[redacted] con D.N.I. [redacted] con domicilio a efectos de la información pública en [redacted] enterado de la información pública del Plan Energético de Navarra Horizonte 2030 (BON de21-04-2017) comparece en la misma con la presente

GOBIERNO DE NAVARRA
R.E.(Unidad: 10003727)
DEPARTAMENTO DE DERECHOS SOCIALES
SERVICIO NAVARRO DE EMPLEO - NAFAR LANSARE
10/05/2017 - 10:45
Doc.:2017/309784

ALEGACION

PLANTEAMIENTO PREVIO

La energía renovable es un tema muy importante en Navarra. Basta con considerar que la facturación de energías renovables en Navarra (página 369 del Plan) asciende a 1.612 M€, de los que el 90% (1.451 M€) corresponden a la energía eólica.

Estas cantidades son excepcionalmente importantes, basta con compararlas con los 4.005 M€ del presupuesto del Gobierno de Navarra de 2016 o con los 18.246 M€ del PIB de Navarra de 2015.

El desarrollo de energías renovables ha sido un hito, más del 70 % de la energía eléctrica consumida en Navarra se genera con energías renovables, frente al 40% de la media española.

Y ello ha sido debido a la iniciativa que adoptó, en 1993, la empresa Energía Hidroeléctrica de Navarra (EHN) de apostar por el desarrollo eólico. Esta empresa construyó, además de los parques eólicos, 12 nuevas centrales hidroeléctricas (con una potencia de 44,9 MW y una producción anual de 109 GWh), una planta de Biomasa de Sangüesa (que produce 200 GWh/año), una planta de montaje de aerogeneradores en Barasoain, una planta de fabricación de palas de aerogeneradores en Lumbier, huertas solares de producción fotovoltaica, una planta de biodiesel en Caparroso etc.

Además propició la creación de Gamesa Eólica con sede en Navarra, que tiene fábricas de palas, montaje de equipos, oficina de ingeniería etc.

Como consecuencia de esas actuaciones se instaló en Pamplona el Centro Nacional de Energías Renovables (Cener) con oficinas en Sarriguren y laboratorios en Sangüesa y Aoiz.

Además de las grandes empresas (Acciona, Gamesa, Ingeteam) hay otras muchas como Greenpower, Frenos Iruña, Fluitecnik, Industrias Barga etc que también se han desarrollado en Navarra en el sector eólico ,

Todo este conjunto de empresas, fábricas, laboratorios, parques eólicos, centrales etc. ha dado lugar a que Navarra sea una referencia en el mundo de las energías renovables y que el actual Plan Energético Horizonte 2030 debiera tratar de consolidar.

Para ello debiera tratar de desarrollar al máximo cada sector energético renovable. Tal como se indica en la página 2 del Plan Navarra se ha comprometido a un desarrollo integral de las energías renovables. En los apartados siguientes se indican puntos que debieran considerarse en el Plan.

PRODUCCIÓN DEL 100 % DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA CON RENOVABLES EN NAVARRA

En el Estudio de determinación de infraestructuras de producción de energía eólica en Navarra, redactado por EHN en 1995, se fijó el objetivo de construir los parques eólicos necesarios para que en 2010 se produjere con energías renovables todo el consumo de energía eléctrica.

En el cuadro siguiente pueden verse la situación de producciones en 1995 y las previsiones realizadas para 2010.

	PSIS Eólico 1995		Balance energético	
Energía Renovable	**1995 GWh**	**2010 GWh**	**2010 GWh**	**2015 GWh**
Hidráulica	570	1.220	566	534
Eólica	59	1.469	2.614	2.637
Residuos	4	42	12	33
Biomasa	0	511	248	279
Fotovoltaica	0	0	248	305
Total	633	3.242	3.688	3.788
Demanda	2.760	3.242	5.198	4.835
% de renovables	22,9	100,0	71,0	78,3

También se han incluido en el cuadro los datos de los Balances Energéticos de Navarra de 2010 y 2015.

Pueden verse las grandes diferencias entre las previsiones hechas en 1995 y la realidad que muestra el Balance del 2010:

- La demanda real (5.198 GWh) fue muy superior a la prevista (3.242 GW), porque en el periodo 1995-2010 el aumento medio anual del consumo fue del 4,3 %, muy superior al 1,1 % considerado en el Estudio.

-La distribución de la producción renovable fue muy diferente a lo previsto. Apenas aumentó la producción hidroeléctrica, las producciones de residuos y de biomasa fueron muy inferiores a lo previsto y, en cambio, la eólica fue muy superior. Figura en el balance la producción fotovoltaica que en Estudio de 1995 no se había considerado. Con todo ello se consiguió generar, en 2010, el 71,0 % de la demanda, en vez del 100 % previsto.

-Puede verse que la producción de renovables del 2015 es muy parecida a la del 2010, con el único aumento apreciable de la energía fotovoltaica, por mayor potencia instalada, y la de residuos por las mayores producciones de la depuradora de Arazuri y del vertedero de Góngora. También se aprecia que la demanda se ha reducido del 2010 al 2015, aunque en 2016 ya está aumentado el consumo.

Además de los objetivos que el Plan indica en las páginas 16 y siguientes se debe plantear generar en 2030 toda la energía eléctrica anual que se prevé consumir con energías renovables.

En los cuadros siguientes se indica la posible demanda eléctrica de Navarra en 2030 y en 2050, con diferentes hipótesis de crecimiento medio anual a partir de la demanda de 2015

PREVISIÓN DE CONSUMO ELÉCTRICO EN 2030						
% medio anual	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
GWh/año	5.782	6.045	6.507	7.003	7.533	8.708
coeficiente	1,20	1,25	1,35	1,45	1,56	1,80
Aumento GWh	947	1.210	1.672	2.168	2.698	3.873

PREVISIÓN DE CONSUMO ELÉCTRICO EN 2050						
% medio anual	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
GWh/año	7.340	8.142	9.669	11.474	13.605	19.079
coeficiente	1,52	1,68	2,00	2,37	2,81	3,95
Aumento GWh	2.505	3.307	4.834	6.639	8.770	14.244

Hemos indicado las previsiones en 2030 y en 2050 para tener una idea de lo que puede ser la evolución en el tiempo.

Puede verse que son cantidades muy importantes y que conseguirlas con renovables requerirá un gran desarrollo de todos los sectores.

Hay que tener en cuenta que la electrificación de sectores como el transporte irá aumentando y supondrá un incremento del consumo de electricidad, si bien el uso de bombillas LED y, en general, el ahorro energético, reducirán el crecimiento de la demanda.

A la vista de las cifras anteriores un objetivo adecuado para mantener a Navarra como referencia de renovables sería asegurar una producción anual de 9.000 Gwh, que sería casi duplicar la producción actual.

Las potencias actuales de cada sector de renovables son

Energía Renovable	**Potencia MW**
Hidráulica	167,2
Eólica	1.026,6
Residuos	7,4
Biomasa	38,5
Fotovoltaica	184,1
Total	1.423,8

El dato de potencia eólica figura en la página 112 del Plan y el resto en el Balance Energético de Navarra 2015.

Producir unos 4.500 GWh/año más supondrá duplicar la potencia renovable instalada. En los siguientes apartados se analizan las posibilidades de cada sector.

ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

En las páginas 55 a 60 del Plan hay un apartado de posibles recursos de Energía Hidroeléctrica en el que figuran datos hidrológicos pero sin que haya ningún estudio de posibilidades hidroeléctricas.

En la página 74 se alude a la creación de una mesa de trabajo para analizar las posibilidades de Acumulación energética. Sobre este punto se debe considerar que la solución de abastecimiento a la margen derecha del Ebro mediante un bombeo en Tudela, incluye la instalación de una central reversible de 17,5 MW.

En la página 75 del Plan se alude a la recuperación de la minicentral de "La Ermineta", sin que haya ninguna otra referencia concreta a posibles nuevas centrales hidroeléctricas.

Sin embargo, en 1993 se realizó por Energía Hidroeléctrica de Navarra (EHN) un detallado estudio de las posibilidades hidroeléctricas de Navarra en el que se definieron 133 posibles nuevas centrales, con una producción total de 993 GWh/año, que supone un 186 % de la producción actual incluyendo la gran hidráulica.

Dada la importancia de esas posibles producciones en el Plan Energético Horizonte 2030 se debiera analizar dicho Estudio concretándose las centrales de posible construcción.

Se adjunta como Anejo a esta alegación las conclusiones del Documento Resumen de dicho Estudio, cuyo original pertenece a Acciona Energía.

ENERGÍA EÓLICA

En las páginas 78 a 125 hay un estudio de los parques eólicos actuales y en tramitación, cuyo resumen (pag 111 a 114) es:

Parques eólicos	**nº**	**Potencia (MW)**
En funcionamiento	43	1.026,57
Autorizados	7	122,00
En Tramitación	20	752,55
Denegados	13	357,50
Total	83	2.258,62

Figura también el estudio de 50 nuevas zonas cuyo resumen (pag 115) es

Horas equivalentes	Número de parques	Potencia de posible instalación		Potencia Media (MW)	Producción	
		Mínimo	Máximo		con horas	GWh
>2.800	26	642	953	797	2.800	2.233
entre 2.600 y 2.800	18	474	711	592	2.700	1.600
entre 2.400 y 2.600	6	170	236	203	2.500	507
Total	50	1.286	1.900	1.592		4.340

Las horas equivalentes son el cociente entre la producción y la potencia máxima. Puede verse que hay un número muy considerables de parques de gran rentabilidad y que la producción

total es próxima a los 4.500 GWh antes considerados como convenientes para mantener la referencia de Navarra en el mundo de las energías renovables.

Además de las 50 nuevas zonas consideradas el Plan debiera analizar el conjunto de los 74 parques estudiados por EHN en 1995, algunos de los cuales, de gran producción, no han sido construidos y no figuran en las 50 nuevas zonas.

Dichos 74 parques suponían una potencia de 2.391,6 MW, pero en aquel momento se plantearon para máquinas de 600 kW en vez de los 3.000 kW actuales, con lo que la potencia podría haber sido de más de 5.000 MW, muy superior a la suma de los 2.258 y 1.900 de los cuadros anteriores, lo que hace ver la importancia de que el Plan analice el Estudio de EHN de 1995. Se adjunta como Anejo 2 la relación de los 74 parques definidos por EHN.

Se ha estudiado en el Plan la repotenciación de 33 parques existentes con una potencia total de 945,75 MW, en los que podría conseguirse un incremento medio de potencia de un 45 %, es decir de 425 MW. La repotenciación es un tema complejo porque no sirve nada del parque anterior (ni aerogeneradores, ni cimentaciones, ni líneas enterradas, ni subestaciones, ni líneas de conexión) es decir se trata de hacer parques nuevos en los emplazamientos de otros existentes. Si estos están en funcionamiento y amortizados, su costo de generación será muy reducido y eso puede ser una razón para mantenerlos. En la página 75 del Plan se dice que para 2020 el 50 % de los parques eólicos habrá finalizado su vida útil, actualmente el Perdón tiene 23 años y sigue funcionando, lo que hace ver lo discutible de la vida útil de los parques.

BIOMASA

Se indica en el Plan (página 135) que el aprovechamiento de madera es del orden de 274.510 m^3/año, que supone la cuarta parte del crecimiento anual de la superficie forestal arbolada de Navarra. Ello hace ver que habría que propiciar el crecimiento de la madera para generación de energía.

En la página 151 del Plan se alude a la Planta de Biomasa de Sangüesa. Esta planta se proyectó para poder quemar un 50 % de madera y otro 50 % de paja. Se debiera desarrollar esta posibilidad de manera que el excedente de paja que se produciría diese lugar a otra planta de paja de unos 15/20 MW, que podría instalarse en el Sur de Navarra. Para ello se requeriría un acuerdo entre Acciona y el Gobierno de Navarra, de modo que éste aportase madera a un precio equivalente al de la paja, De este modo se conseguiría una mejora del aprovechamiento energético de Navarra.

Esta iniciativa podría estimular la utilización de madera en calefacciones domésticas e industriales en vez de gas natural.

La normativa estatal actual establece un tope de 6.500 horas a la producción de las plantas de biomasa. Esta limitación se habrá establecido seguramente para limitar el importe generado y reducir su repercusión en el coste energético, pero estimula la falta productividad y no es razonable, por lo que es probable que acabe suprimiéndose. El coste de la paja a incinerar es de 55 €/ton que supone una repercusión de 0,044 €/kWh, lo que hace ver que estas plantas nunca podrán funcionar a precios de pool, es decir que la instalación de nuevas plantas requerirá un marco regulatorio que fije un precio sobre el pool que las haga rentables.

ENERGÍA SOLAR

En el Plan apenas se contempla la energía solar. En la página 21 hay una referencia, de 3 líneas, a la promoción de instalaciones fotovoltaicas y en las páginas 61 a 63 se alude a la instalación de equipos solares térmicos y fotovoltaicos para el cumplimiento de las exigencias del código técnico de la edificación.

Sorprende que habiendo instalados 184,1 MW (más que la hidráulica), con una producción de 305 GWh/año no se estudie el futuro de estas instalaciones, máxime cuando el precio de fabricación de equipos ha bajado considerablemente y actualmente esas plantas son competitivas.

El estudio requeriría un análisis detallado de las horas reales de producción en las diferentes zonas de Navarra, similar al que el Plan ha hecho de las zonas de posible producción eólica.

En los concursos internacionales de ofertas de energía renovable se han adjudicado ofertas a precios de 0,03$/kWh (Dubai), 0,025 $/kWh (Abu Dabi), 0,043 $(/kWh (Marruecos), 0,034 $//kWh (México), 0,048 $/kWh (Chile) lo que pone de manifiesto la reducción de costes de este tipo de energía por lo que podrá ser una opción en la parte más soleada de Navarra. Por ello es preciso disponer de información de la realidad de las horas de posible producción en Navarra.

RED ELÉCTRICA

Entre los objetivos específicos en materia de infraestructuras que figuran en la página 186 del Plan se debe incluir la definición, proyecto y construcción de todas las líneas que se precisen para la evacuación de las nuevas centrales hidroeléctricas, eólicas, solares de biomasa etc. que se consideren.

En la página 192 del Plan se indica que está previsto el mallado entre Navarra y el País Vasco a 400 kV, con la línea Olite-Itxaxo. Esta línea es fundamental para asegurar la evacuación de la energía renovable de Navarra que actualmente funciona gracias a las conexiones y a la gestión de Red Eléctrica. El Plan debe ser beligerante a favor de esta línea y no aludirla como si fuese cosas de otros.

Igualmente el Plan debe ser beligerante a favor de la línea de 400kV Navarra-Francia, a la que se alude en la página 193 del Plan. El parón de centrales nucleares en Francia (están paradas por razones de seguridad 21 centrales del total de 58) está propiciando el suministro eléctrico de España a Francia, lo que hace ver que es un buen momento para la implantación de nuevas líneas de conexión, entre otras la que pasa por Navarra.

Las conexiones son esenciales para poder tener un sistema eléctrico basado en energías renovables y el apoyo a las mismas debiera ser uno de los principales objetivos del Plan. Como referencia a este punto se adjunta como Anejo 3 a esta alegación el artículo Planteamiento eléctrico de Navarra, redactado por el suscribiente en mayo de 2016.

La construcción de las nuevas centrales de renovables requerirá la construcción de nuevas líneas. El Plan debiera incluir el estudio de las redes que se precisan para poder conectar al sistema las nuevas centrales (hidráulicas, eólicas, fotovoltaicas etc.) así como los estudios ambientales necesarios. No hacerlo supone que el Plan sea un documento inoperante.

BIOCOMBUSTIBLES

En el Plan no se habla de biocombustibles, únicamente en la página 142 se alude a la Planta de Caparroso indicando que está parada. La planta fue construida por EHN en 2005 con una capacidad de 70.000. ton/año de biodiesel proyectada para funcionar con aceites de colza, de palma, soja, girasol, etc. La planta era una primera fase de un conjunto en el que se preveía otra planta de bioetanol. Se eligió el emplazamiento porque se podía construir un acceso ferroviario, desde la estación de Caparroso, y era posible tener agua en cantidad (50 l/s) a bajo coste bombeada desde el canal de la central de Caparroso, también de EHN.

En el momento de su construcción se preveía que la normativa iba a exigir un porcentaje de biocombustibles de al menos un 7 % del total, que podía hacerse con suministros directos o en mezcal con el obtenido del petróleo, lo que iba a impulsar la construcción de plantas de este tipo. También se pensaba en la producción de aceites en Navarra para abastecer a la planta

La realidad es que el porcentaje se ha reducido y que se puede importar biodiesel más económico que el fabricado en España. Ello ha motivado que la planta esté parada. En el resto de España se da la misma situación y sólo funcionan ocasionalmente las que tienen menores costes de transporte y lo hacen con aceites animales o recuperados.

El funcionamiento de esta planta está condicionado a normativas estatales. El Plan de Navarra debiera plantear al Gobierno el fomento del biodiesel aumentando el porcentaje de gasóleo de origen vegetal.

TEMAS VARIOS

En la página 141 del Plan se alude a que la Depuradora de Arazuri tiene una autosuficiencia energética del 100,3%, gracias al aprovechamiento energético del gas de la digestión de los fangos. No cabe duda de que es un hito, dado el alto porcentaje de depuración biológica que tiene la planta y debe formar parte de que Navarra sea una referencia en energías renovables.

Se dice también que el vertedero de Góngora tiene una autosuficiencia del 377,3 %, lo que es debido a su reducido consumo eléctrico. Pero esta central no tiene aprovechamiento del calor (que si tiene la planta de Arazuri), debería estudiarse la instalación de invernaderos calefactados, como hay en otras instalaciones similares europeas y que no se hizo cuando su construcción (1992) fue por las dificultades que había con los pueblos del entorno.

En la página 261 se alude al plan de transporte de la Comarca de Pamplona. El Gobierno de Navarra debiera asegurar un adecuado crecimiento de la Comarca, mediante el control urbanístico, evitando la proliferación simultánea de muchos polígonos en diferentes ayuntamientos que, lógicamente sólo se ocupan parcialmente y dan lugar a un excesivo e innecesario gasto y un mal servicio del transporte público.

En la página 267 se alude al número de viajeros por tren, pero no hay ninguna referencia al estado de la construcción de la línea del AVE y a la previsión de la nueva estación de Echavacoiz. Todo ello aumentará el uso del tren y reducirá el consumo energético. Parece claro que el Plan debiera entrar en estos temas y que el Gobierno de Navarra debiera promocionar, máxime cuando se trata de obras a cargo del Estado. No puede considerarse la instalación de un tercer carril en la línea Pamplona-Castejón-Zaragoza como alternativa al AVE, ya que se trata de un vía sencilla, frente a la doble del Ave y con limitaciones de velocidad, debidas a su trazado, del orden de 140 km/h. Es comparar una autopista con una

carretera antigua de mal trazado. Tampoco se puede dar lugar a que la conexión Mediterráneo-Cantábrico no pase por Navarra, como ya ocurrió con el actual ferrocarril.

También el Plan debiera analizar las posibilidades de mejorar el transporte ferroviario de mercancías, aumentando el uso de la Estación de Noain, con lo que se reduciría el consumo energético del transporte.

En la página 302 del Plan se alude al almacenamiento de energía eléctrica, pero no hay ninguna referencia a centrales reversibles, que se plantean en el Anejo 2 de esta alegación antes comentada.

En el apartado de fotovoltaica se ha aludido al sistema internacional de promoción de nuevas plantas de renovables mediante concursos en los que las empresas compiten en base a ofertas económicas de los kilowatios-hora generados, siendo adjudicatarias las más económicas. Es probable que este sistema se implante en España y, cuando se plantee, para poder competir hace falta que estén definidos los emplazamientos eólicos, fotovoltaicos, hidroeléctricos etc. así como las líneas de conexión necesarias y tramitados los estudios ambientales correspondientes para que las ofertas puedan presentarse con garantía de que serán una realidad. Ese trabajo sería lo que daría interés al Plan.

CONCLUSIONES

Como conclusión de la anterior se

P L A N T E A

que

-El Plan debe incluir el análisis de las centrales hidroeléctricas que pueden construirse.

-El Plan debe incluir el análisis de los parques eólicos previstos por EHN en el Estudio de 1995 e incluir los que sea conveniente entre las previsiones.

-El Plan debiera profundizar en la utilización de madera en la planta de Sangüesa y propiciar la construcción de una nueva central de paja en el sur de Navarra.

-El Plan debe incluir el estudio de las horas equivalentes para producción fotovoltaica y definir emplazamientos de grandes parques fotovoltaicos.

-El Plan debe ser beligerante a favor de la construcción de la línea eléctrica Olite-Itxaso, así como en la conexión del sistema eléctrico con Francia.

-El Plan debe analizar las líneas eléctricas que se precisarán para el aprovechamiento de las nuevas centrales y realizar los estudios ambientales para su viabilidad, de modo que si se convocan concursos nacionales de nuevas centrales de renovables pueda ser una realidad el hacer ofertas con seguridad de construcción.

-El Plan debe plantear al Ministerio de industria el aumento del porcentaje uso de hidrocarburos de origen vegetal.

Pamplona 9 de mayo de 2017

[redacted]