

## A REGULACIÓN DO SECTOR EÓLICO EN GALICIA: INSTRUMENTOS, CARACTERÍSTICAS E EVOLUCIÓN

Pedro VARELA VÁZQUEZ//María del Carmen SÁNCHEZ CARREIRA  
*Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela*

Recibido 17.04.2015 / Aceptado 26.06.2015

**RESUMO:**A emerxencia do sector eólico e a súa crecente achega económica require un corpo lexislativo co obxectivo de planificar o seu desenvolvemento en Galicia. Asemade, a implementación dun marco normativo que facilite a difusión e consolidación desta enerxía renovable é esencial debido aos seus efectos positivos macroeconómicos e na cohesión territorial. O obxectivo deste artigo consiste na análise dos trazos e dinámicas dos principais instrumentos normativos que afectan ao desenvolvemento do sector eólico galego, tanto dende o nivel da administración central, como da galega. A metodoloxía empregada baséase na análise da lexislación, así como no emprego de fontes secundarias. Neste sentido, amósase que os sucesivos cambios normativos en diferentes niveis administrativos causan unha elevada inestabilidade lexislativa dende o ano 2008. Esta situación volátil, combinada cun contexto de restrición financeira, paralizan o desenvolvemento sectorial.

**PALABRAS CLAVE:** enerxía eólica, Galicia, réxime retributivo, concursos eólicos, Canon Eólico, Fondo de Compensación Ambiental.

**ABSTRACT:** Wind energy emergence and its increasing economic contribution have required a regulation framework aiming at planning its development in Galicia. Likewise, implementing a regulation framework which makes easier the diffusion and consolidation of this renewable energy is essential, due to positive macroeconomic as well as territorial cohesion effects. The main aim of this paper is to analyse the features and dynamics of the main regulative instruments which determine the Galician wind energy development, both at regional and national levels. The methodology applied is based on regulation analyses, as well as secondary sources. In this way, consecutive changes in the regulation framework at different levels trigger a high degree of legislative instability since 2008. This volatile situation, combined with a context of financial restrictions, hinders the sectoral development.

**KEYWORDS:** wind energy, Galicia, regulation, remuneration model, public tenderings, Wind Fee, Environmental Compensation Fund.

**SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN. 2. OS INSTRUMENTOS DO RÉXIME RETRIBUTIVO. 3. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA NORMATIVA SOBRE O APROVEITAMENTO EÓLICO. 4. O CANON EÓLICO E O FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL: RECADACIÓN E INVESTIMENTO. 5. CONCLUSIONES. 6. BIBLIOGRAFÍA**

## 1. INTRODUCCIÓN

A emerxencia do sector eólico galego, a comezos da década dos noventa, e a súa crecente relevancia na esfera económica sinalan a necesidade de establecer un marco legislativo que regule o seu aproveitamento. O deseño e implementación dun marco normativo que facilite a difusión e consolidación desta enerxía renovable é esencial debido aos seus efectos positivos macroeconómicos, na cohesión territorial e no crecemento endógeno<sup>1</sup>. A lexislación sobre o réxime retributivo, o aproveitamento eólico e os concursos eólicos, entre outros, poden constituír instrumentos incentivadores ou inhibidores da actividade económica do sector.

Dada a distribución de competencias no eido enerxético dentro do Estado Español, as principais administracións partícipes son a central e a autonómica, polo que o marco legislativo interactúa en diferentes niveis. Dende o ano 2008, o sector eólico galego está suxeito a diversos cambios normativos en relación ao marco competencial autonómico, así como no estatal. Os sucesivos cambios no réxime retributivo, na normativa relacionada co

---

<sup>1</sup>BLANCO, M. E RODRIGUES, G., "Direct employment in the wind energy sector: An EU study", *Energy Policy*, Volume 37, Número 8, 2009, pp. 2847-2857.

MARTÍNEZ, A., BAYOD, A.A. E PÉREZ, M., "La industria de la energía eólica en España. Tecnología y desarrollo regional endógeno", *Boletín Económico de ICE*, Número 2740, 2002, pp. 19-29.

PINTOR, J.M., LERA, F., GARCÍA, J. E FAULÍN, J., "Energía eólica y empleo: El caso de Navarra como paradigma", *Tribuna de Economía*, Número 829, 2006, pp. 253-271.

BURGUILLO, M., E DEL RÍO, P., "La contribución de las energías renovables al desarrollo rural sostenible en la Unión Europea: Pautas teóricas para el análisis empírico", *Tribuna de Economía*, Número 845, 2008, pp. 149-165.

aproveitamento e planificación do recurso eólico e nos concursos eólicos, fan necesaria unha análise sistemática das tendencias lexislativas actuais.

O principal obxectivo deste artigo consiste na análise dos trazos e dinámicas dos principais instrumentos normativos que afectan ao desenvolvemento do sector eólico galego, tanto dende o nivel da administración central, como da galega. En particular, estúdanse os principais cambios no réxime retributivo, nas normativas sobre o aproveitamento eólico e nos concursos eólicos. A metodoloxía empregada baséase na análise da lexislación nos eidos estatais e autonómicos, así como no emprego de fontes secundarias.

O artigo estrutúrase en tres seccións. Na primeira sección estúdanse os instrumentos do réxime retributivo, especialmente o sistema de prima variable e mailo sistema derendibilidade razoable. O primeiro instrumento estivo vixente ata a reforma enerxética do ano 2013, dando paso ao segundo. Posteriormente, na segunda sección analízanse os principais aspectos das normativas relativas ao aproveitamento do recurso eólico en Galicia e os seus correspondentes concursos públicos. Finalmente, examínanse polo miúdo as características fundamentais do Canon Eólico e o Fondo de Compensación Ambiental, destacando a evolución dos ingresos e os fluxos de investimento.

## **2. OS INSTRUMENTOS DO RÉXIME RETRIBUTIVO**

Os sistemas retributivos das enerxías renovables constitúen políticas de apoio polo lado da demanda, e a súa implementación baséase no obxectivo de facilitar a difusión destas fontes enerxéticas. Deste modo, fomentar a expansión das enerxías renovables promove un desprazamento na curva de aprendizaxe, coa conseguinte redución de custos, así como a consecución de obxectivos ambientais, de seguridade enerxética e socioeconómicos. Dentro destes últimos, pódese destacar a contribución ao PIB, a creación de emprego, os efectos de

arrastre noutros sectores e a cohesión territorial<sup>2</sup>. Neste sentido, Varela, Sánchez e Pereira<sup>3</sup> estiman a contribución do sector eólico á economía galega para o período 2000-2010. A competencia legislativa neste eido correspóndelle ao goberno central e, en particular, ao Ministerio de Industria, Enerxía e Turismo.

Existen dous esquemas tradicionais de apoio á difusión das enerxías renovables, un baseado na intervención nos volumes producidos, os *green electricity certificates* (certificados verdes eléctricos); e outro fundado na intervención vía prezos, *feed-in-tariffs* (sistema de primas)<sup>4</sup>. O esquema de primas, que se pode clasificar entre dependentes ou independentes do prezo de mercado da electricidade, é o máis estendido en gran parte de Europa. Non obstante, os certificados verdes contan cunha ampla traxectoria en países como Suecia ou Noruega.

Un terceiro modelo retributivo, baseado na rendibilidade razoable dos parques eólicos, constitúe un instrumento completamente diferente aos sinalados anteriormente. Neste sentido, xurdiu en España tras a reforma enerxética de 2013, e estipúlase, en función da tecnoloxía e da antigüidade das instalacións, unha remuneración ligada á rendibilidade do bono español a dez anos. Este modelo é único en Europa.

Na Figura 1 indícanse sinteticamente estes instrumentos e as súas correspondentes variantes. Neste epígrafe a análise céntrase, principalmente, no sistema de primas variables (dependentes do prezo de mercado) e no sistema de rendibilidade razoable. O primeiro deles estivo vixente dende 2006 ata 2013, e o segundo é o sistema de remuneración en vigor. O seu estudo individualizado xustifícase polas distintas implicacións no mercado

---

<sup>2</sup>BURGUILLO, M., E DEL RÍO, P., "La contribución de las energías renovables al desarrollo rural sostenible en la Unión Europea: Pautas teóricas para el análisis empírico", *Tribuna de Economía*, Número 845, 2008, pp. 149-165.

MENÉNDEZ, E., *Energías renovables, sustentabilidad y creación de empleo. Una economía impulsada por el sol*, Madrid, 2001, pp. 1-270.

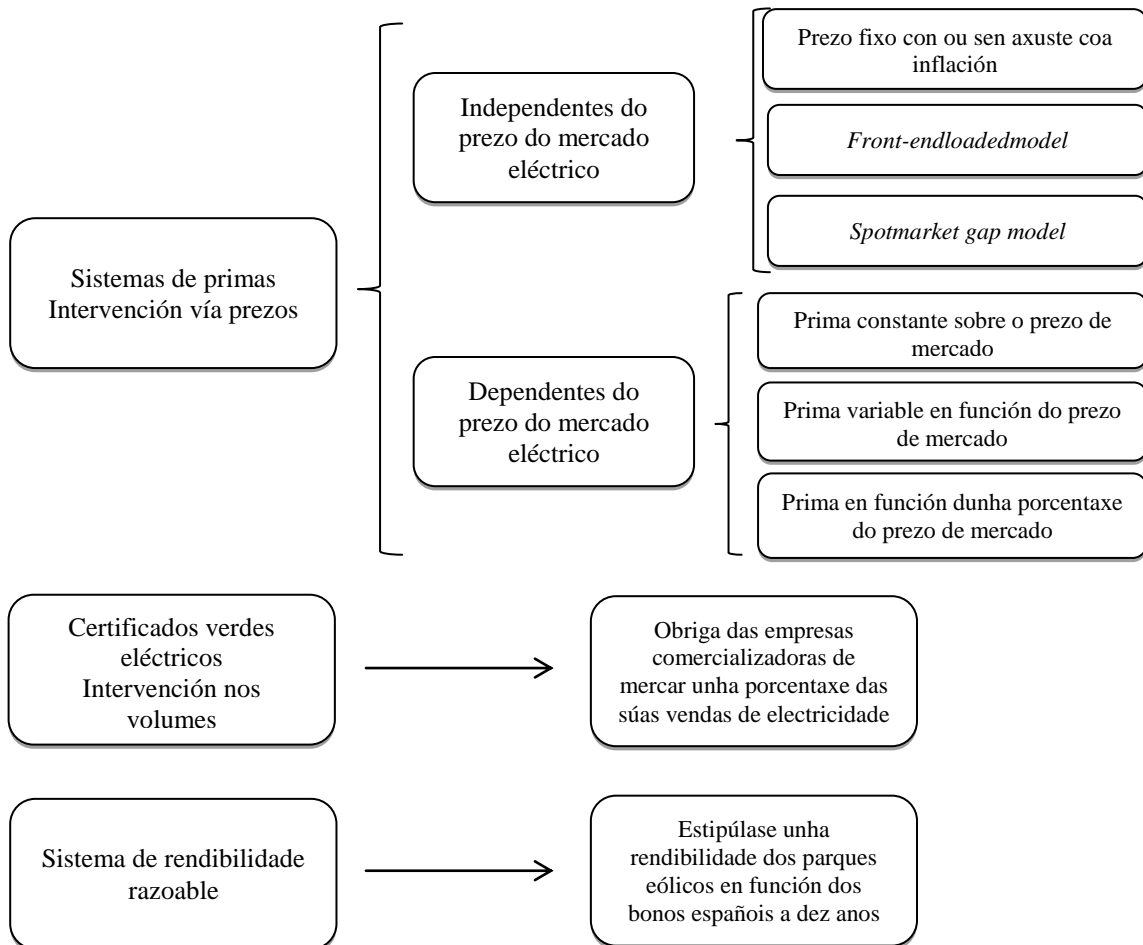
<sup>3</sup>VARELA, P., SÁNCHEZ, M., E PEREIRA, X., "Estimación del impacto económico del sector eólico en Galicia en el periodo 2000-2010", *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, Volumen 18, Número 2, 2014, pp. 18-33.

<sup>4</sup>SÖDERHOLM, P., "The political economy of international Green certificate markets", *Energy Policy*, Volume 36, Número 6, pp. 2051-2062.

eléctrico, así como nos resultados ligados á penetración desta enerxía renovable nos mercados nacionais.

Nesta tipoloxía, o instrumento máis básico é aquel que estipula unha prima fixa sobre o prezo da electricidade. Neste sentido, o prezo total pagado pola enerxía eólica flutuaría en consonancia coas variacións do prezo da electricidade no mercado eléctrico. A principal desvantaxe deste modelo consiste nos posibles altos custos para o sistema eléctrico, no caso de que o prezo da electricidade aumente, posto que a prima manterase invariable<sup>5</sup>. Este esquema aplícase en países como República Checa, Eslovenia, Dinamarca ou España<sup>6</sup>. Neste último caso, dou paso a un sistema de primas variable.

Figura 1. Principais instrumentos do réxime retributivo da enerxía eólica



<sup>5</sup> Ibid. pp. 955-965.

<sup>6</sup> Ibid. pp. 955-965.

*Fonte: Elaboración propia a partir de Couture e Gagnon<sup>7</sup>; Söderholm<sup>8</sup>; Real Decreto-lei 9/2013<sup>9</sup>*

O segundo modelo é o sistema de primas variable. Co obxectivo de garantir unha remuneración mínima aos produtores, así como evitar un custo insostible para o sistema eléctrico, este modelo establece uns valores de referencia mínimos e máximos<sup>10</sup>. O prezo mínimo resultante permite garantir unha remuneración "básica" e o prezo máximo funcionaría como unha ferramenta para non incorrer nuns beneficios excesivos, comunmente coñecidos coma "beneficios caídos do ceo"<sup>11</sup>. Deste modo, evítanse, en gran medida, os vaivéns nos incentivos dada a volatilidade do prezo de mercado da electricidade. O seu funcionamento é o seguinte. Cando a suma do prezo do mercado eléctrico e a prima de referencia se sitúa entre os dous limiares, os produtores reciben a prima de referencia, sumándose ao prezo do mercado. Porén, cando dita suma non acada o limiar inferior especificado na normativa, a prima de referencia calcularíase como a diferenza entre o limiar inferior e o prezo de mercado. Neste caso, a prima acadaría o valor máximo. Pola contra, se o prezo de mercado se sitúa entre o límite máximo menos a prima de referencia, a prima de referencia será a diferenza entre o valor máximo menos o prezo de mercado. Deste modo, a prima de referencia descenderá ata o punto no que o prezo de mercado acade o valor do limiar superior. Nese momento, a prima é nula e os produtores obteñen unicamente o prezo de mercado. A Figura 2 sintetiza este sistema de prima variable, definindo catro tramos diferentes a partir dos dous limiares e a prima de referencia. Este modelo retributivo híbrido posibilitou un forte desenvolvemento da enerxía eólica en España ao amparo do Real Decreto 661/2007<sup>12</sup>.

---

<sup>7</sup>COUTURE, T. E GAGNON, Y., "An analysis of feed-in tariffs remuneration models: Implication for renewable energy investment", *Energy Policy*, Volume 38, Número 2, 2010, pp. 955-965.

<sup>8</sup>SÖDERHOLM, P., "The political economy of international Green certificate markets", *Energy Policy*, Volumen 36, Número 6, pp. 2051-2062.

<sup>9</sup>BOE nº 167, de 12 de xullo 2013.

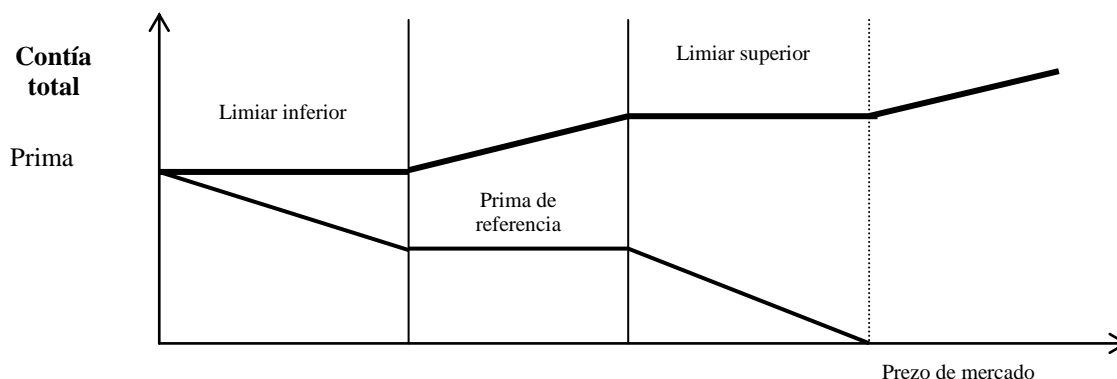
<sup>10</sup>COUTURE, T. E GAGNON, Y., "An analysis of feed-in tariffs remuneration models: Implication for renewable energy investment", *Energy Policy*, Volume 38, Número 2, 2010, pp. 955-965.

SCHALLENBERG-RODRÍGUEZ, J. E HAAS, R., "Fixed feed-in tariffs versus premium: A Review of the current Spanish system", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 16, Número 1, 2012, pp.293-305.

<sup>11</sup>Ibid. pp.955-965; pp.293-305.

<sup>12</sup>BOE nº 126, de 26 de maio 2007.

Figura 2. Sistema de primas variable



*Nota: A liña de maior grosor indica a contía total recibida polos produtores de enerxía eléctrica de orixe eólico. Pola contra, a de menor grosor representa a prima percibida. Fonte: Couture e Gagnon<sup>13</sup>*

Por último, pódese definir unha prima a partir dunha porcentaxe fixa do prezo da electricidade no mercado<sup>14</sup>. Deste modo, a prima varía en función do prezo de mercado, pero nunha proporción fixa e determinada. A principal vantaxe de establecer unha porcentaxe fixa sobre o prezo de mercado é que se minimiza o xurdimento de beneficios caídos do ceo. Asemade garante un mínimo de seguridade ao investimento en caso dunha caída no prezo da electricidade. Este modelo foi implementado nos anos 90 en Alemaña e Dinamarca e, no período 2004-2006, en España<sup>15</sup>.

O último modelo retributivo que se analiza é o máis recente. Regulouse, por primeira vez en España, polo Real Decreto-lei 9/2013<sup>16</sup>, posteriormente ampliado pola Lei 24/2013, do Sector Eléctrico<sup>17</sup>; Real Decreto 413/2014<sup>18</sup> e a Orde IET/1045/2014<sup>19</sup>. Este réxime retributivo é o primeiro da súa tipoloxía en Europa. Atallar o crecente e estrutural

<sup>13</sup>COUTURE, T. E GAGNON, Y., "An analysis of feed-in tariffs remuneration models: Implication for renewable energy investment", *Energy Policy*, Volume 38, Número 2, 2010, pp. 955-965.

<sup>14</sup>Ibid. pp. 955-965.

<sup>15</sup>Ibid. pp. 955-965.

<sup>16</sup>BOE nº 167, de 13 de xullo 2013.

<sup>17</sup>BOE nº 310, de 27 de decembro 2013.

<sup>18</sup>BOE nº 140, 10 de xuño 2014.

<sup>19</sup>BOE nº 150, de 16 de xuño 2014.

déficit tarifario<sup>20</sup>, desequilibrio entre os ingresos do sistema eléctrico polas peaxes (fixadas pola administración e pagadas polos consumidores) e os custos regulados<sup>21</sup>, representa unhas das principais motivacións do cambio do réxime retributivo. En España, as partidas referidas a obxectivos de política enerxética e social incorpóranse aos custos asociados á tarifa de acceso en vez de trasladarse ao orzamento público, polo que se xerou un elevado número de custos superando anualmente aos ingresos obtidos<sup>22</sup>. Mediante este cambio legislativo, os principais retallos recaen nas enerxías renovables do antigo réxime especial, particularmente sobre a enerxía eólica e a solar fotovoltaica.

O réxime especial das enerxías renovables dá paso ao chamado réxime retributivo específico (Real Decreto 413/2014), no que se englobarían as fontes de produción renovables, a coxeración de alta eficiencia e os residuos que non alcancen a cubrir os custos para competir co resto de tecnoloxías no libre mercado obtendo unha rendibilidade razoable. Neste novo marco retributivo, as instalacións eólicas poden recibir unha retribución específica composta por un termo por unidade de potencia instalada que cubra os custos de investimento dunha instalación tipo e que non poidan ser recuperados pola venda da electricidade no mercado. Analogamente, estipúlase un termo que cubre a posible diferenza entre os custos de operación e os ingresos. En todo caso, este réxime retributivo non excedería un limiar mínimo que cubra os custos que faciliten a libre competencia entre tecnoloxías e que asegure unha "rendibilidade razoable" ás instalacións.

Establécese o principio central de "rendibilidade razoable" como o rendemento medio no mercado secundario das Obrigacións do Estado Español a dez anos, sumando o diferencial correspondente. En particular, o Real Decreto 413/2014 establece que a rendibilidade razoable calcularase como o rendemento medio das Obrigacións do Estado a dez anos no mercado secundario dos 24 meses previos ao mes de maio do ano anterior ao

---

<sup>20</sup>O desfase entre ingresos e custos durante os anos 2000 e 2014 foi de 36.000 millóns de euros (Costa, 2014), e o saldo de débeda acumulada en maio de 2013 ascendeu a 26.062 millóns de euros (Real Decreto-lei 9/2013).

<sup>21</sup>COSTA, M., "El proceso de liberalización de la economía española: El caso del Sector Eléctrico", *Ensayos sobre Economía Española: Homenaje a José Luis García Delgado* (Eds. ALONSO, J. e MYRO, R.), Pamplona, 2014, pp. 298-309.

<sup>22</sup>Ibid. pp. 298-309.



do inicio do período regulatorio incrementado cun diferencial. Neste sentido, os parámetros retributivos poden ser obxecto de modificación en cada período regulatorio. No caso de instalacións, que antes da entrada en vigor do Real Decreto-lei 9/2013, tiveran dereito ao réxime primado, a rendibilidade razoable é o rendemento medio no mercado secundario dos últimos dez anos antes da entrada en vigor deste Decreto das Obrigacións do Estado Español a dez anos, incrementado cun diferencial de 300 puntos básicos.

En relación aos resultados deste modelo retributivo, dada a recente promulgación destes cambios legislativos, aínda non existe un horizonte temporal suficientemente amplo como para avaliar os resultados. Porén, unha das principais eivas que se lle atribúeo modelo é a súa retroactividade, pola cal, as instalacións primadas anteriormente á vixencia da Lei 24/2013, do Sector Eléctrico, perden o réxime primado previo do Real Decreto 661/2007. Isto provoca inseguridade xurídica, esencial nun sector intensivo en capital como o enerxético e, particularmente, o eólico. Fondos de investimento internacionais que apostaron principalmente pola enerxía eólica e a fotovoltaica antes destas modificacións normativas interpoñen recursos ante a xustiza española<sup>23</sup>. Asemade, como a rendibilidade razoable calcúlase para a vida de cada instalación, os parques eólicos anteriores a 2005 non recibirían incentivo. Gran parte dos parques eólicos galegos foron instalados antes desta data, polo que pode supoñer unha traba á viabilidade desas instalacións, xusto no momento no que se pon en tea de xuízo a viabilidade dos novos parques do concurso de 2009<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup>MONFORTE, C., "Los técnicos de la CNE creen que el nuevo decreto de renovables es retroactivo", *Cinco Días* (11 de Noviembre de 2013).

MONFORTE, C., "El zafarrancho judicial de las renovables", *Cinco Días* (17 de julio de 2014).

<sup>24</sup>EL PAÍS "Fenosa desiste de instalar el 40% de los megavatios que obtuvo en 2010", *El País* (17 de julio de 2014).

PÉREZ, J., "Gas Natural renuncia al 41% de la potencia del concurso eólico y prevé 11 parques hasta 2020", *Faro de Vigo* (15 de julio de 2014).

BERAMENDI, M., "La eólica gallega da por muerto el concurso con el fin de las primas", *La Voz de Galicia* (13 de Xuño de 2014).

MURCIA, J. E FERNÁNDEZ, F., "El Gobierno castiga al eólico gallego dejando al 70% de los parques sin incentivos", *La Voz de Galicia* (4 de febrero de 2014).

### 3. AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA NORMATIVA SOBRE O APROVEITAMENTO EÓLICO

Os concursos públicos de potencia constitúen un instrumento polo lado da demanda que poden estimular a penetración da enerxía eólica nun territorio, así como fomentar beneficios socioeconómicos en termos de nova produción industrial, creación de emprego ou conservación ambiental. Actualmente, o principal modelo que se implementou baséase nunha poxa de potencia instalada que organiza a administración pública competente, na cal os potenciais promotores ofrecen un prezo pola enerxía que van producir<sup>25</sup>. Porén, este tipo de poxas poden conter criterios adicionais para favorecer algunha tipoloxía de promotor en particular, coma os axentes locais<sup>26</sup>.

En España, a competencia para autorizar instalacións eléctricas que afecten unicamente a unha comunidade autónoma reside nos gobernos autonómicos<sup>27</sup>. Neste sentido, existen dous tipos de concursos públicos para autorización de parques en España<sup>28</sup>:

- Concursos baseados na iniciativa dos promotores. Este tipo de normativas foron as primeiras en implementarse e os promotores eran os axentes que iniciaban os procedementos de autorización. Esta tipoloxía de concursos rexíase por uns amplos criterios técnicos, financeiros, ambientais e socioeconómicos que tiñan que ser demostrados polos propios promotores, como no caso das obrigas de contido local. As autorizacións administrativas en Galicia ao amparo do Decreto 205/1995<sup>29</sup> seguiron este patrón. A mentalidade imperante tras este deseño de concurso era a "produtivista"

---

<sup>25</sup>IGLESIAS, G., DEL RÍO, P. E DOPICO, J., "Policy analysis of authorisation procedures for wind energy deployment in Spain", *Energy Policy*, Volume 39, Número 7, 2011, pp. 4067-4076.

<sup>26</sup>CAMPOS, P. E KLAGGE, B., "The evolution of the wind industry and the rise of Chinese firms: From Industrial policies to global innovation networkds", *European Planning Studies*, Volume 21, Número 9, 2013, pp. 1341-1356.

<sup>27</sup>BACIGALUPO, M., "La distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas en materia de energías renovables", *REAF*, Número 10, 2010, pp. 286-329.

<sup>28</sup>IGLESIAS, G., DEL RÍO, P. E DOPICO, J., "Policy analysis of authorisation procedures for wind energy deployment in Spain", *Energy Policy*, Volume 39, Número 7, 2011, pp. 4067-4076.

<sup>29</sup>DOG nº 136, de 6 de xullo 1995.

(*more is better*; en terminoloxía anglosaxona), posto que se primaba o crecemento da potencia instalada sobre outros parámetros<sup>30</sup>.

- Concursos baseados na iniciativa dos reguladores. Nesta tipoloxía de concursos, os gobernos autonómicos deseñan previamente uns criterios e requirimentos técnicos, financeiros e socioeconómicos explícitos. Pola súa parte, os promotores preséntanse á poxa e as súas propostas son avaliadas en consonancia cos parámetros prefixados. Por exemplo, adoitase fixar criterios de solvencia económica ou de impacto económico que terían as actividades de explotación eólica (empregos creados ou capacidade industrial xerada, entre outros). A lexislación galega adaptouse a esta tipoloxía tras a promulgación do Decreto 242/2007<sup>31</sup> e a Lei 8/2009<sup>32</sup>.

A maioría da potencia instalada en Galicia realizouse ao abeiro do Decreto 205/1995, que estipulou unha nova figura encargada da planificación da enerxía eólica, os Plans Eólicos Estratéxicos/Plans Eólicos Empresariais (PEE)<sup>33</sup>. A potencia instalada ao abeiro desta normativa superou os 3.000 MW de potencia instalada acumulada. A figura do PEE encárgase da planificación, dentro do territorio galego, de dous ou máis parques eólicos, eventualmente tamén das instalacións de industria auxiliar, ligados a un mesmo promotor. Neste sentido, cómpre sinalar que un PEE non é o mesmo que un parque eólico, posto que o primeiro constitúe unha figura administrativa que, tras a aprobación, lle confire uns dereitos (entre os que cabe mencionar a exclusividade de explotación eólica dentro dun prazo determinado) e unha serie de obrigas (deber de instalar unha determinada potencia, realizar certos investimentos en investigación eólica e, promover un plan industrial propio). Polo tanto, un PEE implica unha planificación integral dos recursos eólicos dentro dunha zona determinada. Non obstante, a autorización dun parque eólico, que constitúe un proceso administrativo independente á aprobación dun PEE, provoca a explotación directa dos recursos eólicos, seguindo as premisas estipuladas no PEE no que se sitúa. Neste

---

<sup>30</sup>Ibid. pp. 4067-4076.

SIMÓN, X. ET AL., *Os Plans Eólicos Empresariais no sector eólico galego. Unha análise do seu grado de desenvolvemento*, Vigo, 2010, pp. 1-122.

<sup>31</sup>DOG nº 2, de 13 de decembro 2007.

<sup>32</sup>DOG nº 252, de 22 de decembro 2009.

<sup>33</sup>O Decreto 302/2001 cambiou o termo e pasaron a denominarse Plans Eólicos Empresariais.

sentido, se un axente económico quere ser o titular de máis dun parque eólico teríase que constituírse tamén como promotor do PEE.

No Decreto 205/1995 estipúlanse dous tipos de dereitos para as entidades que foron beneficiarias das aprobacións de PEE (artigo 8):

- Investigación da área nos termos contidos na aprobación administrativa do plan.
- Dereito preferente, na área aprobada, á autorización de instalacións para aproveitamento da enerxía eólica contidas no plan eólico estratéxico, en caso de existir proxectos en competencia.

Este último dereito é de suma importancia na posterior adxudicación de parques eólicos en Galicia, posto que derivou nunha forte concentración das adxudicacións nas mans dos promotores de PEE, aínda despois de caducar este dereito (a data de caducidade depende de cada resolución de aprobación; pero, en todo caso, non ten un carácter vitalicio). Neste sentido, por exemplo, na Orde do 31 de xaneiro de 2002 admitíronse 358,85 MW dos cales 343,85 MW eran de promotores de PEE, arredor do 95,82% do total da potencia<sup>34</sup>.

O primeiro dereito consiste no estudo detallado da área delimitada pola aprobación do Plan, que é un conxunto de áreas poligonais delimitadas por coordenadas UTM<sup>35</sup>. O principal obxectivo é analizar o potencial eólico. Non obstante, o resultado destas investigacións non pode ser apropiado polo promotor, senón que debe facilitárselle á Xunta de Galicia.

Neste punto, o Decreto 302/2001<sup>36</sup> engade unha novidade e un requisito no dereito de explotación eólica en exclusiva. Así, sinalase que o promotor tamén ten o dereito de que se lle recoñezan ampliacións ou modificacións dos PEE anteriormente aprobados. De feito, foron bastante habituais as diferentes ampliacións e modificacións ao longo da vida dos

---

<sup>34</sup>SIMÓN, X. ET AL., *Os Plans Eólicos Empresariais no sector eólico galego. Unha análise do seu grado de desenvolvemento*, Vigo, 2010, pp. 1-122.

<sup>35</sup>Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator.

<sup>36</sup>DOG nº 235, de 25 de outubro 2001.

PEEs. Finalmente, este Decreto estipula un requisito que antes non existía en canto ao dereito en exclusiva á autorización de parques eólicos durante a vida do PEE: o promotor ten que cumprir coas actuacións previstas no PEE; e que a implantación dos parques eólicos previstos siga a planificación do plan tecnolóxico industrial presentado polo promotor no momento da aprobación. Así pois, o Decreto do ano 2001 afonda máis no aspecto legal do control e seguimento das actuacións dos promotores, aínda que na práctica os incumprimentos das obrigas foi algo cotiá nos 18 PEE, pola falta de medios e instrumentos axeitados de control.

En relación ás obrigas dos titulares dos PEEs, a normativa estipulaba o deber de realizar investigación eólica dentro da área correspondente a cada Plan e poñer en coñecemento da Xunta os resultados obtidos. Asemade, o promotor estaba obrigado a desenvolver unha potencia instalada determinada en MW. En terceiro lugar, en tódalas resolucións aprobadas de PEEs instábase ao promotor a executar un plan de investimento e a consignar unha porcentaxe do gasto que se ía efectuar con empresas galegas. Esta obriga constituía un claro exemplo de políticas de contido local, medida polo lado da oferta, que tiña como obxectivo fomentar un tecido produtivo galego de industrias de compoñentes eólicos. Finalmente, o promotor estaba obrigado a implementar un plan tecnolóxico-industrial asociado coa súa actividade principal. Neste sentido, sinalábase que se valoraría positivamente o desenvolvemento de tecnoloxías propias, a creación de infraestruturas enerxéticas rexionais e o emprego directo e indirecto asociado ao desenvolvemento do proxecto.

No ano 2007 promúlgase o Decreto 242/2007 que modifica os principais trazos da lexislación autonómica do sector eólico e, polo tanto, das dinámicas dos concursos públicos. Neste sentido, os procesos de autorización administrativa dos parques eólicos comezan a seguir o modelo baseado na iniciativa do lexislador en vez dos promotores. Asemade, faise especial fincapé en que esta enerxía renovable actúe como vector de desenvolvemento socioeconómico, polo que se abre a posibilidade da participación do sector público nos proxectos eólicos. No eido da protección ambiental, lexislouse a favor dunha maior protección das áreas naturais sensibles, especialmente das zonas de especial

protección ambiental da Rede Natura. Neste sentido, ao abeiro deste decreto, o goberno autonómico planificou uns obxectivos de potencia instalada de 6.500 MW para o ano 2012. Para a consecución desta meta, as autoridades competentes deseñaron e implementaron o concurso eólico do 2008. Porén, este concurso público de potencia foi recorrido xudicialmente, fundamentalmente polos axentes que non foron beneficiados pola adxudicación e por aqueles aos que non se lles permitían instalar a potencia aprobada no seus PEEs previamente ao concurso do 2008. Nesta etapa inaugúrase unha fase de inestabilidade institucional no sector eólico, caracterizada por un estancamento do crecemento da potencia instalada. Este fenómeno combinouse posteriormente coas modificacións substanciais que introduciu a Lei 8/2009, os fortes cambios no réxime retributivo a nivel estatal e, por último, hai que considerar os efectos da crise económica e as restricións financeiras.

A última normativa vixente ata o momento de aproveitamento eólico en Galicia é a Lei 8/2009, supoñendo un punto de inflexión co anterior real decreto, posto que nega a participación de capital público nas sociedades propietarias de parques eólicos. Deste modo, arguméntase que, no aspecto legal, o sector eléctrico é de "libre iniciativa empresarial" e que a participación pública provoca a toma de decisións en moitos consellos de administracións, actividades que se consideran alleas ao propio funcionamento da administración. Ademais, esta normativa inclúe dúas novas figuras: o Canon Eólico e o Fondo de Compensación Ambiental. Estes dous instrumentos serán analizados detidamente na seguinte epígrafe.

Tras a promulgación desta nova normativa, no ano 2009 houbo un novo concurso público de potencia, regulado pola Orde do 29 de marzo do 2010<sup>37</sup>, que tiña como obxectivo a autorización de ata 2.325 MW. Non obstante, dada a inestabilidade institucional e o débil contexto macroeconómico, moitas das empresas beneficiarias do concurso eólico renunciaron a realizar os proxectos debido á falta de viabilidade económica. Neste sentido, o principal beneficiario do concurso, Gas Natural Fenosa, renunciou ao 40% dos 339 MW aprobados no concurso, e Finsa e Estela Eólica renunciaron á totalidade dos 207 MW da

---

<sup>37</sup>DOG nº 82, de 29 de abril 2010.

súa titularidade<sup>38</sup>. Nunha circular da Consellería de Industria, facilítaselles aos promotores recuperar os avais depositados que se constituían como garantía para poder instalar os aeroxeradores aprobados, aínda no caso de que renunciasen. Co fin das primas as empresas vinculadas ao último concurso non o consideran viable<sup>39</sup>. As cifras do Instituto Enerxético de Galicia (INEGA) ilustran o estancamento do sector, posto que dende o ano 2010 ata o 2013, a potencia instalada acumulada incrementouse en apenas 40 MW<sup>40</sup>.

En relación cos plans industriais asociados cos proxectos eólicos no último concurso eólico, existe a obrigatoriedade de indicar unha potencia mínima de compromiso a partir da cal os promotores están obrigados a levar a cabo o plan industrial. No caso de que a potencia aprobada sexa inferior á solicitada, pero superior á de compromiso, os promotores poden adaptar o proxecto. En cambio, se o promotor obtén unha cantidade inferior á de compromiso pode renunciar ao proxecto ou monetarizalo<sup>41</sup>. Os plans industriais, combinados coas políticas de contido local, poden constituír unha ferramenta útil para fomentar un tecido de empresas fabricantes de compoñentes e de servizos do sector eólico en Galicia. En definitiva, representan unha oportunidade para incrementar a achega económica do sector á economía galega e unha forma de socializar os beneficios derivados do sector. Porén, foron habituais os plans industrias ligados co sector conserveiro, forestal ou agroalimentario, polo que se perdeu esa panca que favorecese unha industria local auxiliar de compoñentes e de servizos.

#### **4. O CANON EÓLICO E O FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL: RECADACIÓN E INVESTIMENTO**

---

<sup>38</sup>VIZOSO, S., "Fenosa se libra de pagar por renunciar a megavatios eólicos", *El País*(17 de Julio de 2014).

PÉREZ, J., "Gas Natural renuncia al 41% de la potencia del concurso eólico y prevé 11 parques hasta 2020", *Faro de Vigo*(15 de julio de 2014).

<sup>39</sup>BERAMENDI, M., "La eólica gallega da por muerto el concurso con el fin de las primas", *La Voz de Galicia*(13 de Xuño de 2014).

<sup>40</sup>INEGA. (2014). "Parques eólicos no réxime especial en Galicia", Instituto Enerxético de Galicia. Dipoñible en [outubro 2014]: <http://www.inega.es/enerxiagalicia/listaxecentrais.html>

<sup>41</sup>REGUEIRO, R.M., *A propiedade do vento galego*, Santiago de Compostela, 2011, p.117.

As maiores novidades que introduce a Lei 8/2009, que derogou o Decreto 242/2007, son a incorporación de dous instrumentos de política enerxética e medio ambiental: o Canon Eólico e o Fondo de Compensación Ambiental. De seguido, analizaranse estas dúas figuras complementarias, posto que a primeira é un tributo que pretende gravar as externalidades negativas que se producen pola instalación dos parques eólicos; e a segunda constitúe unha partida conformada polas achegas do Canon e que ten como finalidade a reparación e a ordenación do territorio onde se sitúan as instalacións eólicas.

No artigo 8 da Lei 8/2009, defínese o Canon Eólico como un ingreso de carácter compensatorio e, como prestación patrimonial de dereito público de natureza extrafiscal e real (que non ten en conta as particularidades específicas de cada suxeito pasivo). De acordo con iso, no artigo 9 establécese que a suma recadada, descontándose os custos de xestión, se dedicará ás áreas que se vexan "afectadas" polos parques eólicos, sendo unha compensación desta actividade, chamándolle a este fondo, o Fondo de Compensación Ambiental. Neste punto, cómpre sinalar que o Canon pode funcionar, ademais do seu carácter medio ambiental, coma un instrumento redistributivo a nivel rexional; posto que retraería parte dos beneficios dos promotores e investiríalos en diversas infraestruturas necesarias nos concellos locais. Non obstante, os problemas aparecen, fundamentalmente, no feito imponible<sup>42</sup>, a base imponible<sup>43</sup> e o tipo de gravame<sup>44</sup>. Neste sentido, o feito imponible é a instalación de parques eólicos, o que provoca un impacto medio ambiental, fenómeno que na actualidade crea consenso; posto que ademais do impacto visual dos propios muíños de vento, hai que engadir o impacto terrestre das pistas de acceso, tendido eléctrico, infraestruturas de medición e de control e, en xeral, tódalas zonas de servidume, etc. Porén, a base imponible está constituída só polo número de aeroxeradores, sen ter en conta as construcións complementarias. Iso, unido a que o tipo de gravame é crecente co número de muíños, provoca que non se teña en conta que os danos ao medio ambiente de todo tipo de modificación do entorno excluindo os muíños, son moi similares nunha

---

<sup>42</sup> Actividade pola cal nace a obriga de pagar o tributo.

<sup>43</sup> A cuantificación monetaria do feito imponible.

<sup>44</sup> Porcentaxe aplicable á base imponible para acadar a cota íntegra.



instalación con 7 muíños e noutra con 10 ("custos fixos medio ambientais"). Por exemplo, se un parque conta con 3 aeroxeradores, a súa cota íntegra é cero, pero se son 4, ten que pagar 2.300 euros por aeroxerador (9.200 € anuais)e, non polo que exceda do terceiro (así sucede sucesivamente ao longo da escala de gravame, causando que por un incremento marxinal na potencia total dun parque, se pague unha cantidade total, en comparación, moi superior que anteriormente). Non obstante, para mitigar este efecto tense en conta o efecto positivo da repotenciación (substituír total ou parcialmente os aeroxeradores instalados por outros de maior potencia unitaria que dea, como resultado, unha redución do número de muíños), mediante unha bonificación na base (artigo 16). Esta bonificación consiste en que, se a redución non provoca cambio do tramo da base, se aplicará unha redución que será o resultado de multiplicar por 5 o número de aeroxeradores que se eliminaron. A repotenciación cobra gran importancia na actualidade, porque a tecnoloxía eólica é escenario de grandes cambios tecnolóxicos, nos que o crecemento da potencia unitaria e a redución dos custos unitarios son significativos. Non obstante, o contexto institucional e macroeconómico non é propicio para a repotenciación, posto que se caracteriza pola carencia de incentivos económicos explícitos, a eliminación do sistema de primas, así como as restricións financeiras.

Finalmente, cómpre sinalar que ao longo do desenvolvemento normativo do Canon Eólico especificanse as externalidades negativas, basicamente o impacto medio ambiental, pero non se fai referencia ó impacto neto; é dicir, se a enerxía eólica crea, globalmente, unha externalidade positiva ou negativa. Neste sentido, están globalmente recoñecidos a nivel mundial os seus efectos netos positivos, polo que a existencia dun canon non ten razón de ser, e só crea ineficiencia no mercado da enerxía eólica, prexudicando o futuro desenvolvemento. Asemade, debe engadirse que as administracións están enviando incentivos contraditorios, posto que, por unha parte, o goberno estatal implementa un sistema retributivo pola enerxía vendida e, por outro lado, a administración autonómica grava a actividade mediante un canon. En todo caso, é necesario modular o valor dos incentivos, para ter en conta tódolos efectos e, así distorsionar o menos posible o mecanismo de asignación do mercado. Na actualidade, o papel que xoga o Canon Eólico no

desenvolvemento da enerxía eólica en Galicia cobra maior relevancia debido ao novo imposto estatal á xeración eléctrica. O efecto distorsionador no desenvolvemento desta fonte de enerxía renovable será, considerablemente máis forte para os novos parques eólicos debido ao fin do sistema de primas. Por esta razón, a propia motivación deste tributo tería un efecto negativo non esperado no sector, incrementando o efecto pernicioso da supresión das primas que pode afectar á viabilidade do último concurso eólico da administración autonómica. Deste modo, dadas as últimas tendencias nas políticas referidas ao réxime retributivo, cómpre unha nova configuración do Canon Eólico e, incluso, unha paralización temporal.

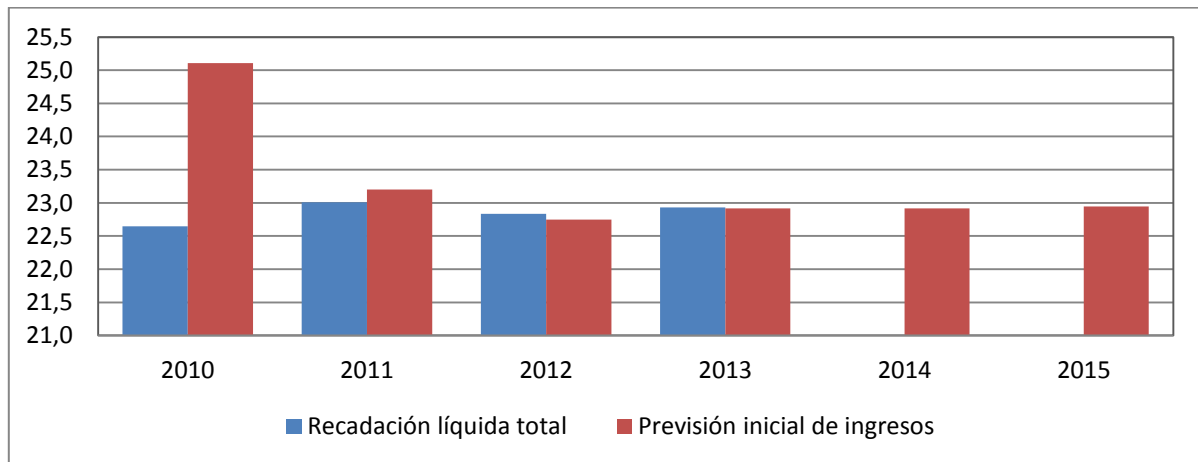
Nos artigos 23, 24, 25 e 26 da Lei 8/2009 regúlase o Fondo de Compensación Ambiental. Este finánciase co Canon Eólico e destínase aos concellos nos que se sitúan parques eólicos e as liñas de evacuación. Nesta liña, as actuacións principais nas que se centra o Fondo de Compensación son a preservación da biodiversidade e a súa posta en valor e, o impulso da eficiencia e a utilización sustentable das enerxías renovables.

No ámbito da xestión, o Instituto Enerxético de Galicia (INEGA) constitúe o ente encargado da recadación do Canon. Pola súa banda, a Dirección Xeral competente en materia local da Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza encárgase da xestión do investimento ligado ao Fondo de Compensación Ambiental.

O Canon Eólico empezouse a esixir o 1 de xaneiro de 2010, polo que existen dispoñibles datos da recadación efectiva para os anos 2010-2013 e previsións iniciais de ingresos para 2010-2015. Na Figura 3 amósanse estes valores. Neste sentido, pódese apreciar, para o primeiro ano, dous millóns e medio de euros de desfase entre a previsión de ingresos e a recadación efectiva. Isto supón unha desviación negativa do 10%. Neste sentido, chama a atención non só o propio feito cuantitativo da desviación, senón as posibles causas, debido a que a base imponible (número de aerogeradores) mantívose practicamente estable entre 2009 e 2010, cun moi lixeiro crecemento da potencia instalada. Desta forma, contando cos datos da potencia instalada e número de aerogeradores a finais de 2009, a desviación non debería ser moi ampla entre a previsión e a recadación final.

Progresivamente, as previsións iniciais de ingresos e a recadación líquida total equipáranse, seguramente debido a unha maior experiencia co funcionamento do tributo. Os ingresos anuais polo Canon Eólico estabilízanse nunha cifra arredor dos 23,8 millóns de euros, dado que a potencia instalada acumulada apenas creceu nos últimos anos.

*Figura 3. Ingresos e previsións do Canon Eólico (2010-2015; millóns de euros)*



*Fonte: Elaboración propia a partir de IGE e Consellería de Facenda*

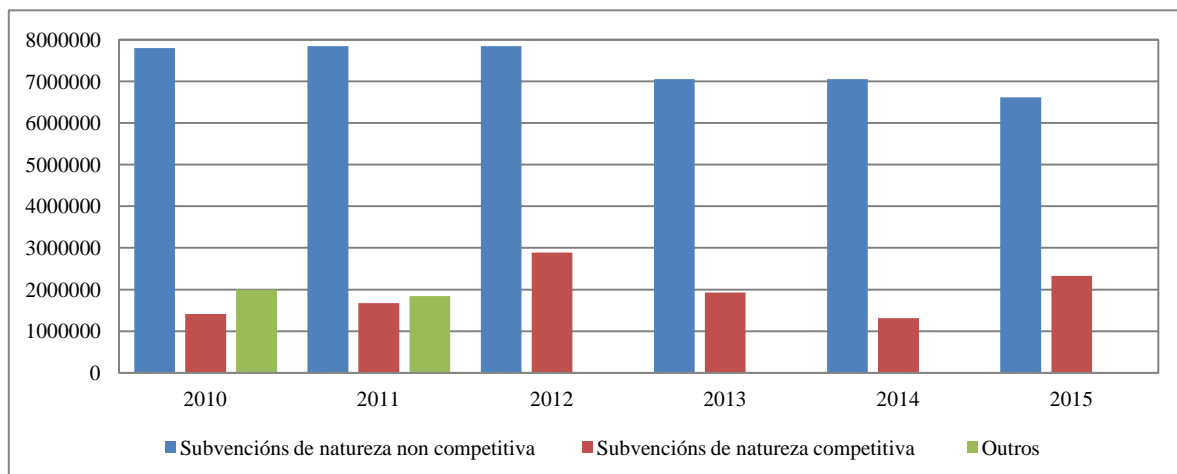
Por outra banda, as contías do Fondo de Compensación Ambiental derívanse da cifra recadada en concepto de Canon Eólico, descontándose os custos de xestión. Non obstante, segundo a disposición final primeira da Lei 15/2010<sup>45</sup> que modifica o artigo 25 da Lei 8/2009, desta asignación inicial, a lei anual de orzamentos poderá establecer criterios específicos de afectación da asignación inicial do Fondo, sen superar dito monto o 50% dos recursos dispoñibles. Polo tanto, anualmente poderase investir nos diferentes proxectos un máximo da metade dos recursos dispoñibles do Canon Eólico, unha vez descontados os custos de xestión. Neste sentido, as convocatorias anuais de subvencións reflicten dous tipos de concorrencias, as competitivas e as non competitivas. Estas últimas destínanse aos concellos nos que se sitúan os aeroxeradores e os tendidos eléctricos ligados aos parques eólicos. Pola contra, a convocatoria de subvencións competitivas repártese ao resto de entes locais de Galicia. A maioría dos investimentos asóciase ás convocatorias non competitivas. Deste modo, as actuacións subvencionables deben ser creadoras de emprego e orientadas á

<sup>45</sup>DOG. nº 250, de 28 de decembro.

conservación da biodiversidade e o uso eficiente das enerxías renovables. Asemade, é necesario mencionar a existencia doutro tipo de subvencións ligadas ao Fondo de natureza diversa para os anos 2010 e 2011. Desta forma, no ano 2010 dedicáronse un total de dous millóns de euros a investimentos de apoio a concellos que contan con corpos de policía local e protección civil, consistentes na cesión en propiedade de vehículos todoterreo para desenvolver actividades medio ambientais. Pola súa banda, a dotación desta rúbrica do ano 2011, integrada nos orzamentos da Dirección Xeral de Emerxencias e Interior, destínase á prevención, extinción e xestión de situación de sinistro ou risco. Nos sucesivos anos, esta partida intégrase nas subvencións competitivas e non competitivas.

Na Figura 4 amósanse as contías desagregadas de cada rúbrica para o período 2010-2015 do Fondo de Compensación Ambiental. As subvencións de natureza non competitiva presenta unha tendencia descendente durante os anos analizados, pasando de representar aproximadamente 7,8 millóns de euros anuais en 2010 a 6,6 millóns de euros dispoñibles en 2015. Pola súa banda, as subvencións de natureza competitiva amosan unha evolución máis errática, situándose nun máximo de case 2,9 millóns de euros en 2012 e nun mínimo de 1,3 millóns en 2014. Non obstante, a contía total dedicada do Fondo descendeu paulatinamente, dende os 11,2 millóns de 2010 ata os 8,9 millóns dispoñibles para as corporacións locais en 2015.

*Figura 4. Distribución dos investimentos iniciais en euros do Fondo de Compensación Ambiental (2010-2015; en euros)*



*Fonte: Elaboración propia a partir da Orde do 25 de xuño de 2010 (DOG nº 125), da Orde do 10 de febreiro de 2011 (DOG nº 30), Orde do 4 de maio de 2012 (DOG nº 92), Orde do 13 de maio de 2013 (DOG nº 93), Orde do 29 de abril de 2014 (DOG nº 82) e Orde do 27 de marzo de 2015 (DOG nº 60)*

## 5. CONCLUSIÓNS

A emerxencia e a crecente importancia posterior do sector eólico na esfera económica fixo necesario establecer un marco normativo, tanto a nivel estatal como autonómico, que poida regular as súas actividades. Os principais instrumentos que inflúen directamente no desenvolvemento sectorial son o réxime retributivo e o conxunto de normativas que regulan o aproveitamento eólico e a súa planificación temporal e espacial. O primeiro deles representa unha competencia exclusivamente estatal e os segundos son de competencia autonómica.

O réxime retributivo mudou substancialmente nos últimos anos, causando unha redución dos ingresos para os produtores de enerxía de orixe eólico e, consecuentemente, un incremento da inestabilidade. Este feito acentúase debido a un contexto paralelo de volatilidade macroeconómica. Neste sentido, as instalacións eólicas pasaron de percibir uns incentivos baseados nun sistema de primas variable (sistema dependentes do prezo do mercado eléctrico) a outro de rendibilidade razoable dependente do rendemento do bono español a dez anos. O primeiro confire un certo grao de flexibilidade ao asegurar unhas retribucións mínimas, pero tamén limita os chamados "ingresos caídos do ceo" en situacións nas cales o prezo do kWh se incrementaba por riba do limiar superior. Porén, xustificándose polo crecente déficit de tarifa (as súas causas e motivacións non son o centro do presente artigo) implementouse o sistema de rendibilidade razoable, o que supón unha diminución dos ingresos percibidos polas instalacións e, mesmo a desaparición total da percepción de incentivos económicos.

No eido das competencias autonómicas, a normativa sobre o aproveitamento do recurso eólico e os concursos eólicos de potencia constitúen instrumentos esenciais polo lado da demanda para promover a difusión desta enerxía renovable. Este conxunto

lexislativo transformouse dende unha óptica na que o promotor posuía a iniciativa para solicitar a obtención de megavattios, a outra na que é a administración a que determina os requisitos explícitos, e os promotores se presentan ás poxas. O incremento exponencial da potencia instalada realizouse ao abeiro do primeiro modelo, posto que priorizaba o incremento da potencia instalada sobre outros tipos de obxectivos. Asemade, a combinación deste modelo cos plans industriais e as políticas de contido local apoiou o xurdimento dunha industria auxiliar.

O cambio de modelo para o aproveitamento eólico e os seus concursos públicos implicou un incremento da inestabilidade normativa. A xudicialización dos concursos sumado aos cambios lexislativos rápidos, que impiden unha correcta avaliación dos resultados, causaron unha situación de estancamento e de crecente inseguridade xurídica. Ademais, a crise económica e a restrición crediticia afondan aínda máis nesta eiva.

Na última normativa que regula o aproveitamento eólico en Galicia, cómpre sinalar a aparición de dous instrumentos complementarios: o Canon Eólico e o Fondo de Compensación Ambiental. A aplicación do primeiro, que constitúe un tributo para compensar os efectos ambientais negativos dos parques eólicos, agudiza o problema da viabilidade económica destas instalacións ao sumarse á redución dos incentivos económicos e a instauración do imposto á xeración de electricidade. Asemade, a dotación do Fondo foise reducindo co paso do tempo, polo que o efecto da redistribución de ingresos dende os promotores aos concellos diminúe moderadamente.

Analizando as principais características e cambios que afectaron ao marco normativo da enerxía eólica en Galicia, pódese afirmar que a inestabilidade normativa e os contextos macroeconómicos volátiles teñen un impacto negativo neste sector intensivo en capital. En definitiva, a inseguridade xurídica penaliza os plans de investimento sectoriais que precisan dun horizonte plurianual de máis de 10 anos para a súa amortización.

## **6. BIBLIOGRAFÍA**

BACIGALUPO, M., "La distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas en materia de energías renovables", *REAF*, nº 10, 2010, pp.286-329.

BERAMENDI, M., "La eólica gallega da por muerto el concurso con el fin de las primas", *La Voz de Galicia* (13 de Xuño de 2014).

BLANCO, M.E RODRIGUES, G., "Direct employment in the wind energy sector: An EU study", *Energy Policy*, vol. 37, nº 8, 2009, pp. 2847-2857.

BURGUILLO, M.E DEL RÍO, P., "La contribución de las energías renovables al desarrollo rural sostenible en la Unión Europea: pautas teóricas para el análisis empírico", *Tribuna de Economía*, nº 845, 2008, pp. 149-165.

CAMPOS, P., EKLAGE, B., "The evolution of the wind industry and the rise of Chinese firms: From industrial policies to global innovation networks", *European Planning Studies*, vol. 21, nº 9, 2013, pp. 1341-1356.

COSTA, M., "El proceso de liberalización de la economía española: El caso del sector eléctrico" (Eds. Alonso, J.e Myro, R.) *Ensayos sobre Economía Española: Homenaje a José Luis García Delgado*, Pamplona: Civitas, 2014, pp. 298-309.

COUTURE, T.E GAGNON, Y., "An analysis of feed-in tariffs remuneration models: Implication for renewable energy investment", *Energy Policy*, vol. 38, nº 2, 2010, pp. 955-965.

EL PAÍS, "Fenosa desiste de instalar el 40% de los megavatios que obtuvo en 2010", *El País* (17 de julio de 2014).

IGLESIAS, G., DEL RÍO, P.E DOPICO, J., "Policy analysis of authorisation procedures for wind energy deployment in Spain", *Energy Policy*, vol.39, nº 7, 2011, pp. 4067-4076.

INEGA (2014). *Parques eólicos no réxime especial en Galicia*. Dipoñible en [outubro 2014]: <http://www.inega.es/enerxiagalicia/listaxecentraais.html>

MARTÍNEZ, A., BAYOD, A.A., EPÉREZ, M., "La industria de la energía eólica en España. Tecnología y desarrollo regional endógeno", *Boletín Económico de ICE*, nº 2740, 2002, pp. 19-29.

MENÉNDEZ, E., *Energías renovables, sustentabilidad y creación de empleo. Una economía impulsada por el sol* (2º ed.), Madrid: Fundación 1º de mayo, 2001.

MONFORTE, C., "Los técnicos de la CNE creen que el nuevo decreto de renovables es retroactivo", *Cinco Días* (11 de Noviembre de 2013).

MONFORTE, C., "El zafarrancho judicial de las renovables", *Cinco Días* (17 de julio de 2014).

MURCIA, J., EFERNÁNDEZ, F., "El Gobierno castiga al eólico gallego dejando al 70% de los parques sin incentivos", *La Voz de Galicia* (4 de febrero de 2014).

PÉREZ, J., "Gas Natural renuncia al 41% de la potencia del concurso eólico y prevé 11 parques hasta 2020", *Faro de Vigo* (15 de julio de 2014).

PINTOR, J.M., LERA, F., GARCÍA, J., E FAULÍN, J., "Energía eólica y empleo: El caso de Navarra como paradigma", *Tribuna de Economía*, nº 829, 2006, pp 253-271.

RAGWITZ, M., HELD, A., RESCH, G., FABER, T., HAAS, R., HUBER, C. E HEYDER, B, *Assessment and optimisation of renewable energy support schemes in the European electricity market*, Karlsruhe: Optimization of Renewable Energy Support (OPTRES), 2009.

REGUEIRO, R.M., *A propiedade do vento galego*, Santiago de Compostela: Laivento, 2011.

SCHALLENBERG-RODRÍGUEZ, J., EHAAS, R., "Fixed feed-in tariffs versus premium: A review of the current Spanish system", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 16, nº 1, 2010, pp. 293-305.

SIMÓN, X., MONTERO, M., GIMÉNEZ, E.L., ECASTRO, F., *Os Plans Eólicos Empresariais no sector eólico galego. Unha análise do seu grado de desenvolvemento*, Vigo: Consello Social, 2010.

SÖDERHOLM, P., "The political economy of international green certificate markets", *Energy policy*, vol. 36, nº 6, 2008, pp. 2051-2062.

VARELA, P., SÁNCHEZ, M., EPEREIRA, X., "Estimación del impacto económico del sector eólico en Galicia en el periodo 2000-2010", *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, vol. 18, nº 2, 2014, pp. 18-33.

VIZOSO, S., "Fenosa se libra de pagar por renunciar a megavatios eólicos", *El País* (17 de Julio de 2014).