENTOS

Dadas las características de los parques eólicos, su ubicación rara vez afecta a equipamientos existentes, y si lo hace, lo normal es que sea en los referidos al ocio y/o el turismo.

Para ello será importante tratar de reducir las afecciones de los parques eólicos al paisaje, sobre todo en zonas donde deban preservarse sus señas de identidad paisajística ó por la existencia de hitos panorámicos, que puedan aconsejar un perímetro de protección de vistas.

3.3.3. SERVICIOS

Los servicios afectados por la instalación de un parque eólico suelen ser los de abastecimiento de agua ó riegos de carácter comunal en el medio rural.

Obviamente las obras deberán garantizar el respeto de los caudales utilizados para estos fines, por lo que no tiene que provocarse ningún conflicto.

¹ Sólo en el caso de encontrarse dicha línea de evacuación completamente dentro de las áreas incluidas en el documento. Esta nota tiene valor igualmente en la mención de líneas de evacuación en las apartados 6.5.1, 6.5.2, 6.6.1.c) y VII.

Asimismo ha de garantizarse, dejando las adecuadas distancias, la no interferencia con las instalaciones de tráfico aéreo, antenas de telecomunicaciones, radio y televisión.

3.4. PROTECCIONES URBANÍSTICAS

En todas las áreas de potencial eólico que se incluyen en la *MODIFICACIÓN* del Plan Sectorial Eólico de Galicia, se ha reflejado el planeamiento urbanístico que le es de aplicación, resultando la mayoría de ellas afectadas por protecciones urbanísticas, la mayoría forestales y agrícolas, protecciones que en general no afectan a las condiciones del recurso eólico, por lo que seguirá siendo de aplicación dentro del ámbito territorial del parque eólico, que refleja su incidencia energética y coincide con la poligonal del proyecto sectorial, la normativa del planeamiento vigente.

Solo se sustituirán (una vez terminado el proceso) estas protecciones, por la especial de infraestructuras energéticas, para la superficie exactamente vinculada al parque eólico, como se señala en el apartado 3.2.2.

3.5. PROTECCIONES CULTURALES

La experiencia de la promoción de parques eólicos hasta la fecha, demuestra que, las Declaraciones Ambientales de la Consellería de Medio Ambiente, imponen como condición la realización de un estudio específico del impacto del proyecto sobre el Patrimonio Histórico, haciendo especial hincapié en el Patrimonio Arqueológico, que deberá incluir una prospección arqueológica llevada a cabo por técnicos competentes, de acuerdo con un proyecto autorizado por la Dirección General de Patrimonio Cultural, según se recoge en la Ley 8/95, del 30 de octubre, del Patrimonio Cultural de Galicia, y en el *decreto 199/1997 de 10 de julio, por el que se regula la Actividad Arqueológica en la Comunidad de Galicia. Este proyecto de prospección arqueológica intensiva deberá incorporar:*

- § Una prospección arqueológica de campo de toda el área afectada por el proyecto de construcción y de su entorno inmediato, para la catalogación y delimitación de los restos arqueológicos localizados.
- § Un programa de actuaciones arqueológicas compatible con el plan de obra, de cara a la protección y conservación de los yacimientos arqueológicos, en coordinación con la Dirección General de Patrimonio Cultural.

El resultado de este estudio junto con los planos de las obras, que puedan afectar a elementos del patrimonio cultural, *será remitido al Organo Ambiental*, quien consultará al Órgano competente en materia de protección de patrimonio sobre la conveniencia, o no de establecer medidas correctoras adicionales para la salvaguarda del patrimonio arqueológico.

Esta exigencia se cumplimenta de la manera siguiente:

El promotor solicita el permiso al Director General de Patrimonio Cultural para la realización del proyecto técnico: “Estudio de impacto arqueológico del parque eólico....”, proyecto elaborado por el arqueólogo que se remite.

Visto *el proyecto* presentado por..... y firmado por el arqueólogo..... para la realización de la Prospección Arqueológica del parque eólico, y a la vista del informe del Servicio de Arqueología, el Director General de Patrimonio Cultural.

RESUELVE:

Autorizar la Realización de la Prospección Arqueológica del parque eólico, incluido en el área de potencial eólico de

Dirigida por:

Tiempo de realización:

Clasificación de la actividad: Preventiva

Los materiales arqueológicos y demás documentación complementaria se depositarán, en el plazo de seis meses en el Museo Arqueológico Provincial de

Se deberán comunicar las fechas de inicio y fin de la actuación. Finalizada la actuación, en un plazo máximo de diez días, se presentará un informe valorativo de la misma. En el plazo de un mes los datos de los yacimientos arqueológicos en los modelos normativizados, y en el plazo de seis meses la memoria técnica y copia del acta de depósito entendida por el responsable legal del Museo.

Una vez realizada la actividad, y cumplidas las obligaciones de la responsabilidad de la dirección de acuerdo con lo establecido en el Decreto 199/97, esta Dirección General, a solicitud del interesado, podrá emitir una certificación de la misma.

Esta autorización se concede sin perjuicio de otras autorizaciones o licencias que sean necesarias, si es el caso, por ampliación de otras legislaciones sectoriales.

Realizada la prospección arqueológica, el promotor remite el INFORME VALORATIVO del Estudio de impacto arqueológico del parque eólico, y si no se encuentra ningún yacimiento arqueológico en superficie (Yacimientos “visibles”), ni tampoco materiales arqueológicos, el arqueólogo autorizará el inicio de los trabajos necesarios para el parque eólico sin riesgo para el patrimonio arqueológico.

En caso contrario propone las condiciones para la realización de las obras con las exigencias que sea menester.

3.6. PROTECCIONES TURÍSTICAS

La interacción entre los parques eólicos y el paisaje tienen sentidos e intensidades diferentes según las condiciones del medio y el significado de estas estructuras para los perceptores. Es posible aceptar, de entrada, que la única actividad económica sensible a la implantación de aerogeneradores es el turismo. Se puede descartar la agricultura y el resto de actividades primarias, también la industria y la mayor parte de las actividades urbanas.

La presencia de molinos en el paisaje más utilizado como espacio turístico puede ser un factor desvalorizador del medio, según como se implanten. Esta incidencia tiene componentes que no pueden ser suficientemente valorados en tanto no se materialicen las políticas de fomento de las energías renovables como contribuidoras de la mejora ambiental del planeta. Por otro lado, la presencia de parques eólicos tiene un efecto transformador del paisaje que puede desvirtuar la identidad de los valores apetecidos por el turismo. Es por ello, que teniendo en cuenta la importancia del turismo en la economía de Galicia, el riesgo de impacto de los parques eólicos tiene la suficiente entidad como para que sea valorada su incidencia potencial.

Según la sensibilidad paisajística de las áreas de potencial eólico, el estudio ambiental contendrá simulaciones sobre la composición del parque eólico, pudiendo establecer parámetros reguladores de densidad máxima de aerogeneradores por superficie de terreno, distancia entre aerogeneradores ó exclusión de las plantas eólicas en una de un determinado número de cuerdas ó líneas de cierre escénico, con objeto de evitar colapsos visuales

Dado que la distribución de la actividad turística está fuertemente concentrada en la costa, no solo debe considerarse los tramos ocupados por asentamientos urbanos, sino que ha de tomarse el conjunto de la costa como ámbito potencialmente utilizable como espacio productivo turístico en una u otro modalidad, por lo que ha de cuidarse especialmente la instalación de parques eólicos en la franja costera.

3.7. AFECCIONES AMBIENTALES Y MEDIOS DE CORRECCIÓN Ó MINIMIZACIÓN.

3.7.1. ESTUDIOS DE IMPACTO / EFECTOS AMBIENTALES

Como quiera que hasta la realización del *micrositting*, no se conoce la ubicación de los aerogeneradores, que definen la incidencia urbanística del parque eólico, concretando la afección real a los usos del suelo y que la misma representa solamente el 10 % de la incidencia territorial inicial de las áreas de investigación resulta obvio que no procede realizar la evaluación ambiental del presente plan, modificación del aprobado el 1 de octubre de 1997. En el plano nº 00-05 se reflejan los solapes de la áreas de investigación con las áreas incluidas posteriormente en la Red Natura 2000. Sin embargo, al ser clasificados siempre estos proyectos como de impacto ambiental ó efectos ambientales conforme a lo dispuesto en el Art. 1 de los Decretos 442/1990 y 327/1991 respectivamente, y al Real Decreto Ley 9/2000 de modificación del RDL 1302/1986, de Evaluación de impacto ambiental, en el Anejo VI se incluye un estudio ambiental genérico.

Por su parte, las áreas de reserva se han delimitado de forma que no afecten a la Red Natura 2000 (ver plano nº 00-07), excepto las interferencias con cuencas fluviales por obvias dificultades en la determinación precisa de las poligonales correspondientes. A pesar de ello, se considera que estas cuencas no forman parte del área de reserva, por lo que se deberá tener en cuenta que futuros parques eólicos situados en dichas áreas no deberán afectar en ningún caso a las cuencas fluviales que se encuentren enmarcadas dentro de la citada Red Natura 2000.

3.7.2. ÓRDENES DE 28 DE SEPTIEMBRE DE 1999 Y 7 DE NOVIEMBRE DE 2000 (DOG 9/11/99 Y 14/11/00).

Esta Orden prorrogada por la de 7/11/00 declaró provisionalmente las zonas propuestas para su inclusión en la *Red Natura 2000*, como *espacios naturales en*

régimen de protección general. Si bien esta Orden no tiene el carácter de un instrumento de ordenación del territorio específico, su contenido y objetivos con la figura del espacio natural en régimen de protección general, puede asimilarse a los planes de ordenación del medio físico, previsto en el Art.26 y ss. de la Ley 10/1985.

En consecuencia, se considera que la presente revisión del Plan Sectorial Eólico de Galicia ha de adecuarse a la misma.

Su artículo 3, establece:

1. *En estos espacios se podrán seguir llevando a cabo de manera ordenada los usos y actividades tradicionales, así como los previstos en el acuerdo del Consello de la Xunta de Galicia del 11 de marzo de 1999; para el resto se requerirá informe preceptivo y vinculante de la Consellería de Medio Ambiente, que será solicitado por el promotor o titular de las acciones, actividades, proyectos u obras que se pretendan emprender.*

2. *De preverse efectos negativos que puedan derivarse de las acciones que se vayan a realizar, la Consellería de Medio Ambiente podrá exigir un informe de evaluación ambiental con el fin de evitar la deterioración de los valores que determinaron la inclusión de estos espacios naturales en el registro general, sin perjuicio de la aplicación de lo dispuesto en el Artículo 24 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestre.*

En este sentido el presente Plan Sectorial cumple lo establecido en el Artículo 3 de la citada orden, dado que dentro de estos espacios, se podrán seguir llevando a cabo los usos tradicionales así como los usos y actividades previstos en el acuerdo del

Consello de la Xunta de Galicia de 11 de marzo de 1999, que para el uso eólico señala:

“Compatibilizarse con la red propuesta los planes eólicos aprobados”.

Resulta claro que se refiere a “Planes eólicos” y no a los parques que los desarrollan y por tanto incluye todas las áreas de investigación de los planes eólicos estratégicos que a la fecha de la publicación de la Orden estuviesen aprobados o se aprueben en el futuro.

A mayores, para el desarrollo de cada parque, se requiere por aplicación de la normativa sectorial con carácter preceptivo y vinculante la declaración de impacto ambiental, de la Consellería de Medio Ambiente, por lo que realizada la misma quedará cumplimentado doblemente lo establecido en el Artículo 3.

3.7.3. PROTECCIÓN DE CAUCES.

Se definen como áreas de exclusión para el aprovechamiento eólico: los cauces, sus zonas de servidumbre y las áreas inundables.

Se establece, con carácter general, una zona de restricción del aprovechamiento eólico de 100 m. de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce (coincidente con la zona de policía establecida por la Ley de Aguas) en la que se recomienda excluir el aprovechamiento eólico de las mismas, salvo en los casos en los que se demuestre que la instalación de infraestructuras no afectan al régimen de las corrientes de las crecidas extraordinarias de la red fluvial.

3.7.4. PROTECCIÓN DE COSTAS

Se define como zona de exclusión del aprovechamiento eólico la franja costera de 200 m. medida tierra adentro, desde el límite interior de la ribera del mar.

IV. CRITERIOS DE DISEÑO

4.1. GENERALIDADES

Para la realización de un aprovechamiento eólico, es necesario tener en cuenta una serie de consideraciones que pueden afectar a la solución óptima desde el punto de vista técnico-económico y medioambiental, entre los cuales se puede citar los siguientes:

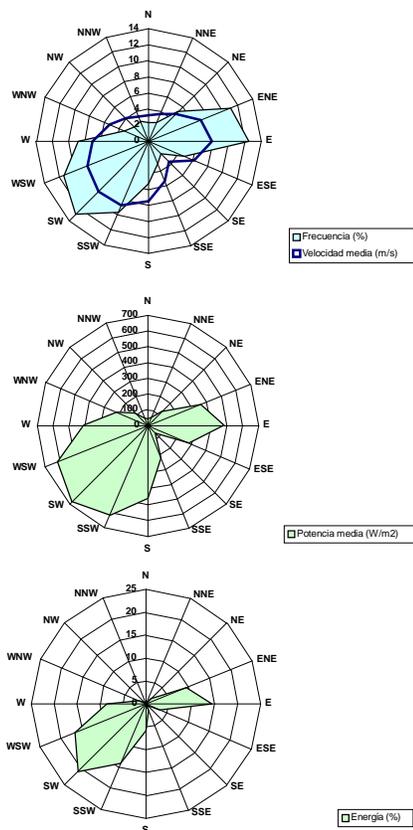
- § El emplazamiento un parque eólico debe de estar próximo a los centros de consumo o bien a una línea de alta o media tensión para que de esta forma la longitud de la línea de interconexión sea mínima, reduciendo las pérdidas de energía en el transporte y el coste global de instalación.
- § Dado que el potencial eólico y consecuentemente la generación eléctrica es muy sensible a la ubicación de los aerogeneradores es fundamental realizar mediciones de viento en el emplazamiento durante al menos un año y posteriormente un estudio detallado del potencial eólico y de la ubicación de los aerogeneradores de forma que la generación eólica en el emplazamiento sea la óptima.
- § Es importante que la tecnología del aerogenerador sea adecuada al régimen de viento del emplazamiento y eficiente en el aprovechamiento del recurso.
- § Es necesario contar con buen acceso a los diferentes puntos del aprovechamiento durante las fases de construcción y explotación de la central.
- § El correcto diseño de los elementos que componen el aprovechamiento, como son: cimentación, torres y viales, así como el equipamiento del parque y mecanismos de control, es fundamental para la buena ejecución del proyecto y su viabilidad técnico-económica.
- § En la fase de diseño se tendrá en cuenta las afecciones medioambientales del proyecto y se reflejarán las soluciones técnicas necesarias para minimizarlas o evitarlas.

4.2. ESTUDIO DE POTENCIAL EOLICO

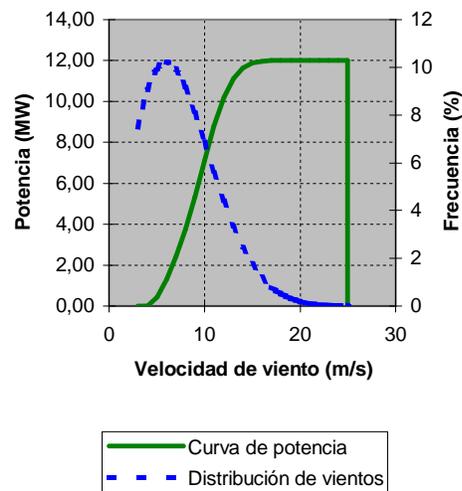
Para su elaboración se tendrán en cuenta los datos viento medidos a partir de las estaciones anemométricas situadas en el emplazamiento, así como los datos históricos de viento existentes en otros emplazamientos cercanos.

A partir de estos datos se obtendrán la rosa de los vientos y la distribución de velocidades.

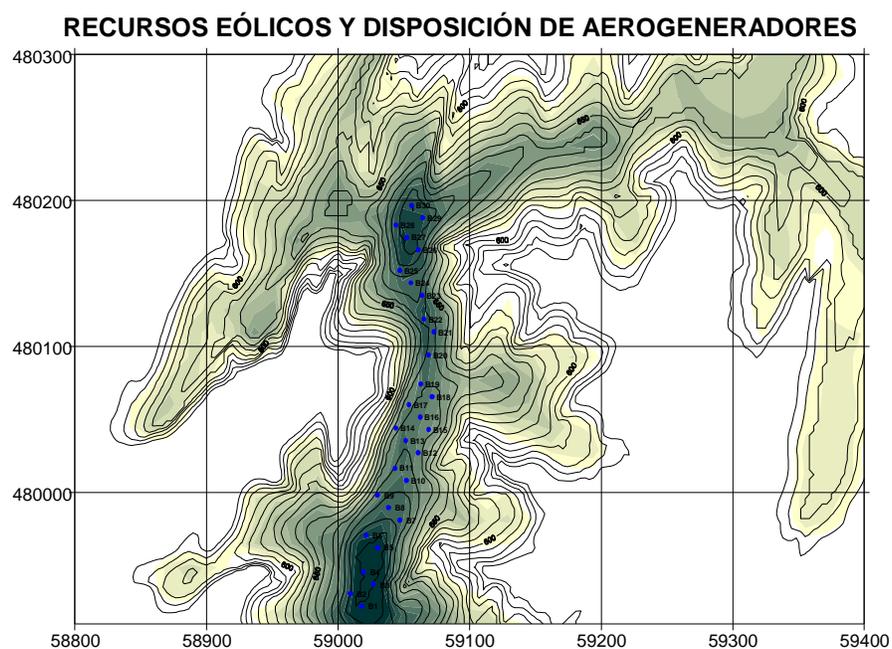
**Rosas de los vientos
emplazamiento eólico**



**Distribución de las velocidades de viento
en un emplazamiento de un parque eólico**



A partir de estos datos se determinarán la ubicación de los aerogeneradores (micrositing) de forma que se logre la generación eólica óptima del emplazamiento



4.3. AEROGENERADORES

Es importante que las características del aerogenerador sea la óptimas con relación al régimen de viento del emplazamiento y que la tecnología de las máquinas que se instalen en los parques eólicos se corresponda con el desarrollo tecnológico del sector en relación a la eficiencia en el aprovechamiento energético del recurso eólico.

4.4. OBRA CIVIL

El diseño de los elementos que constituyen la obra civil del parque eólico son fundamentales para el correcto funcionamiento del parque y para minimizar las afecciones ambientales, se proponen las siguientes medidas para el diseño de la Obra Civil:

- § Utilización de los accesos existentes con la adecuada mejora y optimización de la nueva red viaria proyectada.
- § Control topográfico de los límites de excavación y reducción al mínimo del uso de material de relleno para no modificar sustancialmente las características del sustrato.
- § Reducir a lo estrictamente necesario el movimiento de tierras y la ocupación derivada de las labores de obra civil: apertura de viales, construcción de zanjas, explanaciones, cimentaciones, ...
- § Proceder a una humectación continua en tiempo de sequía, tanto de los acopios como de las zonas de explanación.
- § Estabilizar inmediatamente los taludes, los terraplenes y los materiales movilizados, empleando mallas para evitar deslizamientos.
- § Adecuar la superficie ocupada por las plataformas eólicas necesarias para la instalación de los aerogeneradores a las condiciones topográficas de la zona y reducir en la medida de lo posible dicha superficie; en todo caso, se evitará el sobredimensionamiento.
- § Minimizar la compactación tanto en las plataformas eólicas como en zonas no afectadas inicialmente por las instalaciones de forma directa, pero que serán utilizadas para la maniobra de maquinaria, manteniendo la consistencia necesaria para dicha la realización de maniobras.
- § El cálculo de las cimentaciones se realizará previo estudio geotécnico.
- § Controlar el diámetro de perforación en las voladuras y evitar su sobredimensionamiento.
- § Recubrir con materiales procedentes de la excavación las bases de los aerogeneradores, las zanjas y los taludes.
- § Preservar la red hidrográfica superficial

4.5. CONSIDERACIONES MEDIOAMBIENTALES

El diseño de las infraestructuras estará condicionado por las distintas afecciones medioambientales que tendrán que tener consideradas en la fase de diseño. El análisis medioambiental se realizará siguiendo las directrices de la normativa medioambiental existente en el momento (en el Anejo VI se presenta un estudio de impacto ambiental tipo). En este análisis se pueden distinguir las siguientes fases:

4.5.1. INVENTARIO AMBIENTAL

El estudio realizado debe ser real y representativo de la situación de la zona afectada previamente a la ejecución del proyecto. En concreto, los elementos que deberán considerarse serán los siguientes:

a) Atmósfera, clima y ruido

Aunque el clima no es un parámetro que pueda verse modificado de forma apreciable por la construcción y puesta en funcionamiento de un parque eólico, el conocimiento de las principales características climáticas permite comprender los procesos ecológicos que influyen en el entorno del proyecto y condiciona, en gran medida, los trabajos de revegetación y restauración ambiental.

b) Litología, geomorfología y suelos

Los trabajos de caracterización geológica básica tendrán como objetivo principal la realización de un inventario litológico, de tipos y características de los suelos y de las formas del relieve del área afectada por las obras, así como una estimación de los procesos dinámicos que actúan o podrían actuar sobre los mismos.

c) Aguas superficiales

El estudio de las aguas superficiales se centrará en la determinación de la calidad actual y en la simulación de su situación futura “con proyecto”.

d) Vegetación y fauna

Deberán señalarse las comunidades y especies que estén sometidas a algún tipo de régimen de protección especial y su grado de protección. Asimismo, se deberá indicar si se trata de hábitats prioritarios o de interés comunitario y la descripción de las interacciones ecológicas claves.

e) Paisaje

El estudio del paisaje se centrará, en primer lugar, en identificar las cuencas visuales, a las que se referenciará la calidad paisajística.

f) Patrimonio Histórico-Artístico

El estudio del arqueológico consistirá en la realización de una prospección arqueológica superficial intensiva en la que se analizará los impactos de la construcción de parques a los yacimientos arqueológico catalogados o inventariados en la prospección y se plantearán las medidas correctoras necesarias para minimizarlos.

g) Espacios naturales

En los parques eólicos que afecten parcial o totalmente a espacios naturales de interés se tendrán en cuenta especialmente la afección a:

- Espacios naturales protegidos o en tramitación (con PORN aprobado o en trámite) o incluidos en los Espacios Naturales en Régimen de Protección Especial
- Zonas de especial protección para las aves (ZEPA).
- Zonas húmedas de importancia internacional (RAMSAR).
- Reservas de la biosfera.

4.5.2. EVALUACIÓN AMBIENTAL

Se realizará una relación detallada de impactos y efectos producidos en la atmósfera, aguas, suelos, procesos geofísicos, vegetación, fauna, paisaje, vías de comunicación

e infraestructuras y patrimonio cultural por la ejecución del proyecto, diferenciando la fase de obra de la de funcionamiento de las distintas alternativas del proyecto.

Además se valorarán los efectos producidos para conocer su importancia relativa y posteriormente una evaluación global y se realizará un estudio comparativo de la situación actual y futura de la zona afectada.

En relación a la evaluación de los efectos o impactos ambientales se realizará un especial seguimiento de los siguientes aspectos:

Ruido

En la fase de obras el incremento de los niveles sonoros será de carácter extensivo, por la propia naturaleza de este factor, y reversible, mientras se ejecuten todas las fases de construcción del parque, principalmente voladuras y transporte de material y tráfico de maquinaria. Sus impactos sobre la fauna puede originar desplazamientos temporales hacia zonas más idóneas. El ruido generado por el funcionamiento de las futuras instalaciones tiene origen múltiple, ya que las diferentes partes en movimiento y la vibración son fuentes de radiación sonora. La fuente de emisión de ruidos reside principalmente en la rotación de las palas, el funcionamiento del generador y el sistema de transmisión. Es por ello que será importante evaluar la afecciones causadas por el ruido en la fase de explotación del parque.

Fauna de interés especial

Se estudiarán los principales impactos al hábitat y las comunidades presentes en el emplazamiento del parque eólico; prestando una atención especial a las comunidades de aves.

Medio Biótico

Se analizarán de manera especial los impactos de la obra civil a la cobertura vegetal. Estos impactos serán considerados posteriormente en los planes de revegetación.

Paisaje

El estudio del paisaje se centrará, en primer lugar, en identificar las cuencas visuales, a las que se referenciarán la calidad paisajística y la incidencia visual de la obra

mediante modelos informáticos de simulación. Los resultados obtenidos permitirán establecer la potencialidad y fragilidad del paisaje y, por tanto, la capacidad de acogida para las principales acciones del Proyecto en mapas a escala 1:25.000, o en el caso de ser necesario en estudios infográficos.

4.5.3. MEDIDAS CORRECTORAS

Una vez evaluados estos impactos se aplicarán las medidas correctoras para minimizarlos y se identificarán los impactos residuales, estableciendo, en lo posible, su magnitud temporal. Esta evaluación de impactos o efectos sobre el medio será revisada por el organismo competente en materia que finalmente formulará la Declaración de Impacto o Efectos Ambientales, en la que se incluirá además las medidas ambientales correctoras y protectoras finalmente consideradas y la necesidades de redactar un Plan de Seguimiento y Vigilancia Ambiental.

4.5.4. PLAN DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL

El Plan de seguimiento y vigilancia ambiental tendrá como objeto realizar un seguimiento de los impactos residuales y de la efectividad de las medidas correctoras en el que se definirán la frecuencia temporal de los trabajos a realizar tanto durante de construcción como durante la fase de explotación del parque.

V. ANALISIS DE LA RELACIÓN DEL CONTENIDO DEL PLAN SECTORIAL CON EL PLANEAMIENTO URBANISTICO VIGENTE

5.1. CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS AFECTADOS

En el Anejo VII se resume la clasificación de los suelos afectados por las áreas de potencial eólico.

5.2. LA DIALÉCTICA INTERES LOCAL Y SUPRALOCAL EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL.

5.2.1. LA AUTONOMÍA MUNICIPAL ANTE EL URBANISMO Y LA ORDENACIÓN TERRITORIAL.

5.2.1.1. Apuntes sobre el Principio Constitucional de la Autonomía de los Municipios y Provincias.

El Tribunal Constitucional (T.C.) ha construido sobre tres Sentencias sus líneas maestras de la Doctrina Constitucional entorno al Principio de la Autonomía Local: La S.TC N° 4/1981, de 2 de febrero de 1981; la S.TC. N° 25/1981, de 14 de julio de 1981; y la S.TC. N° 32/1981, de 28 de julio de 1981, que sintetizan las claves de esta cuestión capital

En ellas se recuerda que la Constitución distingue entre distintos niveles del interés general, en función de los cuales han de atribuirse las respectivas competencias y, consecuentemente, las diferentes potestades administrativas.

También que, en la Constitución, la *unidad* de la Nación española, se traduce en una organización para todo el Territorio Nacional en la que los órganos del Estado, no ejercen la totalidad del poder público; sino que, a su lado, la misma Constitución prevé la participación, en el ejercicio de ese poder, de una serie de Entidades Territoriales de distinto rango, con arreglo y en función a una distribución vertical de poderes.

De acuerdo con todo ello, el T.C. subraya que artículo 137 de la Constitución es exponente de una concepción amplia y compleja del Estado, compuesto por una pluralidad de *organizaciones de carácter territorial*, dotadas de *autonomía*. Y resulta

evidente que, si el poder público ha de distribuirse entre más entes que los existentes con anterioridad a la Constitución de 1.978, cada uno de éstos ha de ver restringida lógicamente parte de la esfera de dicho poder que antes tenía atribuida por la legislación preconstitucional.

En definitiva, se puede afirmar que la Constitución abordó, como tarea inexcusable, una redistribución de competencias entre las diversas Entidades que articulan territorialmente el Estado, en función del respectivo interés; redistribución en la que se parte del convencimiento de que, sin ella, el nuevo modelo constitucional de Estado Compuesto configurado por aquella, carecería de toda efectividad práctica.

En esta tarea, el propio Tribunal Constitucional insiste que no ha de perderse de vista que, *el concepto de Autonomía, hace referencia a un poder limitado* y que, dado que cada organización territorial dotada de esta autonomía es una parte del todo, en ningún caso el Principio de Autonomía podrá oponerse al de Unidad.

Esta es precisamente la razón por la cual el artículo 137 de la Constitución delimita el ámbito de estos poderes autónomos, circunscribiéndolos a la *«gestión de sus respectivos intereses»*, lo que exige que se dote a cada Ente de todas las competencias propias y exclusivas que sean necesarias para satisfacer el interés respectivo.

La Doctrina sentada por el Tribunal Constitucional en este punto, es categórica al afirmar que, la autonomía que se garantiza para cada Entidad Territorial, lo es en función del criterio del respectivo interés: interés del Municipio, de la Provincia, de la Comunidad Autónoma.

Por ello, el Tribunal Constitucional ha declarado que *“la autonomía local ha de ser entendida como un derecho de la comunidad local a participar, a través de órganos propios, en el gobierno y administración de cuantos asuntos le atañen, graduándose la intensidad de esta participación en función de la realización*

entre intereses locales y supralocales dentro de tales asuntos o materias. Para el ejercicio de esa participación en el gobierno y administración en cuanto les atañe, los órganos representativos de la Comunidad local han de estar dotados de las potestades sin las que ninguna actuación autónoma es posible”(S.T.C. 28-7-1.981)

Ahora bien, concretar este interés en relación a cada materia, no es tarea fácil y, en ocasiones, sólo puede llegarse a distribuir la competencia sobre la misma *en función del interés predominante*, pero sin que ello signifique un interés exclusivo ni que se justifique una competencia exclusiva en la toma de decisiones.

5.2.1.2. La delimitación positiva del Principio de Autonomía Local.

El Principio de Autonomía Local, está circunscrito por el artículo 137 de la Constitución a la gestión de sus respectivos intereses, lo que exige que se dote a cada Ente de todas las competencias, propias y exclusivas, que sean necesarias para satisfacer el interés respectivo.

La autonomía que la Constitución garantiza, lo es en función del criterio del respectivo interés: el interés del municipio, el de la provincia, o el de la comunidad autónoma. Se configura así una delimitación positiva de la noción de la autonomía local, que estaría *integrada y vinculada a la gestión de sus respectivos intereses*, aunque no ha de olvidarse que la garantía constitucional de la Autonomía Local no se ha reducido a incluir, dentro de la materia reservada a la Ley, la determinación del contenido competencial de esa autonomía, pues es precisamente la necesidad de preservarla frente al legislador, lo que va a dar su razón de ser a esa garantía.

En todo caso, están delimitación positiva del concepto de la autonomía local, *ha de completarse con la noción del interés predominante*, que permitirá resolver los conflictos competenciales en aquellos casos en los que, al hacerse la delimitación del interés respectivo en relación a cada materia, sólo pueda llegarse a distribuir la

competencia sobre ésta, en función del *interés predominante*. Por ello, habrá que determinar en cada caso si se está ante un supuesto de competencia exclusiva, o bien de competencias compartidas entre diversos entes.

5.2.1.3. La delimitación negativa del Principio de la Autonomía Local.

Es complemento necesario del que se acaba de enunciar, al quedar vinculada la autonomía de las Entidades territoriales que constituyen el Estado a la gestión de sus respectivos intereses, la defensa específica de interés del Estado está atribuida por la Constitución al Gobierno y a las Cortes Generales, que deberán velar por la efectiva realización del Principio de Solidaridad.

Por ello los demás Entes territoriales, como Corporaciones públicas de base territorial, tienen como límite de su actividad su vinculación, en cuanto tales, a los intereses que le son propios, mientras que la tutela de los intereses públicos generales corresponde, por definición, a los órganos estatales.

Consecuencia del principio de unidad y de la supremacía de interés de la Nación, es la posibilidad de afirmar una cierta posición de superioridad del lugar en que el Estado está colocado, tanto en relación a las Comunidades Autónomas como respecto de los Entes locales. De ahí que el Principio de Autonomía sea compatible con la existencia de ciertos controles de legalidad sobre el ejercicio de sus competencias que, en todo caso, han de tener carácter puntual y referirse a supuestos en que el ejercicio de las competencias de la Entidad local incida sobre los intereses generales concurrentes con los de la propia Entidad o los de los otros en que se articula el Estado, con arreglo a aquella previsión constitucional de distribución vertical de poderes entre diferentes Entidades territoriales de distinto rango.

5.2.2. ORDENACIÓN TERRITORIAL Y AUTONOMÍA LOCAL

La Revisión del vigente PSEGA tiene como uno de sus pilares de partida el del respeto explícito a la Autonomía Local; por ello, ha de someterse a lo dispuesto en el

Art. 5 de la Ley 10/95 de Ordenación del Territorio conforme al cual, los Instrumentos previstos en ella, *son complementarios y no excluyentes* de los regulados por la Legislación Urbanística.

No obstante, en la dialéctica interés local y supralocal en la planificación territorial ha de tenerse también presente que, si bien el urbanismo y sus instrumentos de planificación constituyen –en lo fundamental- la expresión genuina de la Autonomía Local, la Ordenación del Territorio es, por el contrario, consustancial a la competencia Autonómica; y no debe olvidarse el dato de que, es precisamente a raíz de la Constitución de 1978, cuando la Ordenación del Territorio se configuró –por primera vez- como una función pública; y que ésta se vinculó en el Texto Constitucional, directamente, al nivel Autonómico -como nivel territorial de Gobierno dotado de autonomía política- .

A esto debe de añadirse además otro dato especialmente significativo: El de que, como ha señalado la propia Exposición de Motivos de la Ley de Ordenación del Territorio de Galicia, “Los tradicionales instrumentos de ordenación ofrecidos por la normativa urbanística se han mostrado -en la práctica- insuficientes a la hora de abordar la corrección de los desequilibrios territoriales de carácter socioeconómico, ó *la coordinación de las actuaciones territoriales supramunicipales*” . Por ello considera necesario “completar el sistema de planificación urbanística con otro sistema - el de Ordenación Territorial- que venga a colmar las insuficiencias que al respecto ofrecía aquel”.

En este sentido, la Ley -continúa su Exposición de Motivos- vino así “a colmar las insuficiencias que ofrecía el sistema de planificación urbanística creando otro sistema el de Ordenación Territorial estableciendo para ello los diferentes Instrumentos de Ordenación del Territorio”.

Esto permite superar una situación anterior en la que, según ella misma reconoce, “..las actuaciones de las distintas administraciones públicas sobre el territorio gallego

se habían venido caracterizando por la acumulación de iniciativas carentes de un claro sentido territorial, que permitiese alcanzar una distribución espacial de actividades capaces de aprovechar las potencialidades propias de cada zona y, en consecuencia, la correspondiente mejora en el nivel de calidad de vida y en la calidad del medio ambiente gallego.”.

Sobre esta base, vistos los elementos que apuntan la clave de lo que, en rigor, constituye la esencia del Principio Constitucional de la Autonomía Municipal, y situándonos ya en el campo propio del Urbanismo, hay que añadir además que, como ha declarado con reiteración el Tribunal Supremo (*Sentencias de 20 marzo, 9, 13 y 31 julio, 2 octubre, 22 y 24 diciembre 1990; 13 febrero y 23 junio 1992; 21 septiembre y 15 noviembre 1993; etc*), la diversidad de intereses presentes en el campo del urbanismo hacen de la de planeamiento una potestad de titularidad compartida por los Municipios y las Comunidades Autónomas. Situación de concurrencia competencial que en Galicia está modulada en virtud de dos Leyes autonómicas: La Ley 7/1995, de 29 de Junio, de delegación y distribución de competencias en materia de urbanismo, y la Ley 1/1997, de 24 de Marzo, del Suelo de Galicia.

En definitiva, puede afirmarse que el Principio de la Autonomía de los Municipios no tiene porqué entenderse violentado, ni –menos aún- verse amenazado por la formulación de un instrumento territorial, que trasciende claramente de lo que constituye para un Ayuntamiento el ámbito de “sus intereses propios”; siendo así que la superación de ese ámbito resulta evidente, tanto de seguirse la vía de la delimitación positiva de ese ámbito competencial, como si se opta por el de su formulación negativa en los términos de la Doctrina Constitucional expuesta.

Por todo ello, el concepto de la Autonomía Local ha de ser entendida como un derecho de la comunidad local a participar, a través de órganos propios, en el gobierno y administración de cuantos asuntos le atañen, graduándose la

intensidad de esta participación en función de la distinción entre intereses locales y supralocales dentro de tales asuntos o materias.

Por esa misma razón, la previa declaración por el Consello de la Xunta del **“Interés supralocal”** del Plan o Proyecto Sectorial, constituye la piedra angular que legitima la actuación de las Competencias Propias de la Comunidad Autónoma; y es este mismo Principio de la previa declaración del **“Interés Supralocal”**, el que va a permitir que los instrumentos propios de la Ordenación del Territorio desplieguen su plena operatividad; sin menoscabo de las Competencias Municipales, y en términos de complementariedad –no de exclusión- con los Instrumentos Urbanísticos; sirviendo de cauce de solución de múltiples cuestiones que éstos–por sí solos y como se verá- se verían incapaces de resolver.

En cualquier caso, la Revisión del Plan Sectorial Eólico de Galicia está concebida no sólo en esos términos de complementariedad requeridos por la L.O.T. sino que, asimismo, se sujeta a los Principios de mínima incidencia territorial y de máxima compatibilidad con los Planes Generales de Ordenación Municipal.

5.3. RELACIONES E INTERDEPENDENCIA DE LOS PLANES Y PROYECTOS SECTORIALES EOLICOS Y LA PLANIFICACIÓN URBANISTICA

5.3.1. PREVALENCIA DE LOS INSTRUMENTOS DE LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, SOBRE LA PANIFICACIÓN URBANISTICA.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto 80/2000, de 23 de marzo, al regular la eficacia de los Planes y Proyectos Sectoriales, sus determinaciones prevalecerán sobre las de los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico.

En consecuencia, y de conformidad con dicho precepto, sus determinaciones vendrán caracterizadas por las siguientes notas:

Tendrán fuerza vinculante para las Administraciones Públicas y para los particulares.

Prevalecerán sobre las determinaciones del Planeamiento Urbanístico vigente

Los Municipios en los que se asienten las infraestructuras, dotaciones o instalaciones objeto del Plan Sectorial, deberán adaptar su Planeamiento urbanístico al contenido del citado Plan, en el plazo que determine este último y, en todo caso, en la primera modificación o revisión del Planeamiento Urbanístico.

En todo caso, la ejecución de las infraestructuras, dotaciones o instalaciones objeto del Plan Sectorial Eólico requerirá la previa aprobación de uno o varios Proyectos Sectoriales Eólicos (art. 8.3. D. 80/2000).

Esa misma posición de prevalencia se reconoce también por el D.80/2.000 respecto de los Proyectos Sectoriales; dispone su art. 11 que,

“1.As determinacións contidas nos proxectos sectoriais de incidencia supramunicipal terán forza vinculante para as administracións públicas e para os particulares e prevalecerán sobre as determinacións do planeamento urbanístico vixente.

2.Os municipios nos que se asenten as infraestructuras, dotacións ou instalacións obxecto dun proxecto sectorial deberán adapta-lo seu planeamento urbanístico ó contido do proxecto sectorial, no que se establecerán as determinacións do dito planeamento local que deban ser modificadas como consecuencia da aprobación do proxecto sectorial e no prazo que determine este último e, en todo caso, na primeira modificación ou revisión do planeamento urbanístico”.

Es importante añadir que no estarán sujetas ni precisarán de la autorización urbanística autonómica prevista en el art. 77.3º de la Ley 1/1997, do 24 de marzo, del Suelo de Galicia (LSG), las construcciones e instalaciones de marcado carácter territorial que en un Proyecto Sectorial Eólico se prevean de modo concreto y detallado (art. 11.4. D. 80/2000).

Cuestión diferente es la relativa a las Obras Públicas. Estas, de acuerdo con el art. 11.3 del D. 80/2.000, en el caso de aparecer definidas detalladamente en ese Instrumento de Ordenación del Territorio, serán calificadas como de “*marcado carácter territorial*”, y no estarán sujetas a licencia urbanística ni a ninguno de los actos de control preventivo municipal, de acuerdo con la Disposición Adicional Primera de la Ley 10/95, de Ordenación del Territorio de Galicia. En tales casos y con carácter previo al inicio de las obras, se remitirá al Concello un ejemplar del correspondiente Proyecto Técnico.

Por último, a los efectos de la Expropiación Forzosa, en su caso, de los bienes y derechos necesarios para la ejecución del Proyecto Sectorial, ha de estarse a lo prevenido en el art. 11.5 del D. 80/2.000, a cuyo tenor,

“5. No acordo de aprobación definitiva do PROXECTO SECTORIAL o Consello da Xunta de Galicia poderá acordar, se é o caso, a declaración de utilidade pública ou interese social das obras, instalacións e servizos previstos de maneira concreta, así como a necesidade da ocupación para efectos da expropiación dos bens e dereitos necesarios para a execución do proxecto sectorial, sempre que conste a descrición física e xurídica individualizada dos bens e dereitos afectados”.

Pero es importante no olvidar que la relación de prevalencia que la Ley otorga a estos Instrumentos respecto de los Planes Urbanísticos, no legitima, en absoluto, ni debe confundirse con un planteamiento excluyente de éstos últimos.

Antes al contrario; como ya se ha puesto de manifiesto con anterioridad, la relación que ha de presidir la interlocución entre ambos, es una relación de complementariedad; que está explícitamente recogida en el art. 5 de la Ley 10/95 de

Ordenación del Territorio conforme al cual, los Instrumentos previstos en ella, *son complementarios y no excluyentes* de los regulados por la Legislación Urbanística.

5.3.2. COMPATIBILIDAD DEL APROVECHAMIENTO DEL RECURSO EOLICO CON EL REGIMEN DE USOS DEL SUELO.

5.3.2.1. El Quinto Programa de Acción Comunitaria y el Principio del Desarrollo Sostenible.

De acuerdo con la Carta de los Suelo del Consejo de Europa, adoptada en Estrasburgo en agosto de 1.972, la asignación de los usos del suelo debe de ser concebida mediante políticas de ordenación del territorio en función de su propiedad y de las necesidades de hoy y del futuro, haciéndose especial hincapié en la necesidad de planificar racionalmente los usos del suelo.

Reconocida la necesidad de integración de las políticas mediambientales y las económicas, la Estrategia Mundial para la Conservación se inspira, desde su presentación en 1.980, en la idea central de la posibilidad de armonizar la política de desarrollo con la conservación de los recursos; a través de una evolución natural del pensamiento conservacionista, que ha asumido que las relaciones económicas y sociales son elementos fundamentales que se deben de tener en cuenta en toda política ambiental.

Desarrollo y conservación, dejan así de ser conceptos antitéticos y confluyen en la consecución del objetivo prioritario del *Desarrollo Sostenible*. Idea básica a la que responde ya sin paliativos el Quinto Programa de Acción, o Programa de Medioambiente Comunitario 1993/2000; en él, el Sector Energético se configura como uno de los cinco sectores de actividad considerados como prioritarios dentro del actual modelo Europeo de la *gestión sostenible* de los recursos naturales.

Dentro del Sector Energético, y desde ese modelo de *gestión sostenible* de los recursos naturales, a la Energía Eólica le corresponde además hoy un protagonismo indiscutible; ya que es la única de todas que reúne todas las notas positivas que pueden caracterizar a los recursos energéticos.

En este sentido, la Energía Eólica no sólo se trata de una *Energía Limpia* sino, además, de una *Energía Alternativa* a la derivada de combustibles fósiles utilizada predominantemente.

Asimismo y lo que es más importante: Junto con la Energía Solar directa, la hidráulica y la obtenible de las mareas, la Eólica tiene también el carácter de las que hoy se catalogan como *Energías Renovables*.

Esta triple condición de la Energía Eólica como Energía Limpia, Alternativa y Renovable es lo que ha permitido situar la gestión de este recurso dentro del modelo del desarrollo sostenible; y compatibilizar su utilización con otros usos del territorio –ya sean usos potenciales o ya usos previamente establecidos en la planificación territorial -.

5.3.2.2. La declaración explícita de compatibilidad de la explotación de la Energía Eólica y el régimen de la protección urbanística del Suelo Rústico.

La Ley 1/97, del Suelo de Galicia, al regular el régimen de la protección especial del suelo rústico, dispone en su artículo 79:

1.- El planeamiento general deberá delimitar aquellos espacios o elementos existentes en el suelo rústico que por sus valores ecológicos, medioambientales, paisajísticos, históricos, etnográficos y culturales o con potencialidad productiva hayan de ser objeto de especial protección urbanística.

2.- En estas áreas, además de las limitaciones establecidas con carácter general para el suelo rústico común, está prohibida cualquier utilización que implique transformación de su destino o naturaleza o lesione el valor específico que quiera protegerse.

Congruentemente con ello, el art. 5.3. del D. 80/2.000 prohíbe, en el Suelo Rústico de Especial Protección, las actuaciones que resulten incompatibles con sus valores ecológicos, ambientales, paisajísticos, históricos, etnográficos, culturales o cualquier otro que sea objeto de la protección otorgada o con las protecciones derivadas de la legislación sectorial de aplicación.

La explotación de la Energía Eólica, como Energía Limpia, Alternativa y Renovable, aparece situada en este punto crucial directamente vinculada a la explotación de los recursos naturales.

Ello ha conducido a la declaración expresa por el Consello de la Xunta de su compatibilidad con el régimen de la protección urbanística del Suelo Rústico más arriba apuntado; y a que la utilización de esta energía se haya compatibilizado con los usos autorizados en los suelos especialmente protegidos del territorio, ya lo sean en virtud de las Normas Complementarias y Subsidiarias del Planeamiento de las Cuatro Provincias Gallegas, como dentro de la relación de Espacios comprendidos en la Red Natura 2.000.

Respecto de las Normas Provinciales, la aprobación del Plan Sectorial Eólico de Galicia por acuerdo del Consello de la Xunta de 1 de Octubre de 1.997, comportó la expresa declaración de compatibilidad de las Infraestructuras Energéticas, con el régimen de usos previstos para el rústico común y protegido; modificando al efecto los correspondientes artículos 24.c); 26.b); 27.b); 28.2; 29.3 y 31.

De acuerdo con todo ello, se incluye expresamente dentro de la relación de usos y construcciones o instalaciones compatibles con el régimen de protección, *“Las Infraestructuras energéticas, previa aprobación definitiva de un plan ó proyecto sectorial, según lo establecido en los artículos 22 al 25, de la Ley 10/1995 de Ordenación del Territorio de Galicia”*.

Esa misma vinculación a la explotación racional de un recurso natural, ha llevado también al Consello de la Xunta, en 11 de Marzo de 1.999, a la declaración expresa de compatibilidad de los Planes Eólicos con los lugares de la Red Natura 2.000; lo que se recogió ya en la Orden de 28 de Octubre de 1.999, de la Consellería de Medio Ambiente, entre el catálogo de usos y actividades que podrán seguirse llevando a cabo en dichos lugares.

En todo caso, ha de tenerse presente que, como señaló la Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda al informar en su día el PSEGA,

“El régimen de compatibilidad de usos que respecto de los previstos en la ordenación urbanística viene a establecerse en el presente Plan Sectorial, es perfectamente conciliable con el hecho de que dentro de cada área de investigación, cada uno de los futuros parques eólicos den cumplimiento estricto a las previsiones que tanto respecto de la incidencia sobre el territorio, afecciones ambientales y medidas correctoras, como respecto asimismo a las medidas de adecuación al planeamiento urbanístico, se establecen en los apartados 5º y 6º del Plan Eólico de Galicia, teniendo en cuenta que de un 16 % del territorio de Galicia afectado como área de investigación, se pasará en cada parque eólico al manejo de la determinación del lugar concreto donde se podrá situar cada instalación específica”.

El régimen de compatibilidad de las instalaciones productoras de esta energía – limpia, alternativa y renovable- se complementa pues, necesariamente, con el

cumplimiento estricto de las previsiones del Plan Sectorial respecto de su posible incidencia sobre el territorio y afecciones ambientales.

A estos efectos y recogiendo estos mismo planteamientos, el artículo 2.2 del D. 80/2000 dispone:

Os plans e proxectos sectoriais garantirán a adecuada inserción no territorio das infraestructuras, dotacións e instalacións que constitúen o seu obxecto, a súa conexión coas redes e servicios correspondentes sen menoscabo da funcionalidade dos existentes, a súa adaptación ó contorno no que se encontren e a súa articulación coas determinacións do planeamento urbanístico e territorial vixente

Añadiendo en su art. 6.f), entre las determinaciones a incorporarse por los Planes Sectoriales, las relativas a la

Incidencia sobre o territorio físico, afeccións ambientais e medidas de corrección e minimización dos impactos producidos sobre o medio físico e a paisaxe.

5.3.3. NATURALEZA INSTRUMENTAL DEL PLAN SECTORIAL EÓLICO: DIFICULTADES DE LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y VENTAJAS DERIVADAS DE LA EXISTENCIA DEL PSEGA.

5.3.3.1. El Régimen Urbanístico del Suelo Rústico Especialmente Protegido.

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley Estatal 6/98, de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones (LRSV), que tiene la naturaleza de Legislación Básica,

1. Los propietarios del suelo clasificado como no urbanizable tendrán derecho a usar, disfrutar y disponer de su propiedad de conformidad con la naturaleza de los terrenos, debiendo destinarla a fines agrícolas, forestales, ganaderos, cinegéticos u otros vinculados a la utilización racional de los recursos naturales, y dentro de los límites que, en su caso, establezcan las leyes o el planeamiento.

Excepcionalmente, a través del procedimiento previsto en la legislación urbanística, podrán autorizarse actuaciones específicas de interés público, previa justificación de que no concurren las circunstancias previstas en el apartado 1 del artículo 9 de la presente Ley.

Dentro de ese marco, la LSG dispone por su parte en su art. 79 el régimen de las protecciones especiales en el suelo rústico, que no está de más reiterar, estableciendo:

1.- El planeamiento general deberá delimitar aquellos espacios o elementos existentes en el suelo rústico que por sus valores ecológicos, medioambientales, paisajísticos, históricos, etnográficos y culturales o

con potencialidad productiva hayan de ser objeto de especial protección urbanística.

2.- En estas áreas, además de las limitaciones establecidas con carácter general para el suelo rústico común, está prohibida cualquier utilización que implique transformación de su destino o naturaleza o lesione el valor específico que quiera protegerse.

A lo que debe añadirse la previsión general aplicable a todo el suelo rústico contenida en su art. 77.3 y 4, conforme a la cual,

3.- Podrán autorizarse construcciones e instalaciones para fines de interés general que tengan que emplazarse en el medio rural, o aquellas cuya ubicación venga determinada por las características y exigencias de la actividad.

4.- En los supuestos señalados en el número 3 de este artículo, antes del otorgamiento de la licencia municipal se requerirá autorización del órgano autonómico competente, previa información pública por plazo de veinte días.

El procedimiento a seguir para la obtención de dicha autorización, sería – básicamente- el regulado por el art. 34 de las Normas Provinciales Subsidiarias del Planeamiento que se transcribe a continuación literalmente:

1.- O procedemento para autorización de edificacións e instalacións de utilidade pública ou interese social ou de vivendas familiares illadas, en aplicación do disposto no artigo 42 da Lei de Adaptación da do Solo a Galicia, iniciarase coa presentación polos interesados, no concello correspondente, dunha solicitude de autorización para construír no solo non urbanizable. Coa solicitude terase que achega-la seguinte documentación:

A.- En tódolos casos.-

- Plano de situación a escala mínima 1:10.000, que permita identificar suficientemente a parcela sobre a que teña que situarse a edificación, as vías públicas de acceso, as características do medio circundante e as edificacións existentes no contorno, acoutando as distancias existentes entre estas e a edificación para a que se solicita a autorización.

- Plano de situación da edificación a escala mínima 1:500, indicando forma, dimensións e superficie da parcela, con expresión dos propietarios dos predios estremeiros, posición das vías públicas de acceso, con indicación do seu largo, situación da edificación, determinación da distancia a lindeiros e eixes de camiños, posición da rede de enerxía eléctrica e situación das instalacións de abastecemento ou captación de auga potable e de evacuación e tratamento de augas residuais, acoutando a distancia existente entre ambas.

- *Acreditación fidedigna da superficie da parcela onde teña que situarse a edificación, que se realizará mediante a achega pola propiedade de certificado do catastro. Excepcionalmente, cando non sexa posible a súa acreditación fidedigna admitirase certificación rexistral ou certificación expedida por técnico competente.*

- *Memoria xustificativa do cumprimento das condicións de infraestructuras establecidas polo artigo 19 destas normas, indicando expresamente as características das instalacións que se van construír para o abastecemento de auga potable e para a evacuación e tratamento de augas residuais, así como o das exixencias relativas a condicións da edificación nesta clase de solo, que se determinan nestas normas.*

B.- Para as edificacións e instalacións de utilidade pública ou interese social.- Achegaránse, ademais dos anteriores, os seguintes documentos:

- *Declaración de utilidade pública ou interese social da actividade, efectuada polo órgano administrativo competente ou, no seu defecto, memoria xustificativa das circunstancias establecidas no artigo anterior, para facer posible a valoración correspondente por parte da Comisión Provincial de Urbanismo.*

- *Memoria xustificativa da necesidade de situación en solo non urbanizable, dacordo co establecido no mesmo artigo anterior.*

2.- O Concello someterá a exposición pública o expediente por termo de 15 días, publicándoo no taboleiro de anuncios da corporación e nun dos diarios de maior circulación editado na provincia.

3.- Rematado o período de exposición pública e antes de que transcorran tres meses dende a data de presentación da solicitude de autorización, o Concello remitiralle o expediente completo á Comisión Provincial de Urbanismo, (Hoy, las referencia a la C.P.U, deben de substituírse por la de la Dirección General de Urbanismo) xuntando tódalas alegacións recibidas e o informe emitido para o efecto polo órgano municipal competente. De tratarse dunha actividade de utilidade pública ou interese social, o mesmo órgano municipal deberá emitir informe sobre os ditos extremos e sobre a necesidade da súa situación no solo non urbanizable, en aplicación do disposto no artigo anterior.

No suposto de que falte algunha documentación no expediente remitido, este devolverase ó Concello para que se proceda a emenda-las deficiencias sinaladas.

4.- Transcorrido o prazo de tres meses establecido no apartado anterior sen que o Concello procedese á remisión do expediente á Comisión Provincial de Urbanismo os interesados poderán solicita-la subrogación desta última, a cal, neste suposto, reclamaralle o expediente ó Concello e proseguirá o trámite ata a súa resolución.

5.- *No prazo de dous meses contados dende a recepción do expediente completo, a Comisión Provincial de Urbanismo resolverá sobre a procedencia da autorización. No caso de incumprimento deste prazo aplicarase o réxime xeral sobre o silencio negativo que establece a Lei de Procedemento Administrativo.*

6.- *En ningún caso se entenderá outorgada a autorización previa para a construción en solo non urbanizable por silencio administrativo.*

7.- *A resolución da Comisión Provincial de Urbanismo seralle comunicada ó Concello e notificada ó interesado.*

8.- *Recibida a resolución da Comisión Provincial de Urbanismo pola que se autoriza a construción en solo non urbanizable, o Concello procederá a comunicarlle ó interesado a autorización, co obxecto de que este poida presenta-la solicitude de licencia e inicia-lo trámite, caso no que o prazo para a tramitación deste expediente se empezará a contar dende a data de presentación dela.*

9.- *O outorgamento da autorización non exime do deber de obter licencia municipal doutras autorizacións que poidan ser preceptivas, nin vincula o Concello a outros aspectos que non sexan específicos da propia autorización.*

10.- *Para outorgar licencia de edificación en solo non urbanizable, o Concello terá que verifica-lo*

cumprimento das condicións establecidas para o efecto no planeamento urbanístico vixente ou nestas normas.

5.3.3.2. El Planeamiento Municipal ante la problemática urbanística implícita en los Parques Eólicos.

Con carácter general puede decirse, que es un hecho evidente que el Planeamiento Urbanístico en vigor en los diferentes Municipios de Galicia, no ha tenido en cuenta –entre sus previsiones– la hipótesis de la instalación en su territorio de uno o varios Parques Eólicos, cuya implantación responde, es verdad, a una tecnología ciertamente moderna.

Esta falta de previsión que se da, en los más de los casos, en los Instrumentos de Planeamiento Municipal, unida a la rigidez de las disposiciones reguladoras del Suelo Rústico (o No Urbanizable) especialmente protegido que se han transcrito en el apartado anterior, hacían poco menos que inviable la posibilidad de obtener la autorización urbanística autonómica del art. 77.4 LSG; que, normalmente, se planteaba en terrenos agrestes y de notable fuerza paisajística, no figurando incluida la instalación entre el abanico de usos autorizados o compatibles, y sin el contrapunto de una declaración general expresa que avalase esa compatibilidad. A ello habría que sumar el hecho de que, en ausencia de esa Autorización Urbanística Autonómica previa, sería ilegal el otorgamiento de la correspondiente Licencia Municipal.

En este orden de cosas, la viabilidad de que un Ayuntamiento pudiese dar licencia para la instalación en su territorio de un Parque Eólico, necesitaría que se hubiese dotado de previamente un Plan de Ordenación que hubiese calificado para este uso los terrenos concretos en que se proyectase la instalación. Como es sabido, lo más frecuente es que se encontrase en la situación contraria y los hubiese sujetado a contundentes declaraciones de incompatibilidad de usos.

Antes de la aprobación en 1.997 por el Consello de la Xunta del PSEGA, se encontraban en situación parecida los Municipios carentes de Planeamiento Urbanístico propio; ya que –normalmente- el lugar requerido para la instalación del Parque, se situaba en el seno de suelos especialmente protegidos por las Normas Provinciales Subsidiarias del Planeamiento Municipal y, consecuentemente, sujetos a un régimen estricto de incompatibilidades de uso.

A ese contexto, habrían de venir a sumarse las múltiples cuestiones derivadas de la incidencia y de las afecciones territoriales o ambientales inherentes a la instalación del Parque.

El Planeamiento Urbanístico Municipal –caso de que el Ayuntamiento dispusiese de él- no solía haber previsto la problemática asociada a estas implantaciones; por lo que se carecía de respuesta urbanística específica para toda una serie de extremos, que se apuntan sin ánimo exhaustivo:

- § La solución a los problemas y afecciones derivados de la necesidad de tendidos de redes de Alta.
- § Solución de los efectos negativos del ruido o de incidencia del entorno paisajístico.
- § Imposición de servidumbres y afecciones de la propiedad rústica..
- § Déficit de previsión de estas infraestructuras en el régimen de usos del Plan, ya apuntados y sobre los que no procede insistir: Baste aquí con reiterar que, en el mejor de los casos, no estaban previstas. Lo más frecuente es que estuviesen incluidas en el régimen de incompatibilidades de usos, haciendo inviable el otorgamiento tanto de la preceptiva autorización urbanística autonómica, como de la correspondiente licencia Municipal.
- § Necesidad de dar cumplimiento a Normativa existente sobre calificación del suelo, o de ajustarse a los parámetros fijados en la

ordenanza de aplicación relativas a instalaciones eléctricas, absolutamente inadecuados para este tipo de instalaciones.

- § Falta de cauces eficaces para las necesidades operativas de los tendidos de Redes en suelo rústico; con la consiguiente necesidad de disponer de Planes Urbanísticos Especiales, de conformidad con el art. 26 y 28 de la LSG.

5.3.3.3. El carácter instrumental del PSEGA y su complementariedad respecto la ordenación urbanística.

La situación apuntada, situaba a la Administración Municipal en una posición forzada y erizada de trabas a la hora de la autorización de estas instalaciones o de conseguir la efectividad de los notables procesos de inversión que conllevan.

Frente a ello, la aprobación del Instrumento Territorial tiene consecuencias inmediatas, ya que sitúa al Concello en posición de ventaja permitiendo resolver el abanico de cuestiones propias de estas instalaciones.

En este sentido, el carácter instrumental del PSEGA se manifiesta, entre otras, por las aportaciones siguientes:

1ª.- Su aprobación supuso una expresa declaración de compatibilidad con el régimen de la protección del Suelo Rústico, y específicamente, con el contenido en las Normas Provinciales.

2ª.- Idem dentro de los espacios incluidos en la Red Natura 2.000.

3ª.- *Permite su regulación y tratamiento como usos no sólo compatibles sino, incluso, como usos prevalentes –en su caso- del suelo.*

4ª.- *Legítima la utilización de una calificación clase específica de suelo: La del Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras Eólicas.*

5ª.- *Conduce a la calificación de las instalaciones productoras, como Sistemas Generales de la Ordenación Urbanística del Territorio..*

6ª.- *Puede comportar la declaración de utilidad pública a efectos expropiatorios o de imposición de servidumbres.*

7ª.- *Supone la innecesidad de la autorización urbanística previa del art. 77.4 LSG.*

8ª.- *Prevalece sobre el Planeamiento, obviando así muchos de los problemas existentes con anterioridad. En ese sentido, sus determinaciones tendrán fuerza vinculante para las administraciones públicas y para los particulares y prevalecerán sobre las determinaciones del planeamiento urbanístico vigente.*

9ª.- *Los municipios en los que se asienten las infraestructuras, dotaciones o instalaciones objeto de un proyecto sectorial deberán adaptar su planeamiento urbanístico al contenido del proyecto sectorial, en el que se establecerán las determinaciones de dicho planeamiento local que deban ser modificadas como consecuencia de la*

aprobación del proyecto sectorial y en el plazo que determine este último y, en todo caso, en la primera modificación o revisión del planeamiento urbanístico.

VI. DETERMINACIONES

6.1. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO TERRITORIAL

Constituyen el ámbito territorial de aplicación del presente Plan:

6.1.1. ÁREAS DE INVESTIGACIÓN DE PLANES EÓLICOS ESTRATÉGICOS.

Incluye:

- A) Las áreas de investigación identificadas en el Plan aprobado el 1 de octubre de 1997, modificadas en su caso por la concreción del emplazamiento de los parques eólicos, delimitados territorialmente en sus proyectos sectoriales.
- B) Áreas de investigación de los CINCO NUEVOS Planes Eólicos Estratégicos aprobados.
- C) Áreas de investigación correspondientes a ampliaciones ó modificaciones, de Planes Estratégicos iniciales.
- D) El área delimitada en el proyecto sectorial del parque eólico de Sotavento, aprobado definitivamente el 20 de julio de 1999 (DOG 30/07/99)

6.1.2. ÁREAS DE RESERVA

Áreas identificadas en las que se estima pueden existir recursos eólicos aprovechables.

Se mantiene además como área de reserva, íntegramente ó modificadas, aquellas en las que habiendo renunciado promotores con Planes Eólicos Estratégicos aprobados, se considera que en el futuro, con la mejora de la tecnología, pueda aprovecharse el recurso.

6.2. ORGANISMO PROMOTOR DEL PLAN

El Organismo promotor del Plan es la Consellería de Industria e Comercio que lo inicia de oficio.

6.3. JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS PÚBLICO Y LA UTILIDAD SOCIAL

Según lo expuesto en el apartado 1.5 del documento.

6.4. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS APROVECHAMIENTOS EÓLICOS.

Descritos en el apartado 2.1 del documento.

6.5. DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS SECTORIALES.

6.5.1. DIRECTRICES.

Su redacción desarrollará como mínimo los puntos que se señalan en el siguiente índice, incluidos los correspondientes planos.

ÍNDICE

I. MEMORIA JUSTIFICATIVA.....	
1.1. INTRODUCCIÓN.....	
1.2. OBJETO DEL PROYECTO.....	
1.3. ACOMODACIÓN DEL PROYECTO SECTORIAL AL PLAN SECTORIAL CORRESPONDIENTE.....	
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL INTERES PÚBLICO Y UTILIDAD SOCIAL.....	
1.5. IDONEIDAD DE LA LOCALIZACIÓN ELEGIDA.	
1.6. VIABILIDAD ECONOMICO - FINANCIERA DE LA ACTUACIÓN.	
1.6.1. Identificación Sociedad Promotora y Responsable de la Ejecución del Proyecto.	
1.6.2 Obligaciones Asumidas por el Promotor.	
1.6.3. Viabilidad Económico - Financiera.	
1.6.4. Plazo de Inicio y Finalización de las Obras.....	
II. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	
2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PARQUE EÓLICO.....	
2.1.1. Características Generales.....	
2.1.2. Obra Cívil.	
2.1.2.1. Accesos y Viales Interiores.	
2.1.2.2. Plataformas de montaje de aerogeneradores.....	
2.1.2.3. Drenaje.	
2.1.2.4. Cimentación de torres.....	
2.1.2.5. Canalizaciones eléctricas de media tensión.....	
2.1.3. Aerogeneradores.	
2.1.4. Centros de Transformación.	
2.1.5. Subestación.....	

2.1.6. Edificio de control.....	
2.1.7. Línea de Evacuación ¹	
2.2. DESCRIPCIÓN DEL AMBITO TERRITORIAL AFECTADO.....	
2.2.1. Localización.....	
2.2.2. Delimitación.....	
2.2.3. Descripción.....	
III. ESTUDIO DE INCIDENCIA TERRITORIAL.....	
3.1. NUCLEOS DE POBLACIÓN.....	
3.2. USOS DEL SUELO.....	
3.3. INFRAESTRUCTURAS EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS.....	
3.4. PROTECCIONES Y AFECCIONES URBANISTICAS Y AMBIENTALES Y MEDIOS DE CORRECCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS.....	
3.5. COMPATIBILIDAD CON OTROS PLANES Y PROYECTOS SECTORIALES	
3.6. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y JURÍDICA INDIVIDUALIZADA DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS ²	
IV. EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	
4.1. Afecciones Ambientales y Medios de Corrección ó Minimización.....	
4.2. Ahorro y Contaminación Evitada.....	
V. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE aplicación DIRECTA CONTENIDAS EN LOS ARTICULOS 59 Y 61 DE LA ILEY 1/1997, DEL 24 DE MARZO, DEL SUELO DE GALICIA.....	
5.1. ARTICULO 59.....	
5.2. ARTICULO 61.....	

¹ Sólo en el caso de encontrarse dicha línea de evacuación completamente dentro de las áreas incluidas en el documento.

² En el caso de solicitarse con el proyecto sectorial la declaración de utilidad pública de las instalaciones, así como la necesidad de ocupación.

**VI. ANALISIS DE LA RELACION DEL CONTENIDO DEL PROYECTO
SECTORIAL CON EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE**

VII. REGULACIÓN DETALLADA DEL USO PORMENORIZADO.....

VIII. EFICACIA.....

**IX. CALIFICACIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES DE MERCADO
CARÁCTER TERRITORIAL Y COMO SISTEMA GENERAL.....**

ANEJOS

ANEJO Nº 1: PLANEAMIENTO URBANISTICO MUNICIPAL VIGENTE

ANEJO Nº 2: AREA DE INCIDENCIA DEL RUIDO PRODUCIDO POR UN
AEROGENERADOR

PLANOS

- 1.-SITUACIONE. 1/25.000
- 2.-EMPLAZAMIENTOE. 1/5.000
- 3.-CLASIFICACION Y CALIFICACION URBANISTICA
DEL PLANEAMIENTO VIGENTE.....E. 1/10.000
- 4.-ORDENACIÓN URBANÍSTICA PROPUESTA.....E. 1/10.000
- 5.-PLANTA GENERALE. 1/10.000
- 6.-EDIFICACIONES, SUBESTACION.
- 7.-SECCIONES TIPO DE ZANJAS Y CAMINOS.
- 8.-TRAZA DE LA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN ¹.

¹ Sólo en el caso de encontrarse dicha línea de evacuación completamente dentro de las áreas incluidas en el documento.

6.5.2.- DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA, A EFECTOS DE EXPROPIACIÓN Y URGENTE OCUPACIÓN.

En el caso de solicitarse con el proyecto sectorial la declaración de utilidad pública, así como la necesidad de ocupación para efectos de expropiación, esta declaración por aplicación del Art. 54, de la Ley 54/1997 del sector eléctrico, llevará implícita la urgente ocupación de todos los bienes y derechos afectados necesarios para la realización del conjunto de las obras del parque eólico objeto del proyecto sectorial:

- § Aerogeneradores
- § Edificio de control, subestación, centros de control.
- § Redes de conducciones.
- § Redes viarias interiores y exteriores
- § Línea eléctrica de evacuación ¹.

¹ Ver nota en pie de página en apartado 3.2.2

6.6. MEDIDAS PARA LA ARTICULACIÓN CON EL PLANEAMIENTO Y PLAZO PARA REALIZAR LA ADECUACIÓN

La adaptación del planeamiento municipal del suelo afectado por un parque eólico, se realizará una vez sea aprobado el correspondiente proyecto sectorial de dicho parque en el plazo que en él se establezca.

6.6.1.- MEDIDAS

Los municipios afectados por el presente Plan, deberán adaptar su planeamiento urbanístico al contenido del mismo, en los siguientes términos:

A) Municipios con planeamiento urbanístico aprobado definitivamente.

Deberán adaptar su planeamiento una vez aprobados los correspondientes proyectos sectoriales en el plazo que en ellos se establezca, manteniendo las clasificaciones de suelo establecidas y modificando la calificación para la superficie vinculada al parque eólico (área de incidencia urbanística) considerándola como sistema general de infraestructuras eólicas.

B) Municipios con planeamiento en redacción, revisión ó adaptación a la Ley 1/1997 del Suelo de Galicia y Decreto 4/2000.

El área de investigación se considerará como Sistema General de infraestructuras eólicas, corrigiendo su delimitación para introducir la protección de cauces, de infraestructuras y en su caso la de costas previstas en el presente Plan Sectorial, así como para respetar la distancia mínima de 500

m. a las delimitaciones de suelo de núcleo rural, urbano ó urbanizable sectorializado.

En la Normativa se definirá la compatibilidad de usos con el sistema general (excepto viviendas) hasta su desarrollo, recogándose que la delimitación de las áreas de investigación se irá modificando automáticamente en función de su desarrollo a través de los correspondientes proyectos sectoriales, quedando desafectados los suelos no vinculados a los parques eólicos de su consideración como sistema general.

C) Municipios sin planeamiento.

Será de aplicación lo establecido en las NN.CC. y SS. Provinciales, para ello, ha de tenerse en cuenta las determinaciones contenidas en el Plan Eólico de Galicia, aprobado definitivamente por el Consello de la Xunta de Galicia el 1 de octubre de 1997, que se reproducen:

a) ADAPTACIÓN DE LAS NORMAS COMPLEMENTARIAS Y SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO PROVINCIALES.

Art. 24

C) Determinaciones cautelares.

Mediante la aplicación de esta ordenanza, no se podrán autorizar instalaciones, actividades o edificaciones situadas en parcelas que superen la superficie de 10.000 m², o que por sus características morfológicas produzcan transformaciones significativas del suelo no urbanizable, con excepción de instalaciones de campings, superficie de almacenamiento de materiales, campos deportivos, infraestructuras energéticas y otras instalaciones que no configuren volumen edificable.

Art. 26

B) Usos y construcciones compatibles:

Añadir:

“B.2”.- Infraestructuras energéticas, previa aprobación definitiva de un plan ó proyecto sectorial, según lo establecido en los artículos 22 al 25, de la Ley 10/1995, de Ordenación del Territorio de Galicia.

Art. 27

B) Usos y construcciones compatibles:

Añadir:

“B.2”.- Infraestructuras energéticas, previa aprobación definitiva de un plan ó proyecto sectorial, según lo establecido en los artículos 22 al 25, de la Ley 10/1995, de Ordenación del Territorio de Galicia.

Art. 28

2.- Usos permitidos:

En el ámbito de aplicación de estas normas, no se autorizará la construcción de ninguna clase de edificación, excepto las necesarias para la construcción de instalaciones de energías renovables, previa aprobación definitiva de un plan ó proyecto sectorial, permitiéndose la explotación racional de los recursos vinculados al medio que no atenten contra los valores esenciales que se protegen.

Art. 29

Punto 3.

Añadir un último párrafo:

Para la concesión de la licencia municipal de obras, de instalaciones de energías renovables, será necesario la aprobación de un plan ó proyecto sectorial según lo establecido en los artículos 22 a 25, de la Ley 10/1995.

Art. 31

Añadir un nuevo punto:

4.- Exclusión

No serán de aplicación las normas anteriores a las instalaciones necesarias para la construcción de parques eólicos, que previamente a la licencia municipal, habrán de contar con un plan ó proyecto sectorial, aprobado definitivamente según lo establecido en los artículos 22 a 25, de la Ley 10/1995, de Ordenación del Territorio de Galicia.

b) LICENCIAS DE OBRA: OTORGAMIENTO DIRECTO UNA VEZ APROBADO EL PROYECTO SECTORIAL DEL PARQUE EOLICO.

La aprobación definitiva del Plan Sectorial Eólico de Galicia y de los proyectos que lo desarrollen, implica para los ayuntamientos afectados la obligación de conceder la licencia de obras para las siguientes instalaciones, siguiendo los trámites previstos por la legislación de régimen local y del procedimiento administrativo común, al margen de cuando se adapte el planeamiento urbanístico municipal vigente al proyecto sectorial eólico.

c) LICENCIA DE APERTURA: INNECESARIEDAD DE TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE SEGÚN LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS.

Resulta innecesario someter la licencia municipal de estas actividades a la tramitación prevista en el Reglamento de Actividades Molestas, Nocivas y Peligrosas cuando se realiza y tramita el estudio de Efectos/Impactos Ambientales por no ser necesaria y en consecuencia no resultar congruente con los motivos y fines que justifican la intervención.

En cuanto a la *MODIFICACIÓN* del Plan vigente se define la incidencia urbanística real sobre los usos del suelo como la ocupada materialmente por aerogeneradores, edificio de control, subestación, centros de distribución, línea eléctrica de evacuación, redes de conducciones y nuevos accesos viarios exteriores y/o de servicios mas las servidumbres necesarias que serán delimitadas en función de las distintas instalaciones, teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Aerogeneradores: 200 m, distancia a partir de la cual el ruido producido por un aerogenerador se confunde con el viento.,
- Líneas eléctricas ¹: las resultantes de la aplicación de la formula:

$$A = 1,5 + V (kV) / 100 \quad (\text{Con un mínimo de 2 m})$$

- Edificio de control y subestación: 10 m.
- Edificaciones secundarias: 5 m.
- Redes de conducción: 3 m. a cada lado del eje de la red, pudiendo eliminarse en los márgenes que discurren paralelos a caminos de servicio.

6.6.2.- PLAZO

La adaptación del planeamiento urbanístico al presente Plan, se realizará:

A) Municipios con Planeamiento Urbanístico aprobado definitivamente.

En el que establezca el correspondiente proyecto sectorial.

B) Municipios con planeamiento en redacción, revisión ó adaptación a la Ley 1/1997 del suelo de Galicia y Decreto 4/2000.

En el proceso de tramitación.

¹ Ver nota en pie de página en apartado 3.2.2

6.7. INCIDENCIA TERRITORIAL Y AMBIENTAL

6.7.1.- INCIDENCIA TERRITORIAL

En función de ello, se incluyen la siguiente determinación:

a) ÁREAS DE INVESTIGACIÓN COLINDANTES

En el caso de áreas de investigación colindantes, del mismo promotor, podrán desarrollarse proyectos sectoriales que incluyan ámbitos de dos ó más áreas.

Asimismo, y aunque correspondan a distintos promotores, podrán desarrollarse en los mismos términos que en el supuesto anterior si bien, en este caso, será preceptiva la previa Autorización de la Consellería de Industria e Comercio.

También podrán plantearse proyectos sectoriales que afecten al ámbito de ambas, en los supuestos de existir colindancia física entre áreas de investigación y de reserva. En estos casos, el ámbito del área de reserva será objeto de competencia de proyectos para la autorización de instalaciones de parque eólico. De no obtenerse de la Consellería de Industria e Comercio la autorización energética en el ámbito solicitado del área de reserva, el ámbito del proyecto sectorial podrá quedar reducido, exclusivamente, al incluido inicialmente en el área de investigación.

Los generadores situados en los parques eólicos en el borde de las áreas de potencial eólico, deberán guardar una distancia mínima de 200 m. a la poligonal que los delimita, en los casos de áreas colindantes, a no ser que exista acuerdo entre las partes.

6.7.2. INCIDENCIA AMBIENTAL

Descrita en el apartado 3.7.

Además de las condiciones que establezca la correspondiente Declaración Ambiental, se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

a) Protección de núcleos.

La distancia de los aerogeneradores a las líneas de delimitación de suelo de núcleos rurales, urbano ó urbanizable sectorializado, será de 500 m. como mínimo.

b) Protección de vías.

La distancia mínima de los aerogeneradores al borde de las carreteras será determinada por los organismos estatales, autonómicos y locales competentes, de acuerdo con la legislación de aplicación.

c) Protección de cauces.

Se definen como áreas de exclusión para el aprovechamiento eólico: los cauces, sus zonas de servidumbre y las áreas inundables.

Se establece, con carácter general, una zona de restricción del aprovechamiento eólico de 100 m. de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce (coincidente con la zona de policía establecida por la Ley de Aguas) en la que se recomienda excluir el aprovechamiento eólico de las mismas, salvo en los casos en los que se demuestre que la instalación de infraestructuras no afectan al régimen de las corrientes de las crecidas extraordinarias de la red fluvial.

d) Protección de costas .

Se define como zona de exclusión del aprovechamiento eólico la franja costera de 200 m. medida tierra adentro, desde el límite interior de la ribera del mar.

6.8. VIGENCIA Y MODIFICACIÓN DEL PSEGA

Sin perjuicio lo dispuesto en el artículo 14 del D. 80/2000, respecto de la Modificación de los Planes y Proyectos Sectoriales, los aspectos del PSEGA que se determinen mediante reenvío formal a la regulación que establezca la Consellería de Industria e Comercio, como órgano sustantivo, quedarán actualizados automáticamente con la publicación de ésta en el Diario Oficial de Galicia.

VII.- EFICACIA

Las determinaciones contenidas en el presente Plan sectorial, una vez aprobado, tendrán fuerza vinculante para las administraciones públicas y para los particulares y prevalecerán sobre las determinaciones del planeamiento urbanístico vigente.

Los municipios en los que se asienten las infraestructuras energéticas objeto del Plan sectorial, deberán adaptar su planeamiento urbanístico al contenido del mismo, según lo establecido en la determinación:

Medidas para la articulación con el planeamiento y plazo para realizarla.

De conformidad con lo establecido en la “Disposición Adicional Quinta de la Ley 1/1997, del 24 de marzo, del Suelo de Galicia”, para los efectos previstos en la “Disposición Adicional Primera de la Ley 10/1995, del 23 de noviembre”, de “Ordenación del Territorio de Galicia”, quedan expresamente calificadas como de marcado carácter territorial las construcciones e instalaciones previstas de modo concreto y detallado en los proyectos sectoriales de desarrollo.

En consecuencia, y según lo establecido en el Art. 11.4 del Decreto 80/2000, estas obras no precisarán de la autorización urbanística autonómica a la que hace referencia el artículo 77.3º de la Ley 1/1997, del 24 de marzo, del Suelo de Galicia.

En el caso de solicitarse con el proyecto sectorial la declaración de utilidad pública, así como la necesidad de ocupación para efectos de expropiación, esta declaración por aplicación del Art. 54, de la Ley 54/1997 del sector eléctrico, llevará implícita la urgente ocupación de todos los bienes y derechos afectados necesarios para la realización del conjunto de las obras del parque eólico objeto del proyecto sectorial:

§ Aerogeneradores

- § Edificio de control, subestación, centros de control.
- § Redes de conducciones.
- § Redes viarias interiores y exteriores
- § Línea eléctrica de evacuación ¹.

Santiago, diciembre de 2002

¹ Ver nota en pie de página en apartado 3.2.2

II.- MEMORIA DESCRIPTIVA..... 45

2.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PARQUES EÓLICOS. 45

 2.1.1.- Aerogeneradores 45

 2.1.2.- Obra civil 46

 2.1.3.- Equipamiento electromecánico 48

2.2.- ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO Y DE INCIDENCIA 53

 2.2.1.- Definiciones53

 2.2.2.- Áreas de potencial eólico incluidas en el presente plan.54

 2.2.2.1.- Areas de investigación de los Planes Eólicos Estratégicos.....54

 2.2.2.2.- Areas de reserva.....54

 2.2.3.- El área de potencial eólico como base espacial de referencia para la concreción del ámbito de incidencia energética del proyecto sectorial.....55

 2.2.3.1.- Descripción55

 2.2.3.2.- Desarrollo mediante proyectos sectoriales de las áreas de investigación y de reserva.....56

 2.2.3.3.- Desafectación de suelos comprendidos en las áreas de investigación, en función de su desarrollo a través de los proyectos sectoriales.57

 2.2.4.- Sustitución de áreas.....59

 2.2.5.- Superficies afectadas por los parque eólicos.....60

III.- ESTUDIO DE INCIDENCIA TERRITORIAL..... 63

3.1.- NÚCLEOS DE POBLACIÓN..... 63

3.2.- USOS DEL SUELO 64

 3.2.1.- Superficie afectada por aerogenerador.....64

 3.2.2.- Superficie vinculada al parque eólico64

3.3.- INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS 65

 3.3.1.- Infraestructuras65

 3.3.2.- Equipamientos.....65

 3.3.3.- Servicios.....65

3.4.- PROTECCIONES URBANÍSTICAS 67

3.5.- PROTECCIONES CULTURALES 68

3.6.- PROTECCIONES TURÍSTICAS..... 71

3.7.- AFECCIONES AMBIENTALES Y MEDIOS DE CORRECCION O MINIMIZACIÓN..... 72

 3.7.1.- Estudios de impacto / efectos ambientales.....72

3.7.2.- Ordenes de 28 de septiembre de 1999 y 7 de noviembre de 2000 (DOG 9/11/99 y 14/11/00).....	72
3.7.3.- Protección de cauces	74
3.7.4.- Protección de costas	74

IV.- CRITERIOS DE DISEÑO 75

4.1.- GENERALIDADES	75
4.2.- ESTUDIO DE POTENCIAL EOLICO.....	76
4.3.- AEROGENERADORES.....	78
4.4.- OBRA CIVIL.....	79
4.5.- CONSIDERACIONES MEDIOAMBIENTALES	80
4.5.1.- Inventario medioambiental	80
4.5.2.- Evaluación medioambiental.....	81
4.5.3.- Medidas correctoras	83
4.5.4.- Plan de seguimiento y vigilancia ambiental.....	83

V.- ANÁLISIS DE LA RELACION DEL CONTENIDO DEL PLAN SECTORIAL CON EL PLNEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE. 84

5.1.- CLASIFICACION DE LOS SUELOS AFECTADOS.....	84
5.2.- LA DIALÉCTICA INTERES LOCAL Y SUPRALOCAL EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL.....	85
5.2.1.- La autonomía municipal ante el urbanismo y la ordenación territorial.....	85
5.2.1.1.- Apuntes sobre el Principio Constitucional de la autonomía de los Municipios y Provincias.	85
5.2.1.2.- La delimitación positiva del Principio de Autonomía Local.	87
5.2.1.3.-La delimitación negativa del Principio de la Autonomía Local	88
5.2.2.- Ordenación territorial y autonomía local.	88
5.3.- RELACIONES E INTERDEPENDENCIA DE LOS PLANES Y PROYECTOS SECTORIALES EOLICOS Y LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA.....	92
5.3.1.- Prevalencia de los instrumentos de la ordenación del territorio, sobre la planificación urbanística.	92

5.3.2.- Compatibilidad del aprovechamiento del recurso eólico con el régimen de usos del suelo.....	95
5.3.2.1.- El Quinto Programa de Acción Comunitaria y el Principio del Desarrollo Sostenible.....	95
5.3.2.2.- La declaración explícita de compatibilidad de la explotación de la Energía Eólica y el régimen de la protección urbanística de Suelo Rústico.....	96
5.3.3.- Naturaleza instrumental del PSEGA: Dificultades de la ordenación urbanística y ventajas derivadas de la existencia del PSEGA.....	100
5.3.3.1.- El Régimen Urbanístico del Suelo Rústico Especialmente Protegido.....	100
5.3.3.2.- El planeamiento municipal ante la problemática urbanística en los parques eólicos.....	106
5.3.3.3.- El carácter instrumental del PSEGA y su complementariedad respecto la ordenación urbanística.....	108

VI.-DETERMINACION..... 111

6.1.- DELIMITACION DEL AMBITO TERRITORIAL.....	111
6.1.1.- Áreas de investigación de Planes Eólicos Estratégicos.....	111
6.1.2.- Áreas de Reserva.....	111
6.2.- ORGANISMO PROMOTOR DEL PLAN	112
6.3.- JUSTIFICACIÓN DEL INTERES PUBLICO Y LA UTILIDAD SOCIAL....	112
6.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS APROVECHAMIENTOS EOLICOS.....	112
6.5.- DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS SECTORIALES.....	112
6.5.1.- Directrices.....	112
6.5.2.- Declaración de utilidad pública, a efectos de expropiación y urgente ocupación.....	116
6.6.- MEDIDAS PARA LA ARTICULACIÓN CON EL PLANEAMIENTO Y PLAZO PARA REALIZAR LA ADECUACION.....	117
6.6.1.-Medidas.....	117
6.6.2.-Plazo.....	121
6.7.- INCIDENCIA TERRITORIAL Y AMBIENTAL.....	122
6.7.1.- Incidencia territorial.....	122
6.7.2.- Incidencia ambiental	123
6.8.- VIGENCIA Y MODIFICACIÓN DEL PSEGA	124

VII.- EFICACIA..... 125

ANEJOS

- 1.- Situación actual de Plan Eólico de Galicia.
- 2.- Estudio económico financiero.
- 3.- Actualización de áreas de investigación y áreas reservas.
- 4.- Superficie afectada por parque eólicos.
- 5.- Áreas de incidencia del ruido producido por un aerogenerador.
- 6.- Estudio de impacto ambiental.
- 7.- Clasificación de suelos afectados.
- 8.- Resoluciones de aprobación de modificaciones y ampliaciones de planes eólicos estratégicos.