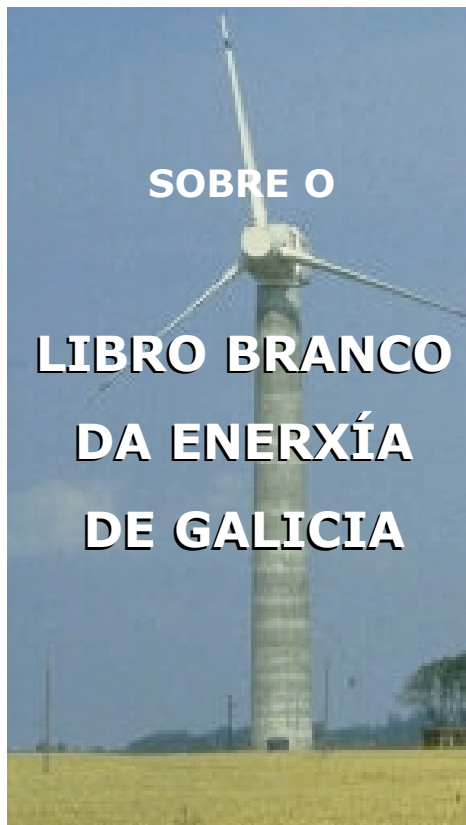




*Informe-Opinión*  
**1/01**

INFORME - OPINIÓN

**SOBRE O  
LIBRO BRANCO  
DA ENERXÍA  
DE GALICIA**



**APROBADO POLO PLENO O 7 DE MARZO**

Edita: Consello Económico e Social de Galicia

Este informe-opinión pode consultarse tamén no sitio web do Consello:

**[www.ces-galicia.org](http://www.ces-galicia.org)**



---

## 1.- INTRODUCCIÓN

---

O Consello Económico e Social de Galicia, creado pola Lei 6/1995, de 28 de xuño, ten entre as súas funcións elaborar, a solicitude da Xunta, informes sobre plans e programas dirixidos a favorece-lo desenvolvemento económico e social de Galicia.

O conselleiro de Industria e Enerxía compareceu no Pleno do Consello Económico e Social, na súa sesión 8/00, celebrada en data 14 de decembro, para presenta-lo *Libro branco da enerxía de Galicia* e solicitou deste organismo un informe-opinión sobre o mesmo.

Os traballos de redacción do informe-opinión foron encargados á Comisión Sectorial nº 1: *Economía, emprego e desenvolvemento territorial*, competente por razón de materia. A Comisión aprobou o borrador do informe-opinión sobre o *Libro branco da enerxía de Galicia* na súa sesión 8/01, de data 21 de febreiro.

A Comisión Permanente tramitou a proposta de informe-opinión na súa sesión 2/01, celebrada o 22 de febreiro.

O texto definitivo do presente informe-opinión sobre o *Libro branco da enerxía de Galicia* foi aprobado por unanimidade polo Pleno do CES na súa sesión 02/01, de 7 de marzo.

---

## 2.- OBXECTO

---

O obxecto deste informe-opinión é darlle a coñecer ó Goberno galego as consideracións das entidades, organizacións e asociacións representadas no Consello Económico e Social de Galicia sobre o *Libro branco da enerxía de Galicia*.

---

## 3.- ESTRUCTURA E CONTIDO

---

### Estructura

O *Libro branco da enerxía de Galicia* está estruturado en 10 capítulos:

- Escenario enerxético internacional
- Galicia no contexto europeo

- Aspectos básicos dunha política enerxética
- Situación enerxética de Galicia
- Galicia e o seu futuro enerxético: estratexias e liñas da actuación
- Infraestrutura eléctrica
- Infraestrutura gasística
- Enerxías renovables e outras aplicacións enerxéticas
- Aforro e eficiencia enerxética
- A nova regulamentación xurídica da enerxía

### **Contido**

Na súa introducción, o *Libro branco da enerxía de Galicia* afirma que calquera aproximación ós asuntos enerxéticos ten que falar de tres aspectos importantes. En primeiro lugar, a eficacia da dispoñibilidade enerxética mediante a apertura da competencia. En segundo lugar, da distribución xeográfica das reservas, tendo en conta que a dispoñibilidade de reservas non sempre se traduce en máis desenvolvemento. Finalmente, hai que ter en conta a necesidade de enmarca-la utilización dos recursos enerxéticos no concepto de desenvolvemento sostible.

A nova política enerxética da UE defínese en torno a tres grandes obxectivos estratéxicos: a competencia xeralizada, a seguridade nas subministracións e a protección ambiental.

#### a) Competencia xeralizada

- Lexítima actividades, procesos e procedementos
- Planificación indicativa
- Reformulación cultural e estratéxica
- Aforro e eficiencia enerxética
- Competitividade empresarial

#### b) Seguridade na subministración

- Corrección na política interna relacionada coas regras de mercado
- Diversificación de combustibles
- Fomento de enerxías renovables (obxectivo acadar unha cobertura do 12% no ano 2010)

#### c) Protección ambiental

- Internalización de custos e beneficios ambientais externos
- Tecnoloxías que permitan adoptar medidas que contribúan á eficacia enerxética e que sexan consistentes coa competencia

**CADRO 1****Enerxía primaria dispoñible 1998**

|                    | Enerxía<br>Primaria | Rendemento<br>estimado | Perdas do<br>sistema | Enerxía<br>dispoñible |
|--------------------|---------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|
|                    | (Ktep)              | (%)                    |                      | (Ktep)                |
| <b>Importación</b> |                     |                        |                      |                       |
| Petróleo           | 6.400               | 86                     | 900                  | 5.500                 |
| Carbón             | 1.480               | 38                     | 917                  | 563                   |
| Electricidade      | 80                  | 100                    | -                    | 80                    |
| Gas                | 20                  | 85                     | 3                    | 17                    |
| <b>Autóctono</b>   |                     |                        |                      |                       |
| Carbón             | 1.750               | 30                     | 1.223                | 527                   |
| Hidráulica         | 635                 | 100                    | -                    | 635                   |
| Minihidráulica     | 35                  | 100                    | -                    | 35                    |
| Biomasa            | 330                 | 71                     | 95                   | 235                   |
| Residuos           | 310                 | 80                     | 62                   | 248                   |
| Eólica             | 30                  | 100                    | -                    | 30                    |
| <b>Total</b>       | <b>11.070</b>       | <b>71</b>              | <b>3.200</b>         | <b>7.870</b>          |

Fonte: Consellería de Industria e Enerxía, Libro Branco da Enerxía de Galicia

En Galicia, a **enerxía primaria dispoñible** ascendeu a 11.070 ktep (o que representa o 10% do total xestionado a nivel estatal e case un 1% do total da UE), das que importa case as tres cuartas partes dos recursos utilizados, mentres que o 27,9% corresponde a recursos autóctonos. O principal produto enerxético é o petróleo, co 57,8% do total, seguido polo carbón (autóctono e importado), co 29,2%, e a hidráulica, co 5,73%.

O **rendemento** dos recursos enerxéticos no seu conxunto ascende ó 71%, debido á achega do petróleo (86%) que contrasta coa eficacia do carbón autóctono (30%) ou do importado (38%). As perdas do sistema sitúanse nas 3.200ktep, polo que a enerxía dispoñible ascende a 7.870ktep. (**cadro 1**).

Atendendo a súa **distribución** segundo as súas demandas, o **cadro 2** amosa a importancia porcentual dos produtos petrolíferos (57,8% do total). Asemade, o devandito cadro reflicte que o 54,6% do total da oferta dispoñible vai dirixida ó consumo interno galego, en tanto que o restante 45,4% diríxese á exportación.

Na vindeira década, a demanda enerxética en Galicia tenderá a crecer a un ritmo similar ó actual. Para moderar este medre sen que se vexan afectados os consumidores será necesario poñer a disposición a máxima información, que permita elixir a tecnoloxía máis eficiente, a oferta enerxética máis ventaxosa e modifica-los seus hábitos de consumo. De non ser así, aumentará a dependencia enerxética do exterior e se intensificarán os problemas ambientais.

O **cadro 3** reflicte a explotación dos principais recursos autóctonos e as súas

**CADRO 2** *Energía disponible 1998: distribución segundo a súa demanda*

|                        | Energía<br>disponible<br>(Ktep) | %/total    | Consumo<br>galego<br>(Ktep) | %/total    | Exportacións<br>(Ktep) | %/total    |
|------------------------|---------------------------------|------------|-----------------------------|------------|------------------------|------------|
| Electricidade          | 2.070                           | 26,3       | 1.200                       | 27,9       | 870                    | 24,4       |
| Calor                  | 1.250                           | 15,9       | 1.250                       | 29,1       | -                      | -          |
| Productos Petrolíferos | 4.550                           | 57,8       | 1.850                       | 43,0       | 2.700                  | 75,6       |
| <b>Total</b>           | <b>7.870</b>                    | <b>100</b> | <b>4.300</b>                | <b>100</b> | <b>3.570</b>           | <b>100</b> |

Fonte: Consellería de Industria e Enerxía, Libro Branco da Enerxía de Galicia

**CADRO 3** *Recursos enerxéticos autóctonos: reservas e recursos en explotación*

|                  | 1998     |                | 2010     |                |
|------------------|----------|----------------|----------|----------------|
|                  | Reservas | En explotación | Reservas | En explotación |
|                  | (Ktep)   |                |          |                |
| Carbón autóctono | 250      | 527            | 250      | -              |
| Biomasa          | 248      | 235            | 203      | 280            |
| Hidráulica       | 105      | 670            | 65       | 620            |
| Eólica           | 1.500    | 30             | 830      | 700            |
| Outra            | 100      | 248            | 32       | 316            |

Fonte: Consellería de Industria e Enerxía, Libro Branco da Enerxía de Galicia

**CADRO 4** *Energía eléctrica 1998-99: distribución segundo tipo de xeración*

|                | 1998                          |                                   | 1999                          |                                   |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|                | Potencia<br>instalada<br>(MW) | Producción<br>eléctrica<br>(Ktep) | Potencia<br>instalada<br>(MW) | Producción<br>eléctrica<br>(Ktep) |
| Termoeléctrica | 2.420                         | 1.100                             | 2.420                         | 1.178                             |
| Renovables     | 3.131                         | 700                               | 3.361                         | 622                               |
| Coxeración (1) | 346                           | 190                               | 438                           | 235                               |
| <b>Total</b>   | <b>5.897</b>                  | <b>1.990</b>                      | <b>6.219</b>                  | <b>2.035</b>                      |

(1) a biomasa e residuos inclúense en coxeración

Fonte: Consellería de Industria e Enerxía, Libro Branco da Enerxía de Galicia

**CADRO 5** *Energías renovables 1998-99: distribución segundo tipo*

|                | 1998                          |                                   |                       | 1999 (1)                      |                                   |                       |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
|                | Potencia<br>instalada<br>(MW) | Producción<br>eléctrica<br>(Ktep) | Producción<br>térmica | Potencia<br>instalada<br>(MW) | Producción<br>eléctrica<br>(Ktep) | Producción<br>térmica |
| Hidráulica     | 2.759                         | 635                               | -                     | 2.759                         | 526                               | -                     |
| Minihidráulica | 115                           | 35                                | -                     | 115                           | 32                                | -                     |
| Eólica         | 257                           | 30                                | -                     | 487                           | 64                                | -                     |
| Biomasa        | 40                            | 7                                 | 228                   | 40                            | 8                                 | 275                   |
| Solar          | 0,1                           | -                                 | -                     | 0,1                           | 0,012                             | -                     |
| <b>Total</b>   | <b>3.171</b>                  | <b>707</b>                        | <b>228</b>            | <b>3.401</b>                  | <b>630</b>                        | <b>275</b>            |

(1) datos provisionais

Fonte: Consellería de Industria e Enerxía, Libro Branco da Enerxía de Galicia

**CADRO 6** *Potencia e produción das centrais de coxeración*

|                | Potencia<br>(KW) | Producción<br>eléctrica | Producción<br>térmica<br>(Ktep) | Consumo<br>combustible |
|----------------|------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------|
| A Coruña       | 324.107          | 184,6                   | 171,4                           | 483,6                  |
| Lugo           | 19.129           | 10,6                    | 13,9                            | 29,0                   |
| Ourense        | 22.660           | 12,1                    | 10,1                            | 32,4                   |
| Pontevedra     | 71.476           | 27,7                    | 174,6                           | 243,5                  |
| <b>Galicia</b> | <b>437.372</b>   | <b>235</b>              | <b>370</b>                      | <b>788,5</b>           |

Fonte: Consellería de Industria e Enerxía, Libro Branco da Enerxía de Galicia

**CADRO 7** *Índice de calidade da subministración eléctrica 1999: tempo de interrupción equivalente á potencia instalada*

|                | Urbanas        | Semiurbanas | Rurais      |
|----------------|----------------|-------------|-------------|
|                | (en horas/ano) |             |             |
| A Coruña       | 0,54           | 1,29        | 2,98        |
| Lugo           | 1,18           | 6,49        | 9,59        |
| Ourense        | 0,52           | 0,96        | 4,61        |
| Pontevedra     | 1,45           | 2,01        | 4,12        |
| <b>Galicia</b> | <b>0,86</b>    | <b>2,85</b> | <b>4,51</b> |
| <b>España</b>  | <b>1,84</b>    | <b>3,46</b> | <b>5,38</b> |

Fonte: Consellería de Industria e Enerxía, Libro Branco da Enerxía de Galicia

reservas existentes en 1998 así como o cálculo da situación para o ano 2010, cando se espera unha demanda enerxética de 5.400ktep.

O **cadro 4** amosa a composición da **potencia eléctrica instalada** e a **enerxía eléctrica producida** en Galicia nos anos 1998 e 1999 e reflicte que máis da metade da potencia instalada correspóndese con enerxías limpas ou alternativas (incluíndo dentro deste grupo as grandes instalacións hidráulicas). Asemade, amosa que a potencia non garda unha relación directa coa enerxía producida, xa que as horas de funcionamento anuais das distintas instalacións non son as mesmas.

Un índice de calidade da subministración eléctrica ven dado polo **Tempo de Interrupción Equivalente á Potencia Instalada** (TIEPI). En 1990 este era en Galicia de máis de 13 horas/ano, duplicando a media nacional, mentres que hoxe é inferior a 4 horas/ano (**cadro 7**).

Na **regulamentación xurídica** da produción e distribución de enerxía, a súa configuración como sector estratéxico para a economía xustificaba a súa suxeición tradicional a técnicas de planificación de carácter vinculante para os operadores.

Actualmente, o marco de competencia regulada aséntase sobre principios de planificación empresarial, explotación descentralizada e retribución baseada en prezos.

Os aspectos xerais da Lei 54/97, de 27 de novembro, do **sector eléctrico**, polo que se adopta o modelo de competencia regulada, son:

- A Lei regula as actividades destinadas á subministración de enerxía eléctrica, consistentes na súa xeración, transporte, distribución e comercialización, así como a xestión económica e técnica do sistema eléctrico;
- Establece unha regulación que garanta a súa subministración e a súa calidade ó menor custo;
- A produción eléctrica desenvólvese nun réxime de libre competencia;
- Abandóase a noción de servizo público pola de servizo esencial, que implica garantía da subministración nun marco baseado nos principios de obxectividade, transparencia e libre competencia;
- A planificación de carácter indicativo do Estado.

No caso dos **hidrocarburos**, a Lei 34/1998, do sector de hidrocarburos, promulgouse co obxecto de renovar, integrar e homoxeneiza-la distinta normativa legal existente. A lei regula as actividades de subministro de hidrocarburos líquidos e gaseosos nun marco caracterizado polos principios de obxectividade, transparencia e libre competencia. A lei establece unha diferenciación entre o réxime de comercialización e o das demais actividades. Mentres que a comercialización se exerce libremente, o resto das actividades se suxeitan a un réxime retributivo determinado pola Administración.



---

## 4.- CONSIDERACIÓNS

---

### *CONSIDERACIÓNS XERAIS*

1.- No momento de emitir un informe-opinión sobre o *Libro branco da enerxía de Galicia*, o CES estima que cómpre resaltar dende o principio a importancia e o valor que, para as entidades, organizacións e asociacións representadas no Consello Económico e Social de Galicia, ten a súa presentación. É, sen dúbida, un documento importante que permitirá profundizar no coñecemento dun sector de alto valor engadido que, ademais de ser básico para a sociedade, aporta un importante factor de mantemento e de creación de riqueza industrial.

2.- Ademais, se este documento é importante en si mesmo, faise nun momento histórico no que a maioría dos países desenvolvidos están a reformar, aínda que con distintos modelos e velocidades, os sectores enerxéticos nacionais. Estes cambios lexislativos non deixan de aportar incertezas, pois en pouco tempo prevense novas reformas. Por iso, do seu estudio deberíanse extraer as conclusións que permitan a Galicia aproveitar tódalas vantaxes posibles para seguir sendo un importante transformador de enerxía e, desta maneira, manter unha mellor posición para o seu desenvolvemento e continuar como exportadora, pero con prezos que resulten altamente competitivos.

3.- O CES valora positivamente a creación do Instituto Enerxético de Galicia (Inega) como paso necesario para o desenvolvemento da política enerxética de Galicia. Neste senso, débese dotar ó Instituto dos medios necesarios para cumprilas súas funcións. A presenza dos axentes económicos e sociais no Consello asesor do Inega é fundamental para conseguilo consenso social para a dita política.

### *CONSIDERACIÓNS PARTICULARES*

#### 1.- Sobre o escenario enerxético internacional

O CES considera necesario facer unha reflexión respecto ó feito de que os países máis avanzados (chámense OCDE ou UE) son deficitarios na produción da enerxía que necesitan para o seu desenvolvemento.

Coincidindo co descrito no *Libro branco*, cómpre subliñar a dependencia da materia prima nos países desenvolvidos, que a mediados dos setenta provocou unha importante crise enerxético-económica e amosou a súa debilidade na garantía de subministro.

Se a este factor se lle engade a relevancia que en Occidente ten a defensa medioambiental, amosarase un escenario onde tódolos países da OCDE, ademais de diversificar a orixe das importacións de materias primas, empezan a primar o uso de enerxías renovables endóxeas, destinando recursos económicos para o seu desenvolvemento técnico e tentando limitar no posible a dependencia exterior.

## 2.- Sobre Galicia no contexto europeo

O CES considera que o título deste apartado induce a erro, xa que o seu contido reflicte a política enerxética da Unión Europea e, polo tanto, ese debera se-lo seu título: *“Os cambios na política enerxética da UE”*.

Na páxina 40 do documento fálase do compromiso da UE de, no ano 2010, reducir nun 15% as emisións de gases que causan o efecto invernadoiro. O CES valora positivamente estes acordos, pola súa contribución ás melloras globais, aínda que só se dirixan ó espacio da UE. Por este motivo, enténdese que a UE e os seus países membros deberan ter unha actuación máis activa coas empresas europeas que operan no resto do mundo para que establezan un “código de conducta” nas súas actividades, onde prevaleza o respecto ó medio, o mantemento da biodiversidade e, do mesmo xeito, se rexeite a deforestación masiva.

A situación de partida e as realidades do sistema enerxético nos países da Unión Europea son moi diferentes. Estas diferencias veñen marcadas polo peso das tecnoloxías que van implícitas no uso das distintas materias primas e polas diversas realidades empresariais de cada estado. Por este motivo, a Directiva 96/92/CE do Parlamento Europeo e do Consello, de 19 de decembro do 1996, sobre normas comúns para o mercado interior da electricidade, estableceu o marco legal para tentar harmonizala apertura de mercados no conxunto do sistema eléctrico europeo, favorecendo a interconexión e a interoperabilidade das redes dos países membros, na busca dunha maior eficiencia de funcionamento que implique unha redución importante nos prezos pagados polos consumidores, ademais de reforzala seguridade de abastecemento, de respecto ó medio ambiente e de aforro enerxético.

Se ben esta Directiva establecía como data límite o 19 de febreiro do 1999 para que os Estados membros puxeran en vigor as disposicións legais, regulamentarias e administrativas necesarias para o seu debido cumprimento, o CES considera que, hoxe en día aínda, non se pode falar nin dun mercado interior da electricidade en Europa nin da liberalización como algo homoxéneo, como se puidera deducir dunha lectura rápida do *Libro branco*.

Para ver as diferencias existentes na Unión Europea pódense explicar dous modelos: por unha banda, o caso de Francia, cunha única empresa pública (EDF)



que, na práctica, supón un cuase monopolio en tódalas actividades eléctricas: xeración, transporte, distribución e comercialización, e onde a apertura do mercado só cumpre os mínimos solicitados pola Unión Europea (20%). Ademais, a lei sobre a modernización e desenvolvemento do Servicio Público Eléctrico, publicada no Diario Oficial da República Francesa o 11 de febreiro do 2000, prevé que os futuros competidores do monopolio de EDF outorguen ós seus empregados/as o mesmo estatuto laboral que ten na actualidade EDF.

Por outra banda, a situación de Inglaterra e Gales, con todo o sector privatizado e onde operan 34 empresas de xeración e 39 comercializadoras, cunha apertura do mercado do 100%.

Entre estas dúas situacións pódese atopar todo un abano de peculiaridades, con diferentes graos de apertura de mercado e distintos niveis de intervención pública:

- No caso de España, co sector xa privatizado, este recibe diferentes axudas públicas, como poden ser os CTC's (custos de transición á competencia), a garantía de potencia e a peseta/Kwh de prima ó carbón autóctono.
- En Suecia, onde non existen estas axudas, o sector está dominado por unha empresa pública.
- Os países escandinavos –Noruega, Finlandia, leste de Dinamarca e Suecia–, que forman un mercado eléctrico integrado coñecido por NordPool, teñen as tarifas internacionais abolidas e uns principios regulamentarios comúns.<sup>1</sup>

Semella que os países onde se está a produci-lo maior nivel de desregulamentación, que foron marcando o camiño ó resto da Unión Europea, están hoxe nun novo proceso de reformas legais que pretenden corrixir erros atopados no anterior sistema.

En Inglaterra e en Gales funciona, dende 1990, o *pool* (ou sistema de contratación de enerxía) que, basicamente, consiste nun mercado onde as empresas xeradoras ofertan prezos de enerxía en bandas horarias e o prezo que realmente cobran ven determinado pola oferta marxinal que necesite merca-lo *pool* para entender á demanda nesa mesma banda horaria. Este modelo supuxo inicialmente unha baixada nos prezos da enerxía, mais nos últimos tempos os prezos volveron a ter unha tendencia alcista.

No caso español, sendo menor o tempo de funcionamento deste sistema, o problema é idéntico: se no ano 1998 (primeiro ano no que funcionou o *pool*) o prezo

---

<sup>1)</sup> Este mercado eléctrico inclúe un mercado *spot* (ou ó contado) e un mercado de futuros e opcións organizado sobre a base de transaccións bilaterais; aproximadamente o 70 ou 80% das transaccións realízanse sobre a base de contratos bilaterais, sendo negociado o 20% restante no mercado *spot*.

de xeración estimado foi menor a 6 ptas/Kwh, no ano 2000 chegou a preto de 8 ptas/Kwh.

A análise deste modelo de funcionamento do sistema enerxético amosou unha importante debilidade na demanda, que xoga un papel pasivo ante un sector de xeración totalmente dominante no mercado.

En Inglaterra e Gales, no mes de outubro do 2000, entraron en vigor novas normas de funcionamento do *pool*, coñecidas como NETA (Novo acordo do mercado eléctrico), que prevén aumenta-lo comercio da electricidade a través de contratos bilaterais. Con este modelo o goberno espera reduci-los prezos de xeración en case un 10%.

Segundo as propostas, o novo mercado de xeración se subdivide en tres niveis:

- Un mercado de futuros (garantía de compra futura para conseguir un mellor prezo) xestionado por unha entidade independente, pode ser un mercado organizado ou un mercado con contratos a medida.
- Un mercado bilateral a curto prazo organizado, que opera nunha franxa horaria que vai dende as 24 ata as 4 horas anteriores a cada período de programación.
- Un mercado *pool* de axustes de programación que opera desde as 4 horas anteriores a cada período de programación, sendo xestionado polo operador do sistema, que actuará como contrapartida de tódolos intercambios.

Coa entrada en vigor deste novo modelo, o actual *pool* xa non é obrigatorio, converténdose nun *pool* de axustes. O groso de contratación será bilateral e o papel do operador do sistema será garanti-lo equilibrio do mesmo. Prevese un forte desenvolvemento do mercado bilateral e de futuros (este último inexistente ata agora). O novo *pool* será un mercado *spot* máis semellante ó bolsista.

O CES considera que neste novo escenario que se albisca na Unión Europea, Galicia debe xogar tódalas súas opcións para incrementa-la capacidade de transformación e de exportación. Ante as perdas existentes no transporte de enerxía, a localización dos centros de xeración pode xogar un importante papel para acadar prezos moi competitivos no entorno dos centros de xeración.

O artigo 8.4 da Directiva 96/92/CE sobre normas comúns para o mercado interior da electricidade permite a cada estado membro, por motivos de seguridade de abastecemento, dispoñer a entrada preferente de instalacións de xeración que usen fontes de combustible de enerxía primaria autóctona, sempre que a súa proporción non supere, no curso dun ano, o 15% da cantidade total de enerxía primaria para produci-la electricidade que necesita o país.



No caso español, e ó abeiro do *Plan 1998-2005 da minería do carbón e desenvolvemento alternativo das comarcas mineiras*, o reparto dese 15% garantido fíxose entre tódalas centrais de carbón do Estado, agás as galegas de As Pontes e Meirama. Esta exclusión non pode ser compartida e supónlle ás centrais galegas un maior esforzo para acadar os mínimos niveis competitivos.

O CES considera que Galicia non debe quedar fóra no reparto dese 15%.

### 3.- Sobre aspectos básicos dunha política enerxética

#### *a) Liberalización do sistema enerxético*

No *Libro branco* dáse un discurso sobre a liberalización excesivamente acrítico, sen analizar repercusións negativas, non só no terreo ideolóxico –como poderían se-la falta de planificación estatal, a tarifa de garantía para unha sociedade galega de gran dispersión, ou mesmo a repercusión social nun sector que, ó tempo que se liberaliza, tamén se privatiza–, senón que tamén esquece comentar erros técnicos importantes que este proceso está a producir en determinadas zonas do mundo.

A falta de planificación estatal do sector enerxético en California, ó quedar só nas mans do mercado, non contemplou o importante crecemento demográfico e a implantación de industrias tecnolóxicas en Silicon Valley. Se se engaden as limitacións para a instalación de novos centros xeradores que estableceron as políticas medio-ambientais, o resultado é un fortísimo incremento da demanda eléctrica que non se pode atender. Isto está a supoñerlle a California apagóns intermitentes, prezos que subiron entre un 7 e un 15% e a suspensión de pagamentos das empresas distribuidoras, que non poden legalmente repercutir nos consumidores finais tódolos custos que lles cobran as empresas xeradoras.

No modelo español, semellante ó modelo californiano, non se están a dar estes problemas –agás puntualmente en Mallorca debido ó crecemento do turismo e a súa condición de illa–. Non obstante, debe terse en conta o incremento do consumo (en torno ó 6% no ano 2000) e a imposibilidade do aumento de potencia que o Real Decreto 6/2000 lles impón a Endesa e Iberdrola, con repercusións negativas en Galicia no primeiro dos casos.

O minucioso estudio dos resultados que se están a recoller nos países que decidiron somete-los seus sistemas enerxéticos a cambios radicais permitirá da-los pasos oportunos, evitando xerar un alto grao de incerteza nun sector que, polo elevado nivel de investimento e os longos prazos de maduración da tecnoloxía, necesita ter unhas normas claras e perdurables de funcionamento.

#### *b) Obxectivos e estratexias enerxéticas*

Estando basicamente de acordo polo exposto no *Libro branco*, o CES considera que os tres parámetros básicos desta estratexia deben se-lo servizo á cidadanía, o desenvolvemento sostible e a redución de prezos, por seren perfectamente asumibles os compromisos de eficiencia, modernización e o aproveitamento de todos os recursos endóxenos con respecto ó medio ambiente.

No que afecta á coxeración e á trixeración, é certo que a grande alza inesperada de moitas materias primas está afectando seriamente a súa viabilidade económica. O CES considera que deberían concretarse axudas para a implantación destas instalacións sempre que sexan axeitadas ó sistema productivo principal; é dicir, o obxectivo da coxeración debe ser reduci-lo gasto enerxético nun sistema productivo concreto. Os excedentes enerxéticos non poden manter no tempo un prezo político (por riba do valor de mercado).

Tal e como se recolle no *Libro branco*, a modernización do sector enerxético pasa polo uso do gas natural. Pero Galicia se atopa a 1.000 km. da planta de regasificación máis próxima, o que repercute no prezo final para o consumidor, que é quen vai ter que facer fronte ás peaxes de transporte. O gasoducto Tui-Llanera que percorre Galicia, cunha capacidade de 11.000 millóns de termias, é actualmente insuficiente para o consumo da gran industria. O CES considera que, tanto a efectos de incrementa-la capacidade como de introduci-la competencia no mercado de gas, a instalación dunha planta regasificadora en Galicia é totalmente necesaria para dispoñer dunha materia prima económica que permita o desenvolvemento industrial. Neste senso, será necesario que as empresas instaladas na comunidade provoquen a demanda necesaria de gas natural para facer viable a planta regasificadora en Galicia e para obter un prezo/termia competitivo no mercado internacional.

O CES considera que debería estudiarse, se se liberaliza o sistema, unha discriminación positiva na tarifa eléctrica de Galicia dada a súa cercanía ás plantas de xeneración de enerxía.

#### **4.- Situación enerxética de Galicia**

O esgotamento das reservas explotables do carbón autóctono, estimado para o ano 2008-2010, precisa de alternativas precisas para ese futuro incerto da enerxía en Galicia. En relación ó próximo esgotamento, o CES considera que se debe esixir a explotación racional das minas existentes (Meirama e As Pontes) ate o seu esgotamento.



En canto ás enerxías renovables, os estudos deben encamiñarse na biomasa e as eólicas, sen que estas provoquen desequilibrios no entorno.

Segundo se reflicte no mapa de oleodutos da CLH, o noroeste da península está totalmente desconectado do resto da rede de oleodutos española e só existe a conexión entre A Coruña e Vigo. Isto implica:

— Que a distribución dos combustibles hidrocarburos líquidos (gasóleos, gasolinas, querosenos de aviación, etc.) no interior de Galicia se teña que realizar por estrada e, para fóra da comunidade autónoma, por estrada ou por mar.

— Que estar desligados da rede de oleodutos do resto da península limita a área de influencia de Galicia para distribuír ou recibir produtos elaborados ou semielaborados; esta limitación débese os custos orixinados polo seu transporte.

Cómpre compara-lo custo que supón a construción e o mantemento dun oleoducto que comunique a zona norte coa rede de oleodutos estatal coas vantaxes, non só económicas, xeradas polo menor custo do transporte dos hidrocarburos, coa axilidade e garantías de abastecemento e mesmo de impacto ambiental.

Ademais, hai que ter en conta que a construción deste tipo de infraestruturas é subvencionada pola Unión Europea.

## **6.- Infraestrutura eléctrica**

O apartado **6.1.1. b) Réxime económico**, no que se explica o funcionamento do *pool*, parece incompleto, pois non ten en conta os CTC's (custos de transición á competencia) recollidos na disposición transitoria 6ª da Lei 54/1997 do Sector Eléctrico, valorados en 1,3 billóns de ptas. Estes CTC's son cobrados polas empresas sempre que o prezo medio de xeración, durante o periodo transitorio (10 anos), non supere, no *pool*, as 6 ptas. por Kwh.

Tampouco se recollen os incentivos ó consumo de carbón autóctono —que varían de ano en ano para cada central térmica, pero que, como promedio, son de 1 pta./Kwh— nin o concepto de garantía de potencia, 0,80 ptas/Kwh, que cobran as empresas xeradoras.

Coa mención destas axudas, o CES quere amosar como, nun sector privatizado e formalmente liberalizado, seguen actuando importantes mecanismos públicos que corrixen, dalgún xeito, o que sería a acción pura do mercado.

Neste mesmo apartado **6.1.1. c) Impacto ambiental**, entroutras cousas faise referencia á aplicación da ecotaxa da Xunta de Galicia nas centrais térmicas das Pontes e de

Meirama. No Estado, ademais de en Galicia, só existen impostos deste tipo, con formulacións diferentes, en Extremadura e nas Illas Baleares.

Nestas dúas comunidades as leis prohiben a repercusión dos impostos que regulan no consumidor final. No ano 1998, por mor desta ecotaxa, recadáronse nas tres comunidades 6.385 Mptas. ás empresas eléctricas integradas en UNESA.

En opinión do CES, no *Libro branco* bótase en falta unha posición máis firme na defensa do medio ambiente. Despréndese do libro que a política ambiental é pouco ambiciosa e, en certa maneira, está afastada da realidade, xa que non se analiza o impacto no ambiente das zonas afectadas –só se fai referencia á normativa europea de emisións de CO<sub>2</sub>– e non se ten en conta a responsabilidade das empresas no tratamento dos residuos tóxicos que xeran nin os efectos sobre a saúde pública.

Con relación ó impacto ambiental, compriría deixar de considera-la normativa existente como un problema e estudia-los efectos das emisións contaminantes sobre as zonas xeográficas próximas (choiva ácida e outros).

**Apartado 6.1.1. d) Xeración de emprego.** Tanto a mina das Pontes como a de Meirama están inmersas no *Plan 1998-2005 da minería de carbón e desenvolvemento alternativo das comarcas mineiras*, que afecta a tódalas minas de carbón do estado, polo cal, ó aplicárselle os coeficientes reductores, estanse producindo prexubilacións con 52 anos de idade teórica. Ademais, nas centrais térmicas, igual que no conxunto do sector eléctrico do estado, están funcionando expedentes de regulación de emprego que, no caso das Pontes, é a partires dos 52 anos de idade física.

Isto está a supor unha perda progresiva de emprego directo en ámbolos dous complexos (Meirama e As Pontes). Neste último, co fin de paliar esta situación, asinou-se, en abril de 1997, o *Plan de Desenvolvemento Económico e Industrial das Pontes*, onde están presentes Xunta, Endesa e os sindicatos, co fin de promover a creación de emprego alternativo e a realización de infraestructuas. A día de hoxe, xa se crearon perto de 500 empregos ó abeiro do Plan.

Tendo en conta que o sector eléctrico perdeu emprego no conxunto do Estado e en Galicia durante os tres últimos anos, a pesar de aumenta-la súa produción, o CES considera que cómpre realizar unha análise sobre a creación de emprego, tanto nas empresas principais coma nas alternativas.

Respecto ó *Plan 1998-2005 da minería de carbón e desenvolvemento alternativo das comarcas mineiras* e o *Plan de expedientes de regulación de emprego do*



*sector eléctrico*, prevíase a creación de 4 empregos por cada 11 prexubilacións nas empresas afectadas. O CES considera que sería importante facer un seguimento da execución deses plans para que cumplan os compromisos asinados en materia de creación de emprego.

**Apartado 6.1.1. e) Esgotamento de carbón autóctono.** Se ó previsible remate da explotación do carbón rendible das minas de Meirama (hacia 2004) e As Pontes (entre 2008 e 2010) se lle engade que, por mor do Tratado CECA e do mencionando *Plan 1998-2005 da minería de carbón e desenvolvemento alternativo das comarcas mineiras*, débese ir reducindo progresivamente a explotación dos carbóns autóctonos, a consecuencia é que a capacidade de producir electricidade a partir de carbón propio no parque térmico español irase reducindo. Por iso, Galicia debe aproveitar a situación das súas centrais térmicas de carbón que, na práctica, e a diferenza do resto de centrais do Estado, pódese afirmar que son de litoral. Por isto, o obxectivo debe ser unha transformación progresiva que permita a adaptación dos grupos térmicos ó consumo de carbón importado. Cómpre non esquecer as importantes reservas de carbón que existen no mercado internacional, a estabilidade e diversidade deste mercado e a posibilidade de contratos a longo prazo que permitan unha planificación rigurosa da produción.

Ademais, esta solución, permitiría a adaptación en prazo á Directiva europea de Prevención e Control Integrado da Contaminación (IPPC), que entrará en vigor no 2007.

Mesmo a dotación de infraestruturas necesarias como son as estradas, portos, camiños de ferro, etc., que favorecerían o transporte de carbón importado dende A Coruña e Ferrol a Meirama e As Pontes, pódense subvencionar con cargo ós fondos de infraestruturas do *Plano 1998-2005 da minería de carbón*, que contemplan unha partida de 400.000 Mptas. e que, según a resposta do goberno do Estado a unha pregunta parlamentaria, deben ser repartidos segundo a perda directa de emprego na minería en cada Comunidade Autónoma. Como na redución de postos de traballo previstos, a Galicia correspóndelle aproximadamente o 11%, estariamos a falar de 44.000 Mptas., dos que, de momento, só se están a investir 4.000 Mptas.

O CES considera necesario que os responsables da Administración pública competentes en materia de desenvolvemento de infraestruturas nos concellos mineiros afectados e limítrofes –Xunta, Deputacións e Corporacións Locais– reforen as súas iniciativas con proxectos concretos de infraestruturas para que a Consellería de Industria e Comercio da Xunta de Galicia solicite do Ministerio de Economía as subvencións máximas con cargo ós ditos fondos de infraestruturas, dada a posibilidade de obter aproximadamente 40.000 millóns de pesetas máis antes de 2005.

Cos investimentos oportunos, e a transformación de tódolos grupos térmicos de Meirama e As Pontes, Galicia tería unha capacidade de produción de electricidade que lle permitiría manter un *status* privilexiado no escenario estatal.

**Apartado 6.1.1. h) Situación futura das centrais térmicas.** Aínda que no apartado anterior xa se fixo mención á transformación dos grupos térmicos de carbón de Meirama e As Pontes, neste apartado cómpre mencionar o Real Decreto 6/2000 que, no caso concreto de Endesa, paraliza o inicio da construción de dous ciclos combinados (de 400 MW cada un) ata xullo do 2005. Sería necesario coordinar a posta en marcha dos ditos ciclos combinados de Endesa co funcionamento da pranta de regasificación galega (Reganosa) en Mugar dos. Esta coordinación melloraría a estratexia comercial de Reganosa, ó aumenta-lo consumo e permiti-la mellora dos seus prezos, e suporía unha garantía na diversificación de subministrados para Endesa.

No **apartado 6.1.2. Coxeneración**, dáse unha contradición aparente entre as conclusións que evitan o uso de determinados combustibles polo seu elevado prezo para afirmar a continuación que este debería ter unha maior incidencia na venda da enerxía eléctrica xerada. A coxeneración debe limitarse a reduci-lo gasto enerxético dos sistemas productivos principais.

No **apartado 6.2.2. Desenvolvemento da rede de transporte galega**, débese contemplar o Real Decreto 1955/2000, de 1 de decembro, polo que se regulan as actividades de transporte, distribución, comercialización, subministro e procedementos de autorización de instalacións de enerxía eléctrica. Este R.D. recolle as posibilidades que teñen as Comunidades Autónomas para participar no deseño da planificación da rede de transporte no Estado e que se fará cun hourizonte temporal de cinco anos, con revisión anual. Neste senso, débéranse ter en conta en Galicia as necesidades de evacuación de liñas, motivadas polo incremento das enerxías renovables e dos grupos de ciclo combinado de Sabón e As Pontes.

No que se refire ás liñas de transporte galegas, o CES estima que é necesario realizar un importante investimento, tanto nas redes de transportes como nas de distribución, así como nos centros transformadores, para eliminar, na medida posible, as perdas de enerxía e mellora-la potencia ós usuarios. Coa produción de enerxía actual, estas redes, unha polo norte e outra polo sur, dan capacidade suficiente para o transporte, xa que poden admitir, dentro dos marxes de seguridade establecidos, ciclos productivos superiores puntualmente, pero non están preparadas para o incremento de produción previsto, co que sería boa unha nova rede de transporte.

**Apartado 6.3.1. Situación actual da subministración e distribución de ener-**



**xía eléctrica en Galicia.** Na lexislación actual (Real Decreto 1995/2000, de 1 de decembro, artigo 45.5), non existe a obriga das compañías distribuidoras para proceder a facer a acometida a súa costa en tódolos núcleos de poboación. Esta situación está a supor, no caso de Galicia e co nivel de dispersión poboacional existente, que, aínda hoxe, algúns lugares do rural non dispoñan de enerxía eléctrica.

Tendo en conta que a normativa que regula a actividade de distribución (Lei 54/97) estipula que a retribución ás empresas se fai valorando as características das distintas zonas, o CES considera que se debería articular un Plan de garantía de subministro eléctrico no rural de Galicia, co obxectivo de acadar, no prazo 2001-2006, uns estándares de calidade (TIEPI) similares á media de Galicia. Aínda que se recolle no *Libro branco*, o Consello quere lembrar a necesidade de mellorar o TIEPI e de dotar adecuadamente de infraestruturas ó rural para permitir ós consumidores finais a contratación da potencia que realmente necesiten.

#### 7.- Infraestrutura gasista

A demanda de gas natural, pola súa condición de enerxía limpa e de fácil e eficiente utilización, estímase que medrará no Estado Español en 2,5 veces na vindeira década. Coa aplicación da Lei 34/1998, de 7 de outubro, do Sector de Hidrocarburos, penalízase, mediante os pagos de peaxe, a distancia entre os puntos de consumo e as tres plantas regasificadoras existentes na actualidade, propiedade da empresa Gas Natural, en Huelva, Cartaxena e Barcelona. Por iso Galicia queda nunha situación desfavorable.

Despois da sinatura de dous convenios nos anos 92 e 95 entre a Xunta de Galicia e o Ministerio de Industria onde se recollía o compromiso de Enagas da construción dunha planta regasificadora en Caneliñas (Ferrol), que nunca chegou a materializarse, creouse a sociedade Gas Galicia, cun 60% de capital de Gas Natural, un 30% da Xunta e un 10% de Caixa Galicia. Esta sociedade xestiona o gasoducto Tui-Llanera (Asturias), que, cunha capacidade de 11.000 millóns de termias, é escaso para o consumo da gran industria.

Hoxe existe a iniciativa da planta regasificadora de Reganosa, promovida polo Grupo Toxero (18%), e á que se sumaron U. Fenosa (20%), Endesa (20%), o grupo alxerino Sonatrach (15%), Caixa Galicia (9%), Caixanova e Banco Pastor (8%) e a Xunta de Galicia (10%). Esta planta está pensada para un consumo de 25.000 millóns de termias, puidendo incrementar a súa capacidade.

O CES considera que a materialización do proxecto de Reganosa é de vital importancia para Galicia se quere ter asentamentos industriais ó abeiro deste combustible. Ademais, favorecería a coxeración e utilización de recursos que

hoxe, polo custo para o seu traslado, non se aproveitan, como ocorre coas arxilas.

A prol da construción desta planta en Galicia pode xogar a súa situación xeográfica ó respecto dos maiores exportadores de gas natural –Alxeria, Libia, Nixeria, Trinidad e Tobago, Noruega e Rusia–, mais a celeridade na súa concreción é importante. Coa evolución dos proxectos competidores, o máis recente de U. Fenosa en Sagunto e os que xa levan un tempo madurando, en Sines (Portugal) e en Bahía Bizkaia, pódese chegar a colapsar as posibilidades de consumo na península Ibérica.

No mercado do gas xoga un papel fundamental o modelo de contrato que se dá a nivel internacional, onde, a diferenza do petróleo, apenas existe o mercado *spot*. Son contratos pechados denominados *take or pay* (retira ou paga) que obrigan ó comprador a pagar o gas, consúmao ou non, polo que o comprador debe ter moi ben definida a súa capacidade de consumo. Unha gran capacidade de consumo permitirá prezos máis competitivos en orixe. Neste senso, os ciclos combinados de Endesa-As Pontes e U. Fenosa-Sabón son fundamentais na estratexia comercial de Reganosa.

Na actualidade, o Real Decreto 6/2000, limita ata xullo de 2005 a posibilidade de que Endesa constrúa nas Pontes dous ciclos combinados de 400 MW cada un, salvo que a empresa axuste a súa potencia para permitirla súa instalación. Igual que dous ciclos combinados en Tarragona (un de Endesa e outro de Iberdrola) conseguiron unha excepción a este Real Decreto, o CES considera que se deben facer as xestións necesarias para levantar a suspensión dos ciclos combinados das Pontes.

Agora mesmo, e sen querer ser alarmistas, xa se están a incumprir os prazos establecidos no Plan de Acción recollidos no *Convenio de colaboración para o desenvolvemento da planta regasificadora de Galicia*, asinado o 20 de xullo de 2000 polos promotores de Reganosa.

O CES considera tamén que debería procurarse que a rede gasística garanta o subministro mediante a conexión da planta de Reganosa en Mugar dos coa rede de Gas Galicia.

### **8.- Enerxías renovables e outras aplicacións enerxéticas**

En xeral, todo o comentado sobre este capítulo no *Libro branco* é correcto, pois márcase como obxectivo o cumprimento das porcentaxes establecidas pola Unión Europea no *Libro branco da enerxía*.



Como puntualización ó conxunto do capítulo, o CES bota en falta a previsión de destinar recursos económicos a proxectos de I+D que permitan no futuro facer viable, social e economicamente, o aproveitamento de tódolos recursos autóctonos. Sen un traballo serio de investigación, Galicia seguirá a ser dependente, nun grao moi importante, de materias primas importadas.

Dentro das enerxías renovables, as que máis incidencia poden ter hoxe en Galicia, ademais da hidráulica tradicional, son a eólica, a biomasa, as minihidráulicas e a fotovoltaica. O *Libro branco* trata neste apartado os residuos sólidos urbanos, pero o CES non considera correcta a súa inclusión dentro do capítulo de enerxías renovables.

• **Eólica:**

O desenvolvemento da enerxía eólica está sendo unha das apostas máis fortes da Xunta en temas de enerxía renovable: dos actuais 500 MW téntase chegar ós 3.000 MW no 2010. Cómpre, polo tanto, facer algunhas consideracións.

A primeira é a necesidade de buscar solucións técnicas ó importante impacto visual dos aerogeradores nos montes galegos, preservando o máximo posible o entorno e buscando zonas despoboadas. Semella que neste campo aínda non se reflexionou suficientemente.

A segunda, e máis importante, é o forte rexeitamento dalgunhas poboacións rurais contra a instalación dos aerogeradores –que se produce por desacordos nas compensacións económicas ou por motivos medioambientais–, o que está a provocar un parón no plan eólico que mesmo afecta a industrias do sector. Pois, en contra do que anuncia a filosofía do *Libro branco da enerxía* da Unión Europea, que considera entre as sinerxias desta enerxía o desenvolvemento rexional en áreas de poboación dispersas, na actualidade asístese a un negocio das empresas eléctricas con dispares resultados económicos nos territorios afectados. Por iso, cando a Consellería pretenda modificar o Decreto que regula estas instalacións, o CES estima que se debería reflexionar sobre esta situación para facilitar, no futuro, o mellor desenvolvemento desta enerxía, mesmo dende un punto de vista social.

O Decreto 205/1995, de 6 de xullo, polo que se regula o aproveitamento da enerxía eólica na Comunidade Autónoma de Galicia, recoñécelle o carácter de instalacións de utilidade pública ós parques eólicos, o que permite ás empresas eléctricas expropiar terreos para a súa ubicación e, xa que logo, dálles unha posición de forza nas negociacións diante dos propietarios de terreos.

Esta situación está a propiciar diferentes tipos de contrato, de compra e de

arrendamento, con diferencias económicas inexplicables: pódense atopar lugares onde se compra o terreo a 60 ptas/m<sup>2</sup> e outros onde se pagan ata 400.000 ptas. de arrendamento por máquina instalada. A superficie ocupada é tamén desigual: hai parques que ocupan 360 m<sup>2</sup>/máquina e outros 4.600 m<sup>2</sup>/máquina. Danse casos de recalificación do terreo como solo rústico para parques eólicos, sen explicación e coñecemento claro das diversas afectacións que esta denominación pode conlevar. Todas estas situacións están a crear un escenario de gran confusión e discrecionalidade por parte das empresas promotoras que debe ser corrixido.

Mesmo ó comparar modelos de contratos entre propietarios de montes e unha empresa promotora, un realizado en Galicia e outro noutra comunidade autónoma, atópase unha clara discriminación no caso galego: namentras o da outra comunidade está feito con rigor e avalado pola Administración do Goberno autónomo, en Galicia non intervén a Administración Autonómica, e asínase un contrato claramente laxo.

O CES entende que se pode aceptar o interese social da enerxía eólica e, por iso, é comprensible que se manteña, por decisión política, unha retribución por enriba do que sería o prezo de mercado. Mais, se se acepta esta situación, que beneficia ás empresas promotoras, deberíase tamén artellar unha solución que deteña as disparidades antes descritas cos propietarios dos montes. É necesario corrixir esta situación para poder acadar un respaldo social, que é fundamental para evitar desencontros entre a sociedade e a política enerxética.

Para iso, a Consellería de Industria e Comercio, se se modifica o Decreto 205/1995, debería intervir nas condicións de arrendamento dos terreos rústicos, para que sexan homoxéneas e non prexudiciais para os lugares afectados; explicar as consecuencias da calificación de solo rústico para parques eólicos; e acadar o obxectivo exposto no *Libro branco da enerxía* da Unión Europea: que estas enerxías renovables se convirtan, realmente, nun elemento de desenvolvemento rexional en áreas de poboación dispersa.

Por outra banda, e como complemento deste obxectivo, o CES considera que os promotores e os Concellos, Comunidades de Montes e outros propietarios deberían buscar fórmulas para implicar a estes na explotación das enerxías renovables, promovendo a creación de sociedades mixtas ou doutros sistemas que se consideren. Non se emprega este modelo porque, moitas veces, confúndese liberalización con privatización, cando na mesma Unión Europea, nun marco liberalizador, existen en diferentes países moitas empresas municipais de distribución. Mesmo xa existe algún caso no Estado Español, en concreto en Escucha (Teruel).



Este modelo de sociedades mixtas sería aplicable a tódalas enerxías renovables, e isto facilitaría o seu desenvolvemento e unha maior repercusión social, de forma que os retornos se traduzan en emprego e beneficios para Galicia.

• **Biomasa:**

O potencial de utilización da biomasa como fonte enerxética renovable é un dos máis importantes cos que conta Galicia, mais o seu desenvolvemento non está exento de dificultades, como son a orografía, unha propiedade da terra moi fragmentada, a falta de máquinas específicas para a recollida e trituración dos residuos forestais, a carestía do transporte, etc.

Aínda que a utilización da biomasa, como o resto das enerxías renovables, está incentivada por riba do prezo de mercado, pode facerse non viable a instalación dunha planta térmica se a análise faise só dende un punto de vista economicista. Mais, como se recolle no propio *Libro branco*, o aproveitamento da biomasa tamén ten beneficios sociais a ter en conta: ós xa citados no Libro, o CES engadiría a creación directa de emprego nas zonas rurais e o a limpeza dos montes e aforro nos plans de incendios.

O CES considera que sería convinte a análise dunha formulación mixta que busque compaxinar a rendabilidade económica e social. Por iso, suxire o emprego de cultivos enerxéticos de especies leñosas de alta densidade e, como complemento, o uso de residuos forestais. Estes cultivos enerxéticos posibilitarían un funcionamento constante da pranta térmica, mentres a utilización dos residuos forestais aportaría a rendabilidade social.

Neste senso, a actual escombreira de Endesa nas Pontes, onde xa foron realizados estudos ó respecto por parte da ETS de Enxeñeiros Agrónomos da Universidade Politécnica de Madrid, sería un punto de partida par estudar a viabilidade deste tipo de actuacións, posto que dispón dunha extensión considerable, non ten problemas de propiedade do terreo, as plantacións pódense planificar para o acceso á maquinaria adecuada e conta con liñas de evacuación de saída eléctrica.

• **Minihidráulicas:**

Aínda que Galicia ten moitos potenciais emprazamentos de centrais minihidráulicas, o CES opina que non se debe esquecer nin minorizar o seu impacto: asolagamento de terras, cambio da temperatura da auga, efecto barreira no río, etc. Por iso, o impacto das minihidráulicas non se pode analizar individualmente, débese considerar todo río como un contínuo medioambiental.

O CES considera que a instalación de minicentraís non se debería incrementar sen unha axeitada planificación.

- ***Solar fotovoltaica:***

Cando é prantexado en Galicia o uso da enerxía solar fotovoltaica a primeira reflexión que se fai é: “Este tipo de enerxía non ten futuro, co que chove e coas néboas que hai”. Isto non é riguroso, e para cambiar esta idea é necesaria unha política pedagóxica na sociedade, que explique realmente cales son as súas posibilidades.

Por exemplo, é importante que se teña claro que os módulos fotovoltaicos acadan a máxima produción enerxética coa máxima luminosidade; en cambio, con máis temperatura prodúcese un descenso de tensión, polo que a carga non se trasvasa ós acumuladores por non haber diferenza de potencial e, polo tanto, a enerxía producida non se aproveita.

Neste momento, os niveis de produción coa tecnoloxía existente no mercado son importantes. Pódense realizar, con rendementos óptimos, tanto instalacións de tipo doméstico como de pequenas industrias, alimentar granxas ou explotacións avícolas, porcinas, etc., e ser totalmente autosuficientes nalgún caso, sobre todo no sur de Galicia, onde se poden vender os excedentes ás compañías subministradoras.

O principal problema que atopa esta enerxía no seu desenvolvemento é o custo dos módulos fotovoltaicos, aproximadamente 1.000 ptas/w, aínda que se espera teña unha baixada cando aumente a demanda.

En Galicia a produción varía segundo a latitude e a altitude onde se realice a instalación; a media ó longo dun ano está nas 1.350 hps (horas pico sol), ou o que é o mesmo, a máxima produción dos módulos fotovoltaicos nunha hora coa máxima luminosidade. Estas 1.350 hps son suficientes para a instalación dunha vivenda unifamiliar, cunha produción aproximada de 3.500 kwh/ano.

Polo dito anteriormente, o CES entende que a enerxía solar fotovoltaica é, tamén, unha posible solución enerxética para Galicia, sobre todo tendo en conta a dispersión da poboación e os problemas de distribución de enerxía que aínda existen en moitas zonas rurais.

- ***R.S.U.:***

No texto do *Libro branco*, e dependendo do capítulo que se consulte, apréciase unha certa confusión sobre o carácter renovable dos residuos sólidos urbanos (RSU), ben como recurso ou como proceso de valorización. Así, no capítulo 2, epígrafe 2.5, exclúense estes residuos do grupo de renovables ó non mencionarse. Sen embargo, a súa exposición conxunta coas enerxías renovables parece establecer unha relación inexistente, que reafirmase no apartado 5.2.1., onde se clasifican os



RSU como "recursos renovables autóctonos", chegando a incluír a súa valorización enerxética dentro dos procesos de reciclaxe, en clara contradición co establecido no Plan de xestión de RSU de Galicia.

En síntese, deberíanse corrixir ditas contradición e abordar en capítulos distintos as enerxías renovables e as outras aplicacións enerxéticas.

Por outra banda, os datos de cálculo da achega enerxética procedente da valorización enerxética dos residuos son confusos, pouco precisos e non se menciona a súa fonte. A cantidade total dos mesmos (657.000 Tm/ano) coincide, aproximadamente, coa reflexada no Plan de xestión de RSU de Galicia (1998). Para unha avaliación como a pretendida no *Libro Branco* (1998-2010), é necesaria a realización dunha estimación da cantidade de residuos que deban considerarse, analizando a variación demográfica, o crecemento do ratio kilogramo de residuo por habitante e día e o crecemento global dos residuos. Tamén é indispensable a valoración enerxética dos RSU, nomeadamente o seu poder calorífico inferior (PCI), xunto coa súa dependencia da composición e da humidade; valoración que, ademais do seu aspecto temporal, deberá ter en conta as tendencias de redución, recuperación e reciclaxe establecidas regulamentariamente e no propio Plan de xestión de RSU de Galicia.

Co obxectivo dunha maior eficiencia enerxética, o CES considera que sería interesante analizar as posibles modificacións no modelo de incineración, como a denominada avanzada, con separación previa de materia orgánica para posterior compostaxe, que permite elevar o PCI e mellorar o rendemento eléctrico, se ben son necesarias instalacións máis custosas.

O impacto ambiental dos residuos, mencionado no propio *Libro branco*, a controversia científica e a percepción social sobre a incineración, xustifican a necesidade de estudos ambientais. Por iso, o CES estima necesario unha ampliación da publicación *"Impactos ambientais da produción eléctrica. Análise do ciclo de vida de oito tecnoloxías de xeración eléctrica"*, na que colaborou o Inega, e na que se incorporan datos ambientais xurdidos dos últimos coñecementos científicos.

### **9.- Aforro e eficiencia enerxética**

O CES considera que o debate sobre o aforro e eficiencia enerxética debe contemplar-lo ciclo enerxético completo, desde a súa "producción" (incluíndo as materias primas) ata o seu uso ou destino "final". As actuacións ou accións neste campo non poden limitarse a unha soa das súas etapas (no *Libro branco* parece estimarse o aforro e eficiencia tan só no uso).

O sector industrial asume o maior consumo de enerxía en Galicia (74%), polo que se deben implementar medidas de aforro e eficiencia enerxética de cara a reduci-lo consumo e, consecuentemente, a dependencia enerxética do exterior. Neste senso, deberíanse impulsar as seguintes actuacións:

- Realizar auditorías enerxéticas nas industrias galegas para reducir consumos específicos, diminuír custos e mellora-la competitividade.
- Promover proxectos de I+D para mellorar ciclos productivos e introduci-los novos equipos que presenten os consumos enerxéticos de mellores rendementos.
- Diversifica-las fontes enerxéticas, fundamentalmente enerxías renovables, para evita-la forte dependencia de produtos enerxéticos do exterior, especialmente os derivados do petróleo (problemas de abastecemento e custo de produto).
- Fomenta-la implantación de enerxías renovables (eólica, biomasa e solar), xa que dinamizan a economía local e xeran emprego.
- Establecer programas para *pemes* que promovan o uso racional da enerxía mediante fórmulas de financiamento apoiadas no retorno da inversión en función do aforro económico xerado con custo financeiro por debaixo das condicións de mercado.
- Mellorar as infraestructuras de transporte de enerxía eléctrica (400, 220 kw), posto que, na actualidade, esta rede presenta problemas para poder instalar novas centrais de xeración (ciclos combinados a gas, parques eólicos e biomasa) e poder evacua-la enerxía a outras rexións, o que podería supoñer un forte freo para o desenvolvemento de novos proxectos de investimento.
- Mellorar a rede de distribución e baixa tensión para mellorar o subministro de electricidade ás industrias (interrupcións, calidade de onda), especialmente aquelas instaladas nos núcleos semiurbanos e rurais mediante o Plan de garantía do subministro eléctrico no rural.

O papel principal no aforro e a eficiencia enerxética debe ser asumido polo sector institucional. A Administración autonómica é a única que pode promover e impulsar tódalas medidas e actuacións necesarias, sexa polo seu ámbito competencial nas distintas áreas implicadas (industria, educación, medio ambiente, ...) ou pola súa capacidade orzamentaria (máis, tendo en conta a ecotaxa). Ademais, sería dificilmente entendible e asumible pola cidadanía falar de *certificación enerxética de vivendas* se a propia Administración non fora capaz de acadar a certificación dos seus edificios e/ou servizos.

Do mesmo xeito, os denominados “plans de optimización enerxética” non deberían abarcar única e exclusivamente ás administracións locais, que son as que máis dificultades (técnicas, materiais e humanas) atopan, tanto para a súa realización como para a súa aplicación.



Na actualidade a xestión enerxética, a nivel industrial ou de servizos, está contemplada nos sistemas de xestión medioambiental, nos seus diferentes modelos: Regulamento EMAS, UNE-EN-ISO 14000, Axenda 21, etc., se ben é certo o seu carácter voluntario. Nos estudos ambientais, tanto de impacto como de efectos, preceptivos e vinculantes para a autorizacións de determinados proxectos, tamén deberían contemplar aspectos enerxéticos. Poderíanse prantexar as repercusións e a necesidade de que a dita xestión enerxética fose obrigatoria no momento da redacción dos proxectos, de forma similar á eliminación de barreiras arquitectónicas ou instalacións de telecomunicacións.

No relativo ó concepto de consumidor cualificado, é necesario destaca-la posible contradicción co aforro e a eficiencia enerxética, xa que pode provocar tendencia a un maior consumo compensado por un menor prezo. Quizá fose necesario primar tamén a figura de “aforrador cualificado”, favorecendo o uso de equipamento e tecnoloxía que adecúen e racionalicen o consumo ás necesidades reais de cada instalación, sexan industriais ou domésticas.

Neste senso, se se quere optimizar o consumo pensando nas pequenas e medianas empresas, o CES considera que se debe corrixir o factor de potencia. Hoxe en día, a normativa vixente ten un enfoque represor, pois a empresa que ten un factor de potencia paga ou pode chegar a pagar un 47% máis na facturación. Isto dá medida da relevancia deste capítulo. Ter un factor de potencia alto nas empresas quere dicir que terán máis potencia a disposición sen ter que utilizar máis.

Hoxe as empresas de nova creación xa teñen en conta este capítulo, pero as que están en funcionamento valoran que o investimento a realizar non se amortiza a curto prazo. Na opinión do CES, de existir axudas, esta actuación debería ser obrigatoria.

Outro exemplo para a optimización do consumo eléctrico sería cambiar todo o que é calentamento por resistencias eléctricas do aire ou auga a baixa temperatura (45 °C) por outras solucións enerxéticas moito máis eficaces, como poden ser as bombas de calor, que necesitan 2,5 veces menos de consumo de enerxía para subministrar a mesma cantidade de calor.

O consumo de enerxía eléctrica debe plantexarse tanto en termos de cantidade como de calidade. Este enfoque débese ter en conta, pois cada día acada maior importancia. Por iso, é imprescindible considera-lo concepto de compatibilidade electromagnética, definida como “a capacidade dun equipo, dispositivo, aparato ou sistema para funcionar correctamente no seu entorno electromagnético sen causar alteracións electromagnéticas intolerables para calquera outro dispositivo situado no mesmo entorno”.

Non ter en consideración o criterio de calidade ocasiona que tanto os sistemas propios como as redes de subministro común –como, por exemplo, nun parque empresarial– estean xerando alteracións ós sistemas que provocarán avarías nos mesmos, o que motiva máquinas paradas e custosas avarías.

A Administración e as compañías subministradoras teñen que poñer os medios materiais necesarios para arranxar esta situación, sobre todo nas empresas en marcha, xa que as novas deberían contemplar nos seus orzamentos a actualización das instalacións mediante equipos que dispoñan de sistemas de protección e filtrado.

Por último, o CES considera que debe lembrarse a importancia dos aspectos relacionados coa formación, información e sensibilización nas políticas de aforro e eficiencia enerxética. No relativo á formación débese contemplar tanto a regrada (a nivel de ciclos formativos de formación profesional específica e/ou ensino universitario) e non regrada (ocupacional ou continua, cos correspondentes certificados de profesionalidade). A información e sensibilización deben fundamentarse en actuacións reais.

#### **10.- A nova regulamentación xurídica da enerxía**

Parece oportuno, como introducción o capítulo 10, que, ademais de facer unha panorámica do marco normativo actual, se faga unha referencia ó existente antes da lei do 1997.

Da análise das dúas leis que regulamentan o sector enerxético destaca, como diferenza fundamental, a distinta velocidade de apertura do mercado. Atópase cun sector eléctrico cunha desregulación sen precedentes e, namentres, o sector de hidrocarburos, e máis en concreto o gas natural, segue a ser un monopolio *de facto*; isto é unha contradición evidente, e máis tendo en conta o papel que no futuro se espera que xogue o gas natural na xeración de electricidade.

Por outra banda, non se pode falar sobre a regulamentación xurídica da enerxía como algo estable e duradeiro, pois dende a súa aprobación –*Lei do Sector Eléctrico* no 97 e *Lei do Sector de Hidrocarburos* no 98– véñense publicando no BOE diferentes Reais Decretos-Lei e Ordes Ministeriais que non xogan só o papel de desenvolve-las Leis do sector, senón que modifican o contido dos textos e mesmo os prazos dos umbrais de apertura do sector.

Unha proba desta situación é que dende a publicación en setembro do 2000 deste *Libro branco da enerxía en Galicia*, no que se recolle toda a lexislación existente que afecta ó sector, xa se teñen publicado o Real Decreto 1995/2000, de 1 de decembro, polo que se regulan as actividades de transporte, distribución, comercialización,



subministro e procedementos de autorización de instalacións de enerxía eléctrica, e o Real Decreto-Lei 2/2001, de 2 de febreiro, polo que se modifica a disposición transitoria sexta da Lei 54/1997, de 27 de novembro, do Sector Eléctrico.

Aínda que as diferentes modificacións non van contra o espírito da Lei, pois manteñen os obxectivos de desregulación e apertura de mercados, estes cambios legislativos están a crear grande incerteza nun sector básico para o desenvolvemento económico e que necesita dunha base legal estable para poder planificar con garantía uns altos investimentos que tardan bastante tempo en ser operativos.

A reflexión sobre o risco regulatorio, despois da fracasada fusión de Endesa e Iberdrola, foi transmitida polos directivos das dúas compañías á opinión pública. Sería necesario abrir un amplo debate social para concretar qué modelo de sector enerxético demanda a cidadanía, co obxectivo de acadar un sistema normativo que, sen grandes cambios, sexa perdurable e operativo. Débese estudia-lo fracaso do modelo californiano, os actuais cambios normativos en Gran Bretaña e as diferentes visións que hai en Europa.

Neste senso, o CES non pode compartir de forma absoluta a definición que na actual lexislación se lle dá a enerxía, simplemente como un *servicio esencial*, cando noutros países da Unión Europea se sigue considerando como un servizo público. É o Estado quen debe vixiar o dereito ó disfrute da enerxía no conxunto da sociedade, sen ningún tipo de discriminación. Débese considerar como un dereito fundamental para a cohesión social.

Na sociedade galega, cun gran nivel de dispersión, é necesario acadar este obxectivo. Non é posible seguir sendo excedentarios na xeración de enerxía eléctrica namentres existen núcleos rurais mal electrificados, ou mesmo a día de hoxe, poboación que vive sen ter acceso a enerxía eléctrica. Non se trata de cuantificar a poboación discriminada, senón de evitar que a actual lexislación permita esta situación.

Por iso, o CES non comparte a inhibición do Estado na planificación enerxética. A garantía de subministro, a diversidade de materias primas, a estabilidade do sistema e as necesidades enerxéticas futuras non poden quedar só nas mans do mercado e dos Consellos de Administración das diferentes empresas eléctricas. O Estado debe asumir-la súa responsabilidade social e facer compatible a garantía dun mercado aberto coa defensa do dereito da cidadanía ó acceso á enerxía.

#### 5.- Galicia e o seu futuro enerxético. Estratexias e liñas de actuación.

O CES insiste na importancia que o sector enerxético ten para Galicia (8% do

P.I.B. e máis do 25% do valor engadido para a súa industria) e considera a enerxía como unha industria xeradora de emprego. Neste senso, sería oportuno avalia-lo impacto das enerxías renovables sobre o emprego e cuantifica-las posibilidades de creación de postos de traballo nas distintas fontes de enerxía.

No documento destácase o crecente papel das Administracións autonómicas na consecución dos obxectivos de seguridade e calidade no subministro, consumo eficiente e diversificación das fontes enerxéticas. Nesta liña, nótase en falta a previsión de compromisos presupostarios para a mellora do medio e a cuantificación de investimentos en diversificación enerxética e en garantía do subministro.

O consumo de enerxía tende a crecer na próxima década. Para poder atender axeitadamente á demanda débese palia-la dependencia excesiva da enerxía primaria de importación.

O CES considera que a futura **estratexia enerxética** de Galicia, a medio prazo, debe descansar, por orden de prioridade, en catro pilares fundamentais: o aforro enerxético, as enerxías renovables, a transformacións dos actuais grupos térmicos e a planta de regasificación.

1.- O CES considera que o obxectivo do aforro enerxético debe facerse permanente desde a concienciación social, desde o exemplo das administracións públicas e desde a incentivación de aplicacións tecnolóxicas neste campo.

2.- Das enerxías renovables, o CES considera que deben salientarse as posibilidades en Galicia a curto prazo da enerxía eólica e da biomasa. As minicentrales poderían ser outro recurso a ter en conta de cara ó futuro, coa debida planificación.

3.- O CES considera que Galicia debe mante-la gran capacidade de transformación enerxética e tirar desta situación beneficios engadidos. Neste senso, considérase necesario acomete-la transformación dos catro grupos térmicos das Pontes (1.400 MW) e o de Meirama (550 MW) para que poidan, unha vez esgotados os recursos mineiros autóctonos, consumir carbón importado. A transformación daríalle a Galicia unha garantía plena de subministro enerxético no futuro.

4.- O CES considera de especial importancia accelera-lo proceso de instalación da planta de regasificación de Ferrol, para que as industrias galegas poidan dispoñer de gas natural a prezo competitivo e, ó mesmo tempo, facilita-la implantación de industrias que utilicen o gas natural como materia prima. Neste senso, débese tamén negocia-lo levantamento da suspensión a que están sometidos os dous grupos de ciclo combinado das Pontes por mor da aplicación do Real Decreto-Lei



6/2000 e amplia-la actual rede de gasoductos de forma que se incremente o número de industrias que teñan acceso ó gas natural.

Por último, o CES considera que debería definirse especificamente o compromiso de cada administración no concernente á garantía dun servizo público esencial en igualdade de condicións para cada persoa, independentemente da súa situación xeográfica, á translación real á persoa consumidora final do discurso de abaratamento de prezos que xustifica o actual modelo liberalizador e á regulamentación das condicións nas que calquera operador debe actuar, no ámbito onde se vai a instalar.



*Informe-Opinión*  
*1/01*