

ESTUDIO DE ORDENACIÓN PARA
LA IMPLANTACIÓN DE LAS
ENERGÍAS RENOVABLES DE
FORMA EQUILIBRADA,
FOMENTANDO EL DESARROLLO Y
LA CREACIÓN DE EMPLEO EN LOS
TERRITORIOS.





ÍNDICE

1. Objeto

2. Situación actual: BOA Decreto Ley 2/2016
 - 2.1 Análisis e identificación
 - 2.2 Propuestas proactivas

ANEXO I. BOA Decreto Ley 2/2016

ANEXO II. Artículo 27 de la ley 11/2014

ANEXO III Red Natura 2000; LIC, ZEPA, ENP, en la provincia de Teruel.

ANEXO IV: Evolución demográfica y del sector servicios de las municipios de Teruel en los últimos 10 años.

ANEXO V: Casos reales de impuestos por explotación.

ANEXO VI: Estudio económico simplificado de una explotación eólica.



1.- Objeto

El presente documento tiene como objeto analizar el procedimiento para la autorización, construcción y explotación de centrales eólicas en la provincia de Teruel (BOA DECRETO-LEY 2/2016), poniendo el foco en las repercusiones sociales, económicas y/o medio ambientales, con el fin de que estas sean beneficiosas para todos los implicados.

2.- Situación actual: BOA DECRETO-LEY 2/20161

Para obtener una mayor comprensión de lo analizado, se indicarán los pasos a seguir en dicha tramitación, y se subrayarán en amarillo aquellos capítulos, artículos y/o apartados a desarrollar posteriormente.

Una vez identificados, se expondrán determinadas propuestas, aportando soluciones proactivas en aras de obtener unas condiciones equilibradas para todos los entes implicados.

2.1 – Análisis e identificación

La aprobación en su día del **Decreto 124/2010, de 22 de junio**, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los procedimientos de priorización y autorización de instalaciones de producción de energía, tuvo por objeto impulsar de forma ordenada el desarrollo de la producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón. Se **estableció para ello un procedimiento de priorización basado en la identificación previa de la capacidad de evacuación de las redes de transporte y distribución en el territorio de la comunidad Autónoma**. Sin embargo, el proceso de aplicación de dicha norma dio lugar a una elevada conflictividad que se ha traducido en un gran número de procedimientos administrativos y judiciales de impugnación que, a la postre, han provocado un elevado número de sentencias judiciales y, a la postre, una situación de grave inseguridad jurídica. Constituye el objetivo prioritario de este Decreto-ley, atendiendo a lo establecido en los artículos 9.3 y 118 de la Constitución, adoptar urgentemente las medidas oportunas para la inmediata ejecución de las sentencias recaídas, dando así adecuada satisfacción tanto a quienes han visto reconocidos sus derechos en las mismas como a otras personas que, a la vista de los antecedentes y los procedimientos objeto de revisión jurisdiccional, pudieran verse afectadas por el fallo.

Se incorpora al ordenamiento aragonés el nuevo régimen jurídico básico establecido por el Estado en 2013, impulsando la liberalización del sector, impidiendo la priorización autonómica de la tramitación de instalaciones de producción y estableciendo, consecuentemente, **criterios reglados y prioridades basadas en el orden de presentación** (anteriormente se basaban en autorizaciones globales de priorización por nudos de conexión, cuyo resultado ha sido, como el tiempo ha demostrado, la paralización del sector) en el registro de la obtención de permisos de acceso y conexión para la tramitación y resolución de proyectos de generación de energía eólica de competencia autonómica acordes con los ya vigentes para los proyectos de competencia estatal. **Se establece así un marco jurídico** adecuado y seguro para los nuevos proyectos que se planteen en Aragón **sin margen a la discrecionalidad para la priorización de unos proyectos sobre otros** y asumiendo, de

¹ Anexo I: BOA DECRETO LEY 2/2016 completo.



forma coherente con la normativa estatal, las decisiones técnicas de otorgamiento de derecho de acceso a las redes de transporte y distribución acordadas por sus respectivos gestores.

CAPÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1. *Objeto.*

Artículo 2. *Definiciones.*

Artículo 3. *Transparencia de los procedimientos de acceso a redes.*

Artículo 4. *Mecanismos de coordinación administrativa.*

CAPÍTULO II

Ejecución de sentencias dictadas en el marco de los concursos de priorización convocados al amparo del Decreto 124/2010, de 22 de junio.

Artículo 5. *Ejecución de Sentencias.*

Artículo 6. *Régimen especial de tramitación anticipada.*

CAPÍTULO III

Autorización administrativa de las instalaciones

Artículo 7. *Régimen del procedimiento de autorización.*

Artículo 8. *Admisión a trámite de solicitudes de autorización administrativa previa y de construcción y prioridad.*

Artículo 9. *Suspensión de la admisión a trámite de solicitudes de autorización administrativa previa y de construcción*

Artículo 10. *Garantía económica.*

Artículo 11. *Inicio del procedimiento.*

Artículo 12. *Capacidad del solicitante.*

Artículo 13. *Documentación precisa para la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción.*

Los solicitantes deberán presentar la siguiente documentación:

- a) Solicitud dirigida a la Dirección General competente en materia de energía.



- b) Copia del resguardo acreditativo del depósito de la garantía prestada según lo dispuesto en los artículos 59bis y 66bis del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- c) **Proyecto de ejecución** suscrito por técnico competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, en el que se determinaran las obras e instalaciones necesarias. Deberá presentarse el original en soporte papel y tres copias, igualmente en soporte papel o en formato electrónico debidamente firmado en cualquier caso. Se presentarán además, en los mismos soportes, una copia adicional por cada municipio afectado, y separatas por duplicado para cada uno de los organismos afectados. **En el proyecto de ejecución se incluirán**, además de cualesquiera otras que pudieran resultar legalmente preceptivas, las siguientes determinaciones:
- 1) **Las razones de cualquier índole que justifiquen la implantación o modificación del parque eólico en la zona de que se trate.**
 - 2) **Los criterios técnicos de situación que desde el punto de vista de aprovechamiento del recurso eólico, optimización de la planificación de redes de evacuación y transporte eléctrico, respecto al patrimonio cultural y a los valores medioambientales se han seguido para elegir los terrenos en los que se situarán concretamente las instalaciones.**
 - 3) Descripción de los recursos eólicos presentes mediante las mediciones efectuadas o un estudio o modelización que confirme la existencia de recurso suficiente para el funcionamiento del parque.
 - 4) Adecuación del proyecto a la situación de planeamiento urbanístico vigente, en el área de implantación prevista.
 - 5) Descripción y justificación de los datos referidos a la ordenación del parque eólico, tales como superficie, ocupación de la finca por edificaciones, instalaciones y superficies pavimentadas. Se incluirá asimismo, la justificación de los movimientos de tierra a efectuar.
 - 6) Descripción de los servicios existentes y previstos relativos a accesos, abastecimientos, energías, alumbrado y otras instalaciones.
 - 7) Descripción de las características formales y constructivas; uso y destino de las edificaciones, referidas a la superficie construida; altura de las edificaciones y de los elementos singulares, composición, materiales y otras.
 - 8) Plazo de ejecución del proyecto.
 - 9) Presupuesto de las instalaciones.
 - 10) Descripción detallada de todas las instalaciones de alta y baja tensión con adecuación a la normativa vigente.
 - 11) Descripción de las infraestructuras de evacuación de energía eléctrica hasta el punto de conexión con la red de distribución o transporte. Descripción de las líneas eléctricas y demás instalaciones eléctricas necesarias para la evacuación, incluyendo la tensión, longitud, emplazamientos, superficies afectadas y sus características. Su representación se realizará en cartografía oficial.
 - 12) Medidas previstas de protección contra incendios.
 - 13) Descripción del aerogenerador a instalar que certifique el cumplimiento de las exigencias del operador del sistema conforme a la normativa estatal vigente y principales características, en especial, el



apartado relativo a los huecos de tensión. Declaración de conformidad CE de las máquinas que se pretende instalar, junto con una descripción detallada del aerogenerador a instalar.

- 14) Adecuación de las instalaciones a las disposiciones relativas a la seguridad y a la salud para la utilización por los operadores de los equipos de trabajo.
 - 15) Estudio de seguridad y salud.
 - 16) Relación de personas físicas y jurídicas propietarios de bienes, instalaciones, obras o servicios afectados por la instalación.
 - 17) Separadamente se presentaran aquellas partes del proyecto que afecten a bienes, instalaciones, obras o servicios, centros o zonas dependientes de otras Administraciones Públicas, Organismos, Corporaciones o Departamentos del Gobierno de Aragón para que estos establezcan, si procede, el condicionado procedente.
 - 18) **Documentación acreditativa de la capacidad legal, técnica y económica del solicitante.**
 - 19) Informe de las servidumbres aeronáuticas afectadas y, en caso de existir, estudio aeronáutico que asegure que las instalaciones no comprometen la seguridad de las operaciones de las aeronaves, de acuerdo con el Real Decreto 1541/2003, por el que se modifica el Decreto 584/1972, de servidumbres aeronáuticas, y el Decreto 1844/1975, de servidumbres aeronáuticas en helipuertos, para regular excepciones a los límites establecidos por las superficies limitadoras de obstáculos alrededor de aeropuertos y helipuertos.
 - 20) Cuantos documentos adicionales relacionados con el expediente y relevantes para su resolución estime oportuno reclamar el órgano competente para la tramitación del expediente administrativo.
- d) Estudio técnico-económico de viabilidad.
 - e) Documentación acreditativa de la solicitud o, en su caso, concesión de los permisos de acceso y conexión. La concesión podrá acreditarse en cualquier momento antes de la emisión de la resolución de autorización administrativa previa y de construcción.
 - f) Memoria justificativa que permita al órgano competente comprobar, a los efectos establecidos en el apartado cuarto del artículo 8 de este Decreto-ley, la potencial existencia de afección eólica a otras instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en servicio o en tramitación conforme a las definiciones de las letras e) y f) de su artículo 2. Se indicará la superficie afectada, con expresión de las coordenadas geográficas UTM definitorias de la poligonal que la delimita. Para la localización e identificación de los aerogeneradores, en la memoria justificativa también se especificaran las coordenadas geográficas UTM de los mismos. La representación de las coordenadas se realizará en cartografía oficial.
 - g) **Estudio de impacto ambiental** del proyecto de parque eólico y una copia en soporte papel o electrónico, debidamente firmados, incluyendo la **documentación exigida en el artículo 27 de la Ley 11/2014², de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón**, en caso de que deba someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En caso de que el proyecto estuviera incluido en el anexo II de la Ley 11/2014 y el órgano ambiental competente hubiese dictaminado no someter el

² Anexo II: Artículo 27 de la ley 11/2014



mismo al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, se presentará copia de la resolución dictada.

En todo caso se incluirán las afecciones al paisaje, a la vegetación y a la fauna, y en especial a las aves con los requisitos establecidos en el Decreto 34/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen las normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas aéreas con objeto de proteger la avifauna.

Artículo 14. *Requerimiento de informes y propuesta de resolución.*

1. Los proyectos presentados se someterán a información pública, junto con el estudio de impacto ambiental en su caso, durante el plazo de un mes, a cuyo efecto se publicará anuncio, al menos, en el “Boletín Oficial de Aragón”, en los tablones de edictos de los Ayuntamientos afectados y en uno de los periódicos de mayor difusión regional.
2. El Servicio Provincial del Departamento competente en materia de energía, con carácter simultáneo al inicio del trámite de información pública, solicitará preceptivamente informes, al menos, de los Ayuntamientos afectados y del Departamento competente en materia de medio ambiente y del Departamento competente en materia de urbanismo, que serán emitidos en el plazo máximo de dos meses, a cuyo fin se les remitirá un ejemplar del proyecto, sin perjuicio de que los interesados puedan instar los trámites pertinentes y aportar los documentos que consideren oportunos.
3. Finalizado el trámite de información pública, y en el caso de que el proyecto se someta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el correspondiente Servicio Provincial remitirá al órgano ambiental competente, en el plazo de quince días, el expediente completo, incluido el resultado de la información pública.
4. A la vista de las alegaciones presentadas, el Servicio Provincial podrá solicitar cualquier otro informe que considere oportuno, de cualquier Departamento del Gobierno de Aragón u Organismo que considere afectado. Estos últimos informes serán emitidos en el plazo de un mes.
5. Transcurridos los plazos mencionados en este artículo sin la correspondiente emisión de los informes solicitados a los organismos y entidades indicados y sin que el interesado haya realizado alegaciones, se proseguirán las actuaciones, entendiéndose que no existen objeciones al Proyecto
6. Finalizada la información pública y recibidos los informes y alegaciones a que hubiese lugar, o transcurrido su plazo de emisión, una vez resuelto en su caso el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el Servicio Provincial correspondiente, dentro del plazo de tres meses, emitirá propuesta de resolución del expediente, incluyendo el análisis de su adecuación a la normativa de instalaciones industriales y eléctricas, de las alegaciones presentadas y de los informes de otros Organismos sobre las separatas de su competencia

Artículo 15. *Resolución de autorización administrativa previa y de construcción.*

1. La competencia para la emisión de la resolución de autorización corresponde al Director General competente en materia de energía.
2. El expediente, acompañado de una propuesta de resolución, será remitido por el Servicio Provincial competente a la Dirección General competente en materia de energía, la cual deberá emitir resolución en el plazo de un mes.



3. La autorización no podrá ser otorgada si su titular no ha obtenido previamente los permisos de acceso y conexión a las redes de transporte o distribución correspondientes.
4. El plazo para resolver el procedimiento se fija en seis meses a partir de la fecha de entrada de la solicitud en el registro del órgano competente. Transcurrido dicho plazo sin que se dicte y notifique resolución se podrá entender desestimada la solicitud
5. La autorización será otorgada sin perjuicio de las concesiones y autorizaciones que sean necesarias de acuerdo con otras disposiciones que resulten aplicables y en especial las relativas a la ordenación del territorio, al urbanismo y al medio ambiente.
6. El incumplimiento por parte del titular de la instalación eólica de cualquiera de las disposiciones legales o reglamentarias aplicables, así como de las condiciones y requisitos establecidos en las autorizaciones o la variación sustancial de los presupuestos que determinaron su otorgamiento, podrá dar lugar a su revocación. La Dirección General competente en materia de energía, suspendiendo la eficacia de la autorización en tanto se mantenga el incumplimiento, podrá requerir al titular de la instalación para que cumpla la normativa aplicable y las condiciones de la autorización otorgada. Transcurrido el plazo otorgado por la Dirección General en la correspondiente resolución se iniciará el procedimiento de revocación de la autorización.
7. La resolución deberá publicarse en el “Boletín Oficial de Aragón”.

Artículo 16. *Cumplimiento y ejecución del proyecto.*

Artículo 17. *Autorización de explotación.*

Artículo 18. *Garantía de servicio y desmantelamiento.*

Artículo 19. *Acreditación de medios.*

1. Para asegurar el correcto funcionamiento de los parques e impedir afecciones a la red y a la calidad del servicio de suministro de energía eléctrica, el beneficiario de la autorización de explotación deberá, en el plazo de un mes desde la notificación de la autorización de explotación, acreditar ante el Servicio Provincial donde se ubique dicho parque la disponibilidad de medios adecuados para las labores normales de mantenimiento del Parque.
2. Para poder atender a las necesidades de mantenimiento de los Parques Eólicos, el beneficiario deberá contar en su plantilla con un operario por cada instalación eólica que posea en el territorio aragonés con potencia igual o superior a dos megavatios. El centro de trabajo de dichos operarios será la instalación eólica de la que se trate. Igualmente deberá disponer de los servicios de un técnico titulado competente en materia de instalaciones de producción de energía eléctrica.

Artículo 20. *Restitución de terrenos y autorización de cierre.*

CAPÍTULO IV



Modificaciones no sustanciales de Parques Eólicos

Artículo 21. *Modificación no sustancial de una instalación eólica.*

CAPÍTULO V Inspecciones periódicas de las instalaciones

Artículo 22. *Inspecciones periódicas de las instalaciones.*

CAPÍTULO VI Expropiación y servidumbres

Artículo 23. *Expropiación y servidumbres.*

CAPÍTULO VII Transmisión de instalaciones

Artículo 24. *Transmisión de instalaciones.*



2.2 – Propuestas proactivas.

Una vez analizado el BOA DECRETO LEY 2/2016, objeto de este documento, e identificados aquellos apartados, sobre los que consideramos se pueden añadir propuestas proactivas, para que todos los entes implicados en esta transición, medio ambiente, administraciones públicas locales, empresas y ciudadanos, obtengan unos beneficios equilibrados. A saber:

- 1) Actualmente la prioridad para la instalación de parques eólicos en Aragón, con potencias entre 100kW y 50MW es por orden de presentación. Consideramos que los proyectos ubicados en zonas no comprometidas con el medio ambiente (LIC, ZEPA, ENP), deben tener prioridad en el acceso a los nudos de la red. Si las condiciones técnicas para la instalación de un parque eólico dentro de una misma provincia, son suficientes para su ejecución, deben priorizarse las zonas no comprometidas, siempre que el equilibrio eléctrico y las afecciones eólicas nos lo permitan.³Es más, en el artículo 15.5 se especifica que esta autorización será otorgada sin perjuicio de las concesiones, de acuerdo a otras disposiciones que resulten aplicables especialmente al medio ambiente.
- 2) Según el artículo 13. Documentación precisa para la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, punto c.2) el proyecto incluirá “Los criterios técnicos de situación que desde el punto de vista de aprovechamiento del recurso eólico, optimización de la planificación de redes de evacuación y transporte eléctrico, respecto al patrimonio cultural y a los valores medioambientales se han seguido para elegir los terrenos en los que se situarán concretamente las instalaciones”. Bien, estos criterios deben ser reglados bajo unas variables cuantitativas, evitando posibles ambigüedades en las interpretaciones, para que no sean contraproducentes con los recursos endógenos de la zona. Las zonas en las que su desarrollo económico y/o demográfico sea creciente, deberán valorarse dichos recursos en aras de que puedan ser complementarios con la instalación del parque eólico, de lo contrario, la autorización administrativa no podría ser aprobada. Para poder valorar qué zonas se verían más afectadas, hemos incluido en este documento una relación de la evolución demográfica y del empleo en el sector servicios, por comarcas en los últimos 10 años.⁴
- 3) En este mismo artículo, punto c.20) indica lo siguiente: “El proyecto incluirá cuantos documentos adicionales relacionados con el expediente y relevantes para su resolución estime oportuno reclamar el órgano competente para la tramitación del expediente acreditativo”. Consideramos que es en este apartado donde cabe la posibilidad de incluir informes adicionales respecto al criterio planteado anteriormente. Además, en el artículo 14.4 se determina que el servicio provincial podrá solicitar cualquier otro informe que considere oportuno, por lo que según este Real Decreto tanto el solicitante como el autorizador pueden expedir o requerir dichos informes.

³ Anexo III: Red Natura 2000; LIC, ZEPA, ENP, en la provincia de Teruel.

⁴ Anexo IV: Evolución demográfica y del sector servicios de las municipios de Teruel en los últimos 10 años.



- 4) En este mismo artículo, punto g) se hace referencia al estudio del impacto ambiental. Tal y como hemos indicado anteriormente, aquellos espacios no incluidos en la Red Natura 2000, deben tener prioridad, especialmente donde el turismo no tiene una gran repercusión.

- 5) Además de todo lo comentado, creemos que las empresas explotadoras que se van a beneficiar de los recursos de la zona, deben aportar económicamente a su desarrollo⁵, ya que según el artículo 19.2 tan solo es necesario contar en plantilla con un operario de mantenimiento en la zona por instalación eólica mayor de 2 MW, por lo que el empleo directo es prácticamente nulo. Por ello, se ha realizado un estudio de balance económico simplificado de una explotación eólica⁶, en aras de estipular dicha aportación de una manera equilibrada y beneficiosa para todos los entes implicados.

⁵ Anexo V: Casos reales de impuestos por explotación

⁶ Anexo VI: Estudio económico simplificado de una explotación eólica.



TERUEL EXISTE
www.teruelexiste.info

ANEXO I. - BOA DECRETO LEY 2/2016



I. Disposiciones Generales

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y EMPLEO

DECRETO-LEY 2/2016, de 30 de agosto, de medidas urgentes para la ejecución de las sentencias dictadas en relación con los concursos convocados en el marco del Decreto 124/2010, de 22 de junio, y el impulso de la producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón.

La aprobación en su día del Decreto 124/2010, de 22 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los procedimientos de priorización y autorización de instalaciones de producción de energía, tuvo por objeto impulsar de forma ordenada el desarrollo de la producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón. Se estableció para ello un procedimiento de priorización basado en la identificación previa de la capacidad de evacuación de las redes de transporte y distribución en el territorio de la Comunidad Autónoma. Sin embargo, el proceso de aplicación de dicha norma dio lugar a una elevada conflictividad que se ha traducido en un gran número de procedimientos administrativos y judiciales de impugnación que, a la postre, han provocado un elevado número de sentencias judiciales y, a la postre, una situación de grave inseguridad jurídica. Constituye el objetivo prioritario de este Decreto-ley, atendiendo a lo establecido en los artículos 9.3 y 118 de la Constitución, adoptar urgentemente las medidas oportunas para la inmediata ejecución de las sentencias recaídas, dando así adecuada satisfacción tanto a quienes han visto reconocidos sus derechos en las mismas como a otras personas que, a la vista de los antecedentes y los procedimientos objeto de revisión jurisdiccional, pudieran verse afectadas por el fallo.

Es precisamente ese objetivo prioritario el que fundamenta la extraordinaria y urgente necesidad en la adopción de las medidas que establece este Decreto-ley. De acuerdo con lo establecido en el artículo 109 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso administrativa, por medio de este Decreto-ley se da debido cumplimiento a los fallos de las sentencias, que atendiendo a sus fechas, no admite más dilación. Además, mediante este Decreto-ley se concreta, conforme a los datos que se desprenden de los correspondientes procedimientos administrativos y judiciales, las personas afectadas por la ejecución considerando como tales a aquéllas que pueden ver menoscabados o perjudicados sus derechos o sus intereses legítimos por efecto de la ejecución o de la inexecución de las sentencias. Precisamente la circunstancia de que existan afectados no recurrentes, titulares de derechos e intereses legítimos que resultan alcanzados por la ejecución de las sentencias, determina la extraordinaria y urgente necesidad de adoptar las medidas previstas en este Decreto-ley. Sin él la ejecución, que afectaría en todo caso a no recurrentes que podrían instar incidentes de ejecución, resultaría incierta y, a la postre, podría prolongarse indefinidamente en el tiempo. Por ello, conforme a la normativa procesal citada y de acuerdo con los principios establecidos en los artículos 118 y 119 de la Ley Jurisdiccional citada, lo procedente es incorporar en la ejecución a todos los afectados tal cual hace el presente Decreto-ley.

Para el adecuado cumplimiento de las sentencias dictadas por el Tribunal Superior de Justicia de Aragón este Decreto-ley incorpora también, como no puede ser de otra manera, el nuevo régimen jurídico básico establecido por el legislador estatal, haciendo así posible el cumplimiento de los mandatos establecidos en los pronunciamientos judiciales, objetivo prioritario y habilitante, y dando además cumplida satisfacción a los principios contemplados en el artículo 9.3 de la Constitución, y entre ellos, muy especialmente, el de seguridad jurídica. Como consecuencia de todo ello, y siempre para hacer posible en adecuadas condiciones de seguridad jurídica la ejecución de las sentencias recaídas, se incorpora al ordenamiento aragonés el nuevo régimen jurídico básico establecido por el Estado en 2013, impulsando la liberalización del sector, impidiendo la priorización autonómica de la tramitación de instalaciones de producción y estableciendo, consecuentemente, criterios reglados y prioridades basadas en el orden de presentación en el registro de la obtención de permisos de acceso y conexión para la tramitación y resolución de proyectos de generación de energía eólica de competencia autonómica acordes con los ya vigentes para los proyectos de competencia estatal. Se establece así un marco jurídico adecuado y seguro para los nuevos proyectos que se planteen en Aragón sin margen a la discrecionalidad para la priorización de unos proyectos sobre otros y asumiendo, de forma coherente con la normativa estatal, las decisiones técnicas de otorgamiento de derecho de acceso a las redes de transporte y distribución acordadas por sus respectivos gestores. Paralelamente, y con objeto de proporcionar al sector la máxima transparencia y certidumbre en el marco de lo ya establecido en la normativa estatal, se concretan las



obligaciones de publicidad, información y transparencia de los gestores de las redes de transporte y distribución inherentes al nuevo marco de liberalización del sector previsto en la vigente normativa estatal. La liberalización en el régimen o actividad de producción de energía eléctrica comporta conforme al nuevo régimen que la producción o generación de electricidad se desarrolla en régimen de libre competencia.

La renovación de la normativa estatal, que avanza por el camino de la normativa precedente en algunos aspectos e innova en otros, ha contribuido también a la actual situación de paralización de la instalación de nuevos parques de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en la Comunidad Autónoma. El impulso estatal al nuevo régimen retributivo específico mediante la convocatoria de una primera subasta, a la que sin duda seguirán otras atendiendo las demandas del sector, complementa sin duda la justificación de la extraordinaria y urgente necesidad de la aprobación de este Decreto-ley y de las medidas que incorpora que, partiendo prioritariamente de la obligación de la administración autonómica de ejecutar las sentencias que han ganado firmeza, eliminen de raíz tal inseguridad jurídica, adecuando la normativa aragonesa al nuevo marco regulatorio estatal, impulsado desde el Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico, y proporcionando de ese modo un entorno regulatorio a los promotores de proyectos de generación de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón que sienta las bases del desarrollo del sector en nuestra Comunidad. De este modo, con la extraordinaria y urgente necesidad de ejecutar las sentencias recaídas confluye la de que tal proceso de ejecución contribuya a normalizar el sector de la generación de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón.

La aplicación del nuevo régimen regulatorio, y en consecuencia la posibilidad misma de autorizar instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón, choca con notables dificultades como consecuencia de la pendencia de la ejecución de las sentencias dictadas en los numerosos procedimientos de impugnación derivados del citado Decreto 124/2010. Las nuevas iniciativas se ven frenadas por la pendencia de la ejecución, las promovidas por los recurrentes por el resultado incierto de la misma y las que se iniciaron al amparo de los concursos por el resultado de los procedimientos judiciales respecto de los mismos. No habrá pues seguridad jurídica para el sector de generación de energía eólica en Aragón en tanto no se ejecuten dichas resoluciones judiciales cuya fuerza ampara y limita al mismo tiempo la regulación que se establece mediante el presente Decreto-ley. La solución, en el actual contexto regulatorio, no puede ya basarse en procedimientos administrativos ni resoluciones administrativas globales de priorización por nudos de conexión cuyo resultado ha sido, como el tiempo ha demostrado, la paralización del sector. Resulta indispensable establecer un nuevo marco legal que garantice, en primer lugar, la eficacia de la ejecución de sentencias respecto de los beneficiados por los fallos y prevenga o impida, en segundo lugar, daños a terceros derivados de la frustración de sus expectativas, fundadas en resoluciones administrativas precedentes, de ejecución de determinados proyectos de producción de energía eléctrica. De ahí, entre otras razones, la necesidad del presente Decreto-ley. Por ello, mediante el mismo se dará recto cumplimiento a las sentencias judiciales recaídas, de forma compatible con el nuevo marco regulatorio que en él se establece, lo que obliga a dejar sin efecto los concursos de priorización convocados al amparo del Decreto 124/2010, de modo que no se dictará resolución administrativa alguna al respecto.

El cumplimiento de lo expresado exige que la ejecución de las sentencias judiciales dictadas que, según datos obrantes en la administración de la Comunidad Autónoma, suman un total de treinta y cuatro pronunciamientos estimatorios en los cuarenta y siete recursos contenciosos-administrativos interpuestos por empresas del sector, y afectan a veintinueve instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica, vaya acompañada de las medidas precisas para que quienes ven reconocidos sus derechos por las mismas puedan ejercerlos en el nuevo contexto regulatorio en condiciones adecuadas, preservando sus proyectos de la afección eólica que pudiera producir la ejecución de otros proyectos que contasen con derecho de acceso a redes. En este contexto gran cantidad de proyectos, cuando no existan afecciones eólicas y se cuente con derecho de acceso a redes, verán garantizada su viabilidad y facilitada su tramitación administrativa. Otros, en cambio, dependerán de la evolución tecnológica de la capacidad de evacuación de las redes, sin perjuicio de que puedan producirse, en un entorno regulatorio como el actual, profundamente liberalizado por la normativa básica estatal, acuerdos entre promotores.

De acuerdo con ello, el Decreto-ley establece un régimen especial de tramitación anticipada mediante el que se ejecutan las sentencias recaídas, que se relacionan en el anexo I que acompaña a este Decreto-ley, permitiendo impulsar los proyectos que, de haberse llegado a resolver los concursos convocados en su día, hubieran resultado priorizados en eje-



cución de sentencia, incorporando a todos los concursantes, con excepción de aquellos que hubieren renunciado a la tramitación o a la priorización concedida, la valoración correspondiente al interés especial y sin limitar la potencia solicitada. Los promotores de estos proyectos, que según los datos obrantes en la administración de la Comunidad Autónoma se recogen en un anexo II, se verán protegidos de la potencial afección eólica de otros proyectos, pero verán condicionada su ejecución a la obtención de los permisos de acceso y conexión, directamente del gestor de la red de transporte o distribución o mediante acuerdo con otros promotores del sector de la producción de energía eléctrica. Tal protección frente a afección eólica se otorga, además, aun cuando no cuenten con permisos de acceso y conexión y hasta que los obtengan o que transcurra un plazo de diez años. Los promotores de estos proyectos habrán de realizar las actuaciones precisas ante el gestor de la red de transporte o distribución para obtener derechos de acceso y conexión que permitan la autorización y ejecución de sus proyectos. Su inactividad comportará, conforme a lo previsto en el presente Decreto-ley, el archivo del proyecto.

Pero, además, el régimen especial de tramitación anticipada permite también canalizar aquellos otros proyectos que, inicialmente priorizados mediante resoluciones administrativas afectadas por las sentencias objeto de ejecución, se ven hoy comprometidos. Y ello, porque los promotores de estos proyectos, amparados en resoluciones administrativas afectadas por los procedimientos judiciales, los impulsaron en diferentes grados, incurriendo en gastos precisos para ello y obteniendo de los gestores de las redes de transporte o distribución, en muchos supuestos, permisos de acceso que mantienen su vigencia conforme a la normativa básica estatal. Consecuentemente, en el actual contexto regulatorio liberalizado y con objeto de establecer medidas compensatorias que prevengan posibles daños a estos operadores, cuando deseen impulsar sus proyectos, se establece la posibilidad de tramitarlos anticipadamente, siempre que no produzcan afección eólica a los proyectos que anteriormente se han señalado o mediando acuerdo con sus promotores, conforme al régimen que establece la presente norma. Dichos proyectos, según los datos obrantes en la administración de la Comunidad Autónoma, se recogen en el anexo III que acompaña a este Decreto-ley.

Los proyectos no incluidos en los anexos II y III de este Decreto-ley serán archivados sin más trámite y podrán replantearse, siempre que no exista afección eólica a los parques incluidos en los mismos que se hayan tramitado en los plazos previstos, en el nuevo contexto regulatorio. Es por ello que, al igual que resulta extraordinaria y urgentemente necesario establecer las medidas regulatorias precisas para la adecuada ejecución de las tan repetidas sentencias, estas medidas han de verse acompañadas, como ha quedado ya expuesto, de las indispensables para fijar ese nuevo marco regulatorio en Aragón, coherente con el renovado marco establecido por la legislación básica estatal. No sería posible articular de forma adecuada la ejecución de las resoluciones judiciales recaídas sin tal regulación adicional.

En su virtud, en uso de la autorización contenida en el artículo 44 del Estatuto de Autonomía de Aragón, ejerciendo las competencias establecidas en los artículos 75.4.^a, 77.16.^a y 17.^a y 71,24.^a y 26.^a del Estatuto de Autonomía, a propuesta de la Consejera de Economía, Industria y Empleo, de acuerdo con el informe de la Dirección General de Servicios Jurídicos, y previa deliberación del Gobierno de Aragón en su reunión del día 30 de agosto de 2016,

DISPONGO:

CAPÍTULO I Disposiciones Generales

Artículo 1. *Objeto.*

Constituye el objeto de este Decreto-ley establecer las medidas urgentes precisas para las siguientes finalidades:

- a) La ejecución de la totalidad de las sentencias dictadas en relación con los concursos convocados en el marco del Decreto 124/2010, de 22 de junio, que se detallan en el anexo I, con la máxima celeridad y seguridad jurídica.
- b) El impulso de la actividad de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón resolviendo la situación fáctica de bloqueo de nuevas actuaciones derivada de la elevada conflictividad suscitada por los últimos procedimientos de priorización y autorización tramitados.
- c) La regulación, para facilitar la viabilidad financiera de las actuaciones recogidas en los anexos II y III, de la sustitución de los compromisos adicionales y voluntarios a los que se refiere la letra e) del apartado segundo del artículo 4 del Decreto 124/2010, de 22 de junio, por otras actuaciones ambientales o productivas.



- d) La regulación, en conexión con lo anterior y en el marco de la nueva normativa básica estatal, de los procedimientos de autorización de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica con una potencia superior a cien kilovatios e igual o inferior a cincuenta megavatios, conectadas a la red de transporte o distribución eléctrica en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Artículo 2. *Definiciones.*

A efectos del presente Decreto-ley se tendrán en cuenta las siguientes definiciones: .

- a) Parque Eólico: Instalación dedicada a la producción de energía eléctrica utilizando como energía primaria el viento. Estará constituida por un aerogenerador o una agrupación de estos, interconectados eléctricamente y con un único punto de conexión a la red de transporte o distribución. Formarán parte del parque eólico sus infraestructuras de evacuación, que incluyen la conexión con la red de transporte o distribución, y en su caso, la transformación de energía eléctrica.
- b) Modificación de Parque Eólico: Se entenderá por modificación de parque eólico la repotenciación o ampliación de un Parque Eólico, así como cualquier otra actuación que tenga la consideración de ampliación o modificación según la reglamentación eléctrica de aplicación.
- c) Repotenciación de un Parque Eólico: Se considera repotenciación de un parque eólico el aumento de su potencia a través de la sustitución de sus aerogeneradores por otros nuevos de mayor potencia, o de la introducción de cambios técnicos, que sin afectar a la estructura básica del aerogenerador, mejoren su eficiencia energética sin producir afección eólica a otro parque eólico.
- d) Ampliación de un Parque Eólico: Se considera ampliación de un parque eólico existente la colocación de nuevos aerogeneradores en el interior de la poligonal del parque y, excepcionalmente, en el espacio colindante con el parque eólico, siempre que no suponga la afección a áreas protegidas y que no produzca afección eólica a otro parque eólico.
- e) Afección eólica: Se entenderá que existe afección eólica de un parque eólico o su modificación sobre otro parque eólico ya en servicio o que haya iniciado previamente la tramitación de la autorización conforme al régimen establecido en este Decreto-ley cuando las nuevas poligonales que se propongan afecten a las poligonales del parque ya en servicio o en tramitación.
- f) Poligonal: Se entenderá por poligonal del parque eólico aquella, única y cerrada, que engloba la totalidad de los aerogeneradores que lo integran. La superficie se delimitará por las coordenadas geográficas UTM de los vértices de la línea poligonal que la comprende.

Artículo 3. *Transparencia de los procedimientos de acceso a redes.*

1. Los gestores de redes de transporte y distribución pondrán a disposición del público las peticiones de acceso y las concesiones de acceso y conexión a nudos o redes ubicadas en Aragón realizadas en los términos que se establezcan reglamentariamente.

2. Los gestores de las redes de transporte y distribución comunicarán, conforme a los mejores criterios técnicos, la capacidad total de acceso, la ocupada, la autorizada pendiente de ocupación en plazo, la solicitada y la disponible, considerando las instalaciones de producción de energía eléctrica y consumo existentes y las ya comprometidas en dichos nudos.

3. La puesta a disposición del público y las comunicaciones previstas en los apartados anteriores se realizarán por medios telemáticos y, en todo caso, a través del portal del Departamento competente en materia de energía.

Artículo 4. *Mecanismos de coordinación administrativa.*

1. Las Administraciones Públicas con competencias en materia de autorización de instalaciones de producción de energía eléctrica ajustarán sus relaciones recíprocas a los deberes de información mutua, colaboración, coordinación y respeto a aquéllas.

2. La Comunidad Autónoma de Aragón como Administración Pública afectada de acuerdo con lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se pronunciará, en los trámites de consultas legalmente establecidos, sobre la compatibilidad de las instalaciones de producción de energía eléctrica cuya autorización sea competencia de la Administración General del Estado con la planificación energética autonómica.



CAPÍTULO II

Ejecución de sentencias dictadas en el marco de los concursos de priorización convocados al amparo del Decreto 124/2010, de 22 de junio.

Artículo 5. *Ejecución de Sentencias.*

1. Mediante el presente Decreto-ley se procede a la ejecución de las sentencias dictadas por la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Aragón, enumeradas en el anexo I, estimatorias de los recursos contencioso-administrativos interpuestos contra decisiones administrativas adoptadas en el marco de los procedimientos de concurso y priorización de parques eólicos convocados al amparo del Decreto 124/2010, de 22 de junio del Gobierno de Aragón.

2. La ejecución de las sentencias recogidas en el anexo I se llevará a cabo de conformidad con lo dispuesto en este Decreto-ley y, en concreto, conforme al régimen especial de tramitación anticipada de proyectos derivados del Decreto 124/2010 en ejecución de sentencias, establecido en el artículo siguiente.

Artículo 6. *Régimen especial de tramitación anticipada.*

1. En ejecución de las sentencias reseñadas en el anexo I de este Decreto-ley, quedan sin efecto los concursos de priorización convocados al amparo de lo establecido en el Decreto 124/2010, de 22 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los procedimientos de priorización y autorización de instalaciones de producción de energía eléctrica, mediante Órdenes de 26 de agosto de 2010 (zona A), 28 de septiembre de 2010 (zonas B y F), 26 de noviembre de 2010 (zona C), 14 de diciembre de 2010 (zona D), 28 de diciembre de 2010 (zona E) y 9 de diciembre de 2010 (instalaciones experimentales).

2. En virtud de lo acordado en las resoluciones judiciales antes citadas, la Administración de la Comunidad Autónoma procederá a su ejecución conforme a lo establecido en el presente Decreto-ley, admitiendo a trámite de forma anticipada y sucesiva los proyectos incluidos en los anexos II y III.

3. La ejecución de las resoluciones judiciales recogidas en el anexo I en relación con los proyectos incluidos en el anexo II de este Decreto-ley tendrá lugar atendiendo a las siguientes reglas:

- a) Conforme a los criterios resultantes de las resoluciones judiciales recogidas en el anexo I se incluyen en el anexo II los proyectos que, no habiendo formulado renuncia a su tramitación antes de la entrada en vigor de este Decreto-ley, hubieren obtenido una mayor puntuación en el marco de los concursos convocados conforme al Decreto 124/2010 aplicando por igual a todos los solicitantes, independientemente de que hubiesen ejercido o no acciones administrativas o judiciales, la puntuación correspondiente a las instalaciones eólicas de interés especial, manteniendo la puntuación técnica acordada en su día y considerando la potencia total solicitada, sin reducción, todo ello hasta el límite de la capacidad máxima de evacuación en cada zona eléctrica fijada en las convocatorias. El orden se determina, en ejecución de sentencias, conforme a tales criterios en función de la puntuación total que hubiere resultado y, en caso de empate, del de presentación en registro de las solicitudes a los concursos a que se refiere el apartado primero conforme a la normativa de procedimiento administrativo común.
- b) Las inversiones derivadas de los compromisos adicionales y voluntarios a los que se refiere la letra e) del apartado segundo del artículo 4 del Decreto 124/2010 y en los términos señalados en las resoluciones judiciales en ejecución podrán sustituirse por otras inversiones ambientales o productivas mediante resolución de la Dirección General competente en materia de energía, previo informe favorable de la comisión técnica que se constituya al efecto.
- c) Los proyectos del anexo II que se acojan al régimen especial de tramitación anticipada quedarán protegidos frente a cualquier afección eólica que pudieran producirles cualesquiera otros proyectos, desde la presentación de la solicitud, aun cuando no cuenten con permisos de acceso y conexión, durante el plazo de diez años desde la solicitud. Sus promotores deberán reiterar cada dos años, como mínimo, la solicitud de acceso y conexión al gestor de la red de transporte o distribución, comunicándolo a la Dirección General competente en materia de energía.
- d) Transcurridos diez años desde la solicitud sin que el solicitante haya obtenido y comunicado a la Dirección General competente en materia de energía la obtención de permisos de acceso y conexión, la protección de su proyecto frente a afecciones eólicas de otros proyectos se sujetará al régimen general establecido en este Decreto-ley.



4. La ejecución de las resoluciones judiciales recogidas en el anexo I en relación con los proyectos incluidos en el anexo III de este Decreto-ley tendrá lugar atendiendo a las siguientes reglas:

- a) Se incluyen en el anexo III los proyectos inicialmente priorizados, en los mismos términos acordados en su día, en las diferentes zonas eléctricas que, como consecuencia de la ejecución de las resoluciones judiciales recogidas en el anexo I, no hubieran resultado priorizados excluyendo, por tanto, aquellos que resulten incluidos en el anexo II, así como los incluidos como reservas y los que hubiesen renunciado expresamente antes de la entrada en vigor de este Decreto-ley a la priorización en su día acordada.
- b) Las inversiones derivadas de los compromisos adicionales y voluntarios a los que se refiere la letra e) del apartado segundo del Decreto 124/2010 y en los términos señalados en las resoluciones judiciales en ejecución podrán sustituirse por otras inversiones ambientales o productivas mediante resolución de la Dirección General competente en materia de energía, previo informe favorable de la comisión técnica que se constituya al efecto.
- c) Los proyectos del anexo III que se acojan al régimen especial de tramitación anticipada quedarán protegidos frente a cualquier afección eólica que pudieran producirles cualesquiera otros proyectos excepto los relacionados en el anexo II, desde la presentación de la solicitud, aun cuando no cuenten con permisos de acceso y conexión, durante el plazo de dos años desde la solicitud.
- d) Transcurridos dos años desde la solicitud sin que el solicitante haya obtenido y comunicado a la Dirección General competente en materia de energía la obtención de permisos de acceso y conexión, la protección de su proyecto frente a afecciones eólicas de otros proyectos se sujetará al régimen general establecido en este Decreto-ley.

5. La tramitación de los procedimientos de autorización de los proyectos incluidos en los anexos II y III se someterá a las siguientes reglas:

- a) Los interesados podrán iniciar su tramitación, o instar la continuación de la ya iniciada, dentro del plazo de dos meses contados desde el trigésimo primer día hábil desde la entrada en vigor de este Decreto-ley.
- b) Serán objeto de convalidación los trámites ya realizados, incluida en su caso la autorización otorgada, cuando resulten útiles a los efectos establecidos en este Decreto-ley.
- c) Se tramitarán en primer lugar los proyectos incluidos en el anexo II, por el orden fijado en el mismo para cada zona, y posteriormente los proyectos incluidos en el anexo III, igualmente por el orden fijado para cada zona. Ambas ordenaciones determinan la protección aplicable frente a afecciones eólicas de unos proyectos respecto a otros conforme a los criterios generales de este Decreto-ley incluso en aquellos supuestos en que se convalide la autorización.
- d) Si existen afecciones eólicas entre los proyectos incluidos en los anexos II y III, los promotores que hayan de respetarlas podrán ajustar sus proyectos en lo necesario para hacer posible su tramitación.

6. Los proyectos incluidos en los anexos II y III de este Decreto-ley cuyos promotores no soliciten la iniciación o continuación de su tramitación en el plazo previsto en el apartado anterior se registrarán por lo establecido en la disposición transitoria segunda. Si optasen por iniciar su tramitación o continuar la ya iniciada conforme a la disposición transitoria segunda se mantendrán los compromisos adicionales y voluntarios a los que se refiere la letra e) del apartado segundo del Decreto 124/2010.

7. Los proyectos no incluidos en los anexos II y III de este Decreto-ley que se presentaron a los concursos de priorización en el marco de lo establecido en el Decreto 124/2010 se registrarán por lo establecido en la disposición transitoria segunda. Concluido el plazo previsto en el apartado quinto, la administración podrá proceder, de oficio o a instancia de parte, a devolver los depósitos realizados.

CAPÍTULO III

Autorización administrativa de las instalaciones

Artículo 7. Régimen del procedimiento de autorización.

1. Los procedimientos de autorización tienen carácter reglado y respetarán los principios de objetividad, proporcionalidad, transparencia, igualdad y no discriminación sin que, en ningún caso, pueda supeditarse el otorgamiento de la autorización al pago de costes o al cumplimiento de requisitos no vinculados al desarrollo de la actividad de producción de energía.



2. La autorización administrativa previa y la autorización administrativa de construcción de instalaciones de producción e infraestructuras de evacuación pertenecientes a un único promotor eólico serán objeto de solicitud, tramitación y autorización conjunta.

3. La autorización administrativa previa y la autorización administrativa de construcción de las infraestructuras de evacuación compartidas por varios promotores eólicos serán objeto de solicitud, tramitación y autorización conjunta. Se tramitará de forma independiente, pero coordinada con las solicitudes de autorizaciones de las instalaciones de producción de los promotores eólicos.

Artículo 8. Admisión a trámite de solicitudes de autorización administrativa previa y de construcción y prioridad.

1. Las solicitudes de autorización administrativa previa y de construcción de parques eólicos o de modificación de los que ya dispongan de autorización administrativa previa y de construcción podrán presentarse en cualquier momento conforme a lo establecido en el presente Decreto-ley.

2. Es requisito imprescindible para la presentación de la solicitud, sin perjuicio de los demás establecidos en este Decreto-ley, haber solicitado el permiso de acceso al gestor de la red de transporte o distribución.

3. Es requisito imprescindible para la resolución de la solicitud, sin perjuicio de los demás establecidos en este Decreto-ley, haber obtenido del gestor de la red de transporte o distribución permisos de acceso y conexión.

4. Los proyectos quedarán protegidos frente a cualesquiera afecciones eólicas desde el momento en que el solicitante comunique a la Dirección General competente en materia de energía la concesión de permisos de acceso y conexión por el gestor de la red de transporte o distribución. La protección se otorgará conforme al orden de presentación a registro por el solicitante de la comunicación de concesión de permisos de acceso y conexión. No podrán autorizarse proyectos que produzcan afección eólica a los que estén protegidos conforme a lo establecido en este apartado.

5. La Dirección General competente en materia de energía hará públicas, a través del sistema de información territorial de Aragón, las poligonales de los parques eólicos en servicio, autorizados o protegidos frente a afecciones eólicas, así como las de aquellos que, aun no estándolo, estén tramitando la autorización administrativa previa y de construcción.

Artículo 9. Suspensión de la admisión a trámite de solicitudes de autorización administrativa previa y de construcción.

1. El Departamento competente en materia de energía podrá suspender la admisión de solicitudes en relación con los nudos de acceso a la red de transporte de Aragón cuando, en función de la información comunicada por el gestor de la red de transporte, no exista capacidad de evacuación en todos o alguno de dichos nudos o cuando se restrinja temporalmente el acceso conforme a la normativa básica estatal. La orden de suspensión deberá publicarse en el "Boletín Oficial de Aragón".

2. La suspensión de la admisión de solicitudes deberá levantarse cuando el gestor de la red de transporte comunique la existencia de capacidad de evacuación conforme a lo establecido en este Decreto-ley. En todo caso, la suspensión quedará levantada transcurrido un mes desde la publicación de la comunicación del gestor de la red de transporte.

Artículo 10. Garantía económica.

1. El solicitante de la autorización administrativa previa y de construcción de un parque eólico o de modificación del que ya disponga de autorización administrativa y de construcción deberá acreditar, en su caso, el depósito de la garantía económica prevista en la normativa estatal en relación con las solicitudes de acceso a las redes de transporte o distribución.

2. En los casos de transmisión de titularidad no se procederá a la devolución o cancelación de la garantía prestada por el transmitente hasta que no se halle formalmente constituida la del nuevo titular.

Artículo 11. Inicio del procedimiento.

Los promotores de instalaciones de producción presentarán la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción ante la Dirección General competente en materia de energía para su traslado al correspondiente Servicio Provincial para su tramitación.

Artículo 12. Capacidad del solicitante.

1. Los solicitantes de autorizaciones de instalaciones de producción deberán acreditar su capacidad legal, técnica y económico-financiera para la realización del proyecto.



2. Los solicitantes de autorizaciones de instalaciones de producción deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Para acreditar la capacidad legal deberán tener personalidad física o jurídica propia, quedando excluidas las uniones temporales de empresas.
- b) Para acreditar la capacidad técnica, los solicitantes deberán haber ejercido la actividad de producción de energía eléctrica a partir de energía eólica durante, al menos, los últimos tres años; o contar entre sus accionistas con, al menos, un socio que participe en el capital social con un porcentaje igual o superior al veinticinco por ciento y que pueda acreditar su experiencia durante los últimos tres años en la actividad de producción de energía eléctrica a partir de energía eólica o tener suscrito un contrato de asistencia técnica por un período de tres años con una empresa que acredite experiencia en la actividad de producción de energía eléctrica a partir de energía eólica.
- c) La capacidad económica de la sociedad solicitante se entenderá cumplida cuando la empresa solicitante aporte acreditación que garantice la viabilidad económica financiera del proyecto, pudiendo la Administración competente eximirla de esta acreditación para aquellas que vinieran ejerciendo esta actividad con anterioridad.

Artículo 13. Documentación precisa para la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción.

Los solicitantes deberán presentar la siguiente documentación: .

- a) Solicitud dirigida a la Dirección General competente en materia de energía.
- b) Copia del resguardo acreditativo del depósito de la garantía prestada según lo dispuesto en los artículos 59bis y 66bis del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- c) Proyecto de ejecución suscrito por técnico competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, en el que se determinaran las obras e instalaciones necesarias. Deberá presentarse el original en soporte papel y tres copias, igualmente en soporte papel o en formato electrónico debidamente firmado en cualquier caso. Se presentarán además, en los mismos soportes, una copia adicional por cada municipio afectado, y separatas por duplicado para cada uno de los organismos afectados. En el proyecto de ejecución se incluirán, además de cualesquiera otras que pudieran resultar legalmente preceptivas, las siguientes determinaciones:
 - 1) Las razones de cualquier índole que justifiquen la implantación o modificación del parque eólico en la zona de que se trate.
 - 2) Los criterios técnicos de situación que desde el punto de vista de aprovechamiento del recurso eólico, optimización de la planificación de redes de evacuación y transporte eléctrico, respecto al patrimonio cultural y a los valores medioambientales se han seguido para elegir los terrenos en los que se situarán concretamente las instalaciones.
 - 3) Descripción de los recursos eólicos presentes mediante las mediciones efectuadas o un estudio o modelización que confirme la existencia de recurso suficiente para el funcionamiento del parque.
 - 4) Adecuación del proyecto a la situación de planeamiento urbanístico vigente, en el área de implantación prevista.
 - 5) Descripción y justificación de los datos referidos a la ordenación del parque eólico, tales como superficie, ocupación de la finca por edificaciones, instalaciones y superficies pavimentadas. Se incluirá asimismo, la justificación de los movimientos de tierra a efectuar.
 - 6) Descripción de los servicios existentes y previstos relativos a accesos, abastecimientos, energías, alumbrado y otras instalaciones.
 - 7) Descripción de las características formales y constructivas; uso y destino de las edificaciones, referidas a la superficie construida; altura de las edificaciones y de los elementos singulares, composición, materiales y otras.
 - 8) Plazo de ejecución del proyecto.
 - 9) Presupuesto de las instalaciones.
 - 10) Descripción detallada de todas las instalaciones de alta y baja tensión con adecuación a la normativa vigente.
 - 11) Descripción de las infraestructuras de evacuación de energía eléctrica hasta el punto de conexión con la red de distribución o transporte. Descripción de las líneas eléctricas y demás instalaciones eléctricas necesarias para la evacuación, incluyendo la tensión, longitud, emplazamientos, superficies afectadas y sus características. Su representación se realizará en cartografía oficial.



- 12) Medidas previstas de protección contra incendios.
- 13) Descripción del aerogenerador a instalar que certifique el cumplimiento de las exigencias del operador del sistema conforme a la normativa estatal vigente y principales características, en especial, el apartado relativo a los huecos de tensión. Declaración de conformidad CE de las maquinas que se pretende instalar, junto con una descripción detallada del aerogenerador a instalar.
- 14) Adecuación de las instalaciones a las disposiciones relativas a la seguridad y a la salud para la utilización por los operadores de los equipos de trabajo.
- 15) Estudio de seguridad y salud.
- 16) Relación de personas físicas y jurídicas propietarios de bienes, instalaciones, obras o servicios afectados por la instalación.
- 17) Separadamente se presentaran aquellas partes del proyecto que afecten a bienes, instalaciones, obras o servicios, centros o zonas dependientes de otras Administraciones Publicas, Organismos, Corporaciones o Departamentos del Gobierno de Aragón para que estos establezcan, si procede, el condicionado procedente.
- 18) Documentación acreditativa de la capacidad legal, técnica y económica del solicitante.
- 19) Informe de las servidumbres aeronáuticas afectadas y, en caso de existir, estudio aeronáutico que asegure que las instalaciones no comprometen la seguridad de las operaciones de las aeronaves, de acuerdo con el Real Decreto 1541/2003, por el que se modifica el Decreto 584/1972, de servidumbres aeronáuticas, y el Decreto 1844/1975, de servidumbres aeronáuticas en helipuertos, para regular excepciones a los límites establecidos por las superficies limitadoras de obstáculos alrededor de aeropuertos y helipuertos.
- 20) Cuantos documentos adicionales relacionados con el expediente y relevantes para su resolución estime oportuno reclamar el órgano competente para la tramitación del expediente administrativo.
 - d) Estudio técnico-económico de viabilidad.
 - e) Documentación acreditativa de la solicitud o, en su caso, concesión de los permisos de acceso y conexión. La concesión podrá acreditarse en cualquier momento antes de la emisión de la resolución de autorización administrativa previa y de construcción.
 - f) Memoria justificativa que permita al órgano competente comprobar, a los efectos establecidos en el apartado cuarto del artículo 8 de este Decreto-ley, la potencial existencia de afección eólica a otras instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en servicio o en tramitación conforme a las definiciones de las letras e) y f) de su artículo 2. Se indicará la superficie afectada, con expresión de las coordenadas geográficas UTM definitorias de la poligonal que la delimita. Para la localización e identificación de los aerogeneradores, en la memoria justificativa también se especificaran las coordenadas geográficas UTM de los mismos. La representación de las coordenadas se realizará en cartografía oficial.
 - g) Estudio de impacto ambiental del proyecto de parque eólico y una copia en soporte papel o electrónico, debidamente firmados, incluyendo la documentación exigida en el artículo 27 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, en caso de que deba someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En caso de que el proyecto estuviera incluido en el anexo II de la Ley 11/2014 y el órgano ambiental competente hubiese dictaminado no someter el mismo al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, se presentará copia de la resolución dictada.

En todo caso se incluirán las afecciones al paisaje, a la vegetación y a la fauna, y en especial a las aves con los requisitos establecidos en el Decreto 34/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen las normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas aéreas con objeto de proteger la avifauna.

Artículo 14. *Requerimiento de informes y propuesta de resolución.*

1. Los proyectos presentados se someterán a información pública, junto con el estudio de impacto ambiental en su caso, durante el plazo de un mes, a cuyo efecto se publicará anuncio, al menos, en el "Boletín Oficial de Aragón", en los tablones de edictos de los Ayuntamientos afectados y en uno de los periódicos de mayor difusión regional.

2. El Servicio Provincial del Departamento competente en materia de energía, con carácter simultáneo al inicio del trámite de información pública, solicitará preceptivamente informes, al menos, de los Ayuntamientos afectados y del Departamento competente en materia de medio ambiente y del Departamento competente en materia de urbanismo, que serán emitidos en el plazo máximo de dos meses, a cuyo fin se les remitirá un ejemplar del proyecto, sin perjuicio



de que los interesados puedan instar los trámites pertinentes y aportar los documentos que consideren oportunos.

3. Finalizado el trámite de información pública, y en el caso de que el proyecto se someta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el correspondiente Servicio Provincial remitirá al órgano ambiental competente, en el plazo de quince días, el expediente completo, incluido el resultado de la información pública.

4. A la vista de las alegaciones presentadas, el Servicio Provincial podrá solicitar cualquier otro informe que considere oportuno, de cualquier Departamento del Gobierno de Aragón u Organismo que considere afectado. Estos últimos informes serán emitidos en el plazo de un mes.

De las alegaciones presentadas, en su caso, se dará traslado al peticionario, para que este, a su vez, comunique al Servicio Provincial competente en materia de energía correspondiente lo que estime pertinente en un plazo no superior a quince días.

5. Transcurridos los plazos mencionados en este artículo sin la correspondiente emisión de los informes solicitados a los organismos y entidades indicados y sin que el interesado haya realizado alegaciones, se proseguirán las actuaciones, entendiéndose que no existen objeciones al Proyecto.

6. Finalizada la información pública y recibidos los informes y alegaciones a que hubiese lugar, o transcurrido su plazo de emisión, una vez resuelto en su caso el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el Servicio Provincial correspondiente, dentro del plazo de tres meses, emitirá propuesta de resolución del expediente, incluyendo el análisis de su adecuación a la normativa de instalaciones industriales y eléctricas, de las alegaciones presentadas y de los informes de otros Organismos sobre las separatas de su competencia.

Artículo 15. *Resolución de autorización administrativa previa y de construcción.*

1. La competencia para la emisión de la resolución de autorización corresponde al Director General competente en materia de energía.

2. El expediente, acompañado de una propuesta de resolución, será remitido por el Servicio Provincial competente a la Dirección General competente en materia de energía, la cual deberá emitir resolución en el plazo de un mes.

3. La autorización no podrá ser otorgada si su titular no ha obtenido previamente los permisos de acceso y conexión a las redes de transporte o distribución correspondientes.

4. El plazo para resolver el procedimiento se fija en seis meses a partir de la fecha de entrada de la solicitud en el registro del órgano competente. Transcurrido dicho plazo sin que se dicte y notifique resolución se podrá entender desestimada la solicitud.

5. La autorización será otorgada sin perjuicio de las concesiones y autorizaciones que sean necesarias de acuerdo con otras disposiciones que resulten aplicables y en especial las relativas a la ordenación del territorio, al urbanismo y al medio ambiente.

6. El incumplimiento por parte del titular de la instalación eólica de cualquiera de las disposiciones legales o reglamentarias aplicables, así como de las condiciones y requisitos establecidos en las autorizaciones o la variación sustancial de los presupuestos que determinaron su otorgamiento, podrá dar lugar a su revocación. La Dirección General competente en materia de energía, suspendiendo la eficacia de la autorización en tanto se mantenga el incumplimiento, podrá requerir al titular de la instalación para que cumpla la normativa aplicable y las condiciones de la autorización otorgada. Transcurrido el plazo otorgado por la Dirección General en la correspondiente resolución se iniciará el procedimiento de revocación de la autorización.

7. La resolución deberá publicarse en el "Boletín Oficial de Aragón".

Artículo 16. *Cumplimiento y ejecución del proyecto.*

1. Una vez obtenida la autorización administrativa previa y de construcción, el proyecto se ejecutará con estricta sujeción a los requisitos y plazos previstos en la autorización administrativa.

2. Cuando no se proceda a la ejecución, siempre que el incumplimiento sea debido a causas imputables al interesado, se procederá al archivo del expediente, sin perjuicio de la ejecución de la garantía a que se refiere el artículo 10 e indemnización a favor de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Artículo 17. *Autorización de explotación.*

1. El plazo para la obtención de la autorización de explotación de las instalaciones, que se emitirá mediante Resolución del Servicio Provincial correspondiente, se fijará en la resolución de la Dirección General competente en materia de energía por la que se otorgó la autorización



administrativa previa y de construcción. Dicho plazo solo será ampliable mediante solicitud motivada de la entidad beneficiaria y resolución favorable expresa, si procede, de la Dirección General competente en materia de energía.

2. En el supuesto de que tal requisito no sea cumplido por el solicitante y consiguientemente la instalación no pueda entrar en explotación, no se generará derecho a indemnización económica alguna por parte de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, sin perjuicio de la posibilidad de ejecutar la garantía prestada.

3. En todo caso, para la obtención de la autorización de explotación será requisito indispensable disponer de los correspondientes permisos de acceso y conexión.

Artículo 18. *Garantía de servicio y desmantelamiento.*

1. A los efectos de garantizar el mantenimiento en servicio y el desmantelamiento de la instalación, su titular deberá constituir, antes del otorgamiento de la autorización de explotación, una garantía por importe de veinte euros por kilovatio instalado y puesto en explotación, que se constituirá en la Tesorería de la Diputación General de Aragón, en cualquiera de las formas señaladas en el apartado tercero del artículo 11 del Decreto 1775/1967, de 22 de julio, previa devolución, a solicitud del interesado, de la garantía a que se refiere el artículo 10 de este Decreto-ley.

2. Antes de realizar la solicitud de autorización de explotación al Servicio Provincial correspondiente, el promotor deberá presentar ante la Dirección General competente en materia de energía el resguardo acreditativo de haber depositado la garantía de servicio y desmantelamiento por importe de veinte euros por kilovatio instalado y puesto en explotación.

3. El importe de esta garantía se actualizará quinquenalmente mediante la aplicación del índice de precios al consumo y será devuelta, a solicitud del interesado, una vez desmantelada la instalación de forma que el espacio ocupado recupere sus condiciones originales.

Artículo 19. *Acreditación de medios.*

1. Para asegurar el correcto funcionamiento de los parques e impedir afecciones a la red y a la calidad del servicio de suministro de energía eléctrica, el beneficiario de la autorización de explotación deberá, en el plazo de un mes desde la notificación de la autorización de explotación, acreditar ante el Servicio Provincial donde se ubique dicho parque la disponibilidad de medios adecuados para las labores normales de mantenimiento del Parque.

2. Para poder atender a las necesidades de mantenimiento de los Parques Eólicos, el beneficiario deberá contar en su plantilla con un operario por cada instalación eólica que posea en el territorio aragonés con potencia igual o superior a dos megavatios. El centro de trabajo de dichos operarios será la instalación eólica de la que se trate. Igualmente deberá disponer de los servicios de un técnico titulado competente en materia de instalaciones de producción de energía eléctrica.

Artículo 20. *Restitución de terrenos y autorización de cierre.*

1. La autorización de explotación de todo parque eólico llevará implícita la obligación de remoción y restitución de los terrenos que ocupa, una vez finalizada la actividad de producción de energía eléctrica, debiendo dejar los terrenos en su estado original.

2. Para ello el titular deberá solicitar el cierre de la instalación a la Dirección General competente en materia de energía, adjuntando el correspondiente proyecto de clausura. La Dirección General trasladará el expediente al Servicio Provincial correspondiente para su tramitación.

3. El Servicio Provincial requerirá el informe del operador del sistema, en el que se consignarán las posibles afecciones del cierre a la seguridad de suministro y en el que se deberá pronunciar motivadamente si éste resulta posible sin poner en riesgo la seguridad de suministro. También requerirá informe del Departamento competente en materia de medio ambiente y del Departamento competente en materia de urbanismo o de cualquier otro Departamento u Organismo de la Administración de la Comunidad Autónoma u otras Administraciones Públicas, cuyo informe se considere conveniente.

4. Una vez obtenidos los informes, el expediente junto con el correspondiente informe del Servicio Provincial, será remitido a la Dirección General competente en materia de energía para su resolución.

5. La resolución del cierre definitivo de la instalación deberá publicarse en el "Boletín Oficial de Aragón".



CAPÍTULO IV

Modificaciones no sustanciales de Parques Eólicos

Artículo 21. *Modificación no sustancial de una instalación eólica.*

1. Las modificaciones no sustanciales de parques eólicos no requerirán el otorgamiento de una nueva autorización administrativa previa y de construcción y se rigen por lo establecido en los apartados siguientes de este artículo.

2. La autorización administrativa previa y de construcción de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica continuará siendo eficaz respecto de modificaciones no sustanciales del proyecto inicial, siempre que, antes del inicio de la explotación de la instalación modificada, así lo soliciten los titulares de las mismas a la Dirección General competente en materia de energía y les sean reconocidas como tales dichas modificaciones.

3. Las modificaciones de un proyecto de instalación de producción de energía eléctrica a partir de la eólica tendrán el carácter de no sustanciales cuando, además de no producir afectación eólica sobre otros parques en servicio o en tramitación, cumplan la totalidad de los siguientes requisitos:

- a) Los aerogeneradores se mantengan dentro de la poligonal definida en el proyecto original.
- b) No se realice ningún cambio de ubicación de aerogenerador que implique modificar el tipo de terreno considerado en el proyecto original o los cambios que se produzcan impliquen desplazar aerogeneradores a terrenos de menor incidencia ambiental.
- c) Entre los aerogeneradores se mantenga siempre un pasillo libre entre puntas de palas, a la altura del buje, igual o superior a una vez y media el diámetro del rotor del aerogenerador de mayor tamaño de palas.
- d) La potencia total del parque eólico no supere una variación del cinco por ciento de la potencia definida en el proyecto original.
- e) Se respete en su integridad el condicionamiento medioambiental del proyecto original.

4. La eficacia de la autorización administrativa de la instalación modificada en las condiciones establecidas en este artículo se entiende sin perjuicio de cuantos permisos, licencias y autorizaciones u otros requisitos precisen y, en particular, de la preceptiva autorización de explotación.

CAPÍTULO V

Inspecciones periódicas de las instalaciones

Artículo 22. *Inspecciones periódicas de las instalaciones.*

1. Las instalaciones deberán pasar una inspección periódica cada tres años por un Organismo de Control habilitado que emitirá los correspondientes certificados de inspección de las instalaciones con la finalidad de comprobar el cumplimiento de la reglamentación eléctrica vigente.

2. Independientemente de lo anterior, la instalación podrá ser inspeccionada por personal competente autorizado del Departamento competente en materia de energía y seguridad industrial durante toda su vida útil.

3. El titular del Departamento competente en materia de energía, a propuesta de la Dirección General competente en materia de energía o de seguridad industrial, podrá ordenar la desconexión de una instalación de energía eólica cuando no se ajuste al proyecto autorizado o no reúna las condiciones técnicas reglamentarias o las garantías de seguridad adecuadas, todo ello sin perjuicio de lo establecido en el apartado sexto del artículo 15 de este Decreto-ley.

CAPÍTULO VI

Expropiación y servidumbres

Artículo 23. *Expropiación y servidumbres.*

1. La expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para la ejecución de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica y el establecimiento e imposición y ejercicio de la servidumbre de paso se regirán por lo establecido en la legislación estatal.

2. Corresponderá acordar la declaración de utilidad pública, cuando legalmente proceda, al titular del Departamento competente en materia de energía, sin perjuicio de la competencia



del Gobierno de Aragón en caso de oposición de organismos u otras entidades de derecho público.

3. La solicitud de declaración de utilidad pública podrá efectuarse bien de manera simultánea a la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, o bien con posterioridad a la obtención de dicha autorización administrativa.

4. Serán competentes para la tramitación de los expedientes de solicitud de utilidad pública los Servicios Provinciales en cuyas provincias se ubique o discurra la instalación o, de hacerlo en varias provincias, el Servicio Provincial de la provincia donde la instalación ocupe mayor superficie.

CAPÍTULO VII

Transmisión de instalaciones

Artículo 24. Transmisión de instalaciones.

1. La transmisión de la titularidad de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica requerirá autorización administrativa previa conforme al régimen establecido en la normativa estatal.

2. La solicitud de autorización se dirigirá a la Dirección General competente en materia de energía por quien pretende adquirir la titularidad de la instalación. Deberá ir acompañada de la documentación que permita acreditar la capacidad legal, técnica y económica del solicitante conforme a este Decreto-ley, así como una declaración del titular de la instalación en que manifieste su voluntad de transmitir dicha titularidad y del nuevo titular de prestar las garantías que resulten exigibles conforme a este Decreto-ley.

3. La Dirección General competente en materia de energía resolverá sobre la solicitud en el plazo de tres meses. La falta de resolución expresa tendrá efectos desestimatorios.

4. Autorizada la transmisión, el titular de la instalación dispondrá de un plazo de seis meses para transmitir la titularidad. De no producirse en dicho plazo la transmisión se producirá la caducidad de la autorización.

5. Producida la transmisión, el nuevo titular deberá comunicarla a la Dirección General competente en materia de energía dentro del plazo de un mes.

6. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados anteriores, los legales representantes de las personas jurídicas titulares de instalaciones de producción de energía eléctrica deberán comunicar a la Dirección General competente en materia de energía las modificaciones estructurales de las sociedades mercantiles consistentes en su transformación o fusión, así como las modificaciones estatutarias relativas a la denominación y domicilio social.

Disposición adicional primera. Comunicación inicial de capacidad de acceso.

Los gestores de las redes de transporte y distribución deberán realizar la comunicación de capacidad de acceso al Departamento competente en materia de energía a los efectos establecidos en el artículo 3 de este Decreto-ley dentro del plazo de dos meses desde su entrada en vigor para su publicación en el mes siguiente.

Disposición adicional segunda. Admisión a trámite de solicitudes de autorización administrativa previa y de construcción conforme a este Decreto-ley.

Podrán presentarse solicitudes de autorización conforme a lo establecido en el presente Decreto-ley, sin perjuicio de lo establecido para los proyectos incluidos en sus anexos II y III, una vez transcurra el plazo previsto para la tramitación anticipada de proyectos establecido en el artículo 6.

Disposición transitoria primera. Modificación de instalaciones ya autorizadas.

Las instalaciones de producción eólica ya autorizadas con arreglo a la normativa anterior podrán acogerse el régimen de modificaciones no sustanciales regulado en este Decreto-ley.

Disposición transitoria segunda. Parques eólicos en tramitación.

1. La entrada en vigor de este Decreto-ley determinará la suspensión de los procedimientos de autorización administrativa previa y aprobación de proyecto de ejecución de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica formuladas al amparo de una norma anterior a este Decreto-ley.

2. Los solicitantes afectados por la suspensión que hubiesen promovido instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica cuyos proyectos se encuentren



incluidos en los anexos II o III podrán reformular sus solicitudes conforme a lo establecido en el artículo 6 de este Decreto-ley.

3. El resto de solicitantes afectados por la suspensión, así como los incluidos en los anexos II y III que no soliciten el inicio o continuación de su tramitación conforme a lo previsto en el artículo 6 de este Decreto-ley, podrán reformular sus solicitudes conforme al régimen de autorización establecido con carácter general en este Decreto-ley.

4. Transcurridos dos meses desde que se inicie la admisión a trámite conforme a la disposición adicional segunda de este Decreto-ley sin que el interesado hubiese reformulado su solicitud, se le tendrá por desistido y se procederá al archivo del expediente.

5. En la tramitación resultante de la reformulación de solicitudes serán objeto de convalidación los trámites ya realizados, incluida en su caso la autorización otorgada, cuando resulten útiles a los efectos establecidos en este Decreto-ley.

Disposición transitoria tercera. Plan de Evacuación de Régimen Especial de Aragón.

Los parques eólicos en el Plan de Evacuación de Régimen Especial de Aragón (PEREA), seguirán su tramitación administrativa y podrán evacuar la potencia aprobada en el mismo, cuando así lo permita la capacidad de las correspondientes infraestructuras eléctricas.

Disposición derogatoria primera. Derogación expresa.

Queda derogado el Decreto 124/2010, de 22 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los procedimientos de priorización y autorización de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Disposición derogatoria segunda. Derogación por incompatibilidad.

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo previsto en este Decreto-ley.

Disposición final primera. Remisión a normativa estatal.

En todo lo no previsto en el presente Decreto-ley será de aplicación el título VII del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, en cuanto resulte compatible.

Disposición final segunda. Habilitación normativa.

Se faculta al Gobierno de Aragón y al titular del Departamento competente en materia de energía para dictar cuantas disposiciones fueran necesarias para el desarrollo y ejecución del presente decreto-ley.

Disposición final tercera. Entrada en vigor.

Este Decreto-ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".

Zaragoza, 30 de agosto de 2016.

**El Presidente del Gobierno de Aragón,
JAVIER LAMBÁN MONTAÑÉS**

**La Consejera de Economía, Industria y Empleo,
MARTA GASTÓN MENAL**

ANEXO I
Relación de sentencias a que se refiere la letra a) del artículo 1

| TITULAR | PARQUE | PROC. JUDICIAL | SENTENCIA | ZONA |
|---|-------------------|----------------|------------|------|
| Eólica Valtomás S.L | VALTOMÁS | 531/2011 | 7/11/2014 | B |
| Eolica La Foradada S.L. | LA FORADADA | 532/2011 | 7/11/2014 | B |
| Eolica La Cantera S.L. | LA CANTERA | 533/2011 | 7/11/2014 | B |
| | | | | |
| Renovables ARA-IN S.L | Multitecnología | 308/2011 | 15/06/2014 | C |
| | | 043/2012 | 28/01/2015 | |
| Iberjalón S.L. | EL PRADILLO | 048/2012 | 1/06/2015 | C |
| Iberjalón Sirasa | ALTOS DE LERIN | | | |
| Iberjalón Sirasa | LA ESTANCA | | | |
| Parque Eólico Magallón, 27 S.L | MAGALLON 27 | 310/2012 | 15/12/2014 | C |
| | | 25/2012 | 28/01/2015 | |
| | | | | |
| Sociedad Eólica y Ecológica Aragonesa 53 S.L. | EL SOTILLO | 359/2011 | 2/07/2014 | D |
| | | 711/2011 | 12/12/2014 | |
| Azuara Eólica S.L. | VENTOLANO | 361/2011 | 30/06/2014 | D |
| | | 535/2011 | 19/09/2014 | |
| Azuara Eólica S.L. | AZUARA | 360/2011 | 30/06/2014 | D |
| | | 535/2011 | 19/09/2014 | |
| Productores Eólicos Aragoneses S.L. | I+D CABANILLAS | 528/2011 | 15/09/2014 | D |
| Iberjalón S.A. | LAS HERRERÍAS | 046/2012 | 24/02/2015 | D |
| | EL FORTIN | | | D |
| | VALDERRANCA | | | D |
| Iberenova Promociones | PURROYO | 049/2012 | 23/02/2015 | D |
| Micromuela Eólica S.L. | MICROMUELA | 363/2011 | 30/06/2014 | D |
| | | 799/2011 | 6/10/2014 | |
| Micromuela Eólica S.L. | LA SALADA | 362/2011 | 30/06/2014 | D |
| | | 826/2011 | 26/09/2014 | |
| FCC Energía Aragón I, S.L | LA CARDELINA | 370/2011 | 27/06/2014 | D |
| | | 705/2011 | 14/10/2014 | |
| Eólica de Valdejalón S.L. | VALDEJALÓN | 367/2011 | 1/07/2014 | D |
| | | 811/2011 | 14/10/2014 | |
| FCC Energía Aragón I, S.L | LA ATALAYA | 369/2011 | 27/06/2014 | D |
| | | 709/2011 | 14/10/2014 | |
| Sistemas de Ingeniería Solar y Transformaciones Energéticas de Villanueva de Gallego S.L. | I+D EL SOTILLO | 529/2011 | 15/09/2014 | D |
| | | | | |
| Iberjalón S.A | CUEVAS DE ALMUDÉN | 47/2012 | 30/10/2014 | E |
| | LA COVACHUELA | | | E |
| | ALTO DE | | | E |

| | RABADANES | | | |
|--|-------------------------|----------|------------|---|
| | LAS CERRADAS | | | |
| Sistemas Energéticos Abadía S.A | VALDECONEJOS FASE II | 408/2011 | 16/10/2014 | E |
| | | 708/2011 | 16/10/2014 | |
| Compañía Fotovoltaica de Navarra SLU | VILLAFELICHE | 315/2011 | 15/12/2014 | E |
| | | 629/2011 | 23/12/2014 | |
| FCC Energía Aragón II | LAS CERRADAS | 409/2011 | 1/07/2014 | E |
| | | 704/2011 | 14/07/2014 | |

ANEXO II**Relación de proyectos a que se refiere el apartado tercero del artículo 6**

| Zona A | | | | | | |
|--|----------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| <i>Potencia convocada: 172,00 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia acumulada de proyectos protegidos: 147,85 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia sobrante: 24,15 MW</i> | | | | | | |
| Razón social | Nombre Parque | Pot. Parque (MW) | Punt. Téc. | Punt. IE | Punt. total | Pot. Acum. (MW) |
| Castillo de Orús, S.A | Castillo de Orús | 0,85 | 41,35 | 45,00 | 86,35 | 0,85 |
| Pretersa Energia SL | El Campillo | 48,00 | 41,00 | 45,00 | 86,00 | 48,85 |
| Enerfín, S.A. | Martón | 36,00 | 39,16 | 45,00 | 84,16 | 84,85 |
| Consorcio Aragonés de Recursos Eólicos, S.L | San Licer | 15,00 | 38,00 | 45,00 | 83,00 | 132,85 |
| Consorcio Aragonés de Recursos Eólicos, S.L | San Isidro | 48,00 | 38,00 | 45,00 | 83,00 | 147,85 |

| Zona B | | | | | | |
|---|----------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| <i>Potencia convocada: 40,00 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia acumulada de proyectos protegidos: 18,00 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia sobrante: 22,00 MW</i> | | | | | | |
| Razón social | Nombre Parque | Pot. Parque (MW) | Punt. Téc. | Punt. IE | Punt. total | Pot. Acum. (MW) |
| Consorcio Aragonés de Recursos Eólicos, S.L | Santa Cruz I | 18,00 | 39,00 | 45,00 | 84,00 | 18,00 |

| Zona C | | | | | | |
|--|----------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| <i>Potencia convocada: 239,50 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia acumulada de proyectos protegidos: 230,35 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia sobrante: 9,15 MW</i> | | | | | | |
| Razón social | Nombre Parque | Pot. Parque (MW) | Punt. Téc. | Punt. IE | Punt. total | Pot. Acum. (MW) |
| Renovables ARA-IN SL | Multitecnología | 36,50 | 46,00 | 45,00 | 91,00 | 36,50 |
| Molinos del Ebro S.A. | Las Azubías | 46,00 | 44,00 | 45,00 | 89,00 | 82,50 |
| Molinos del Ebro S.A. | Picador | 50,00 | 44,00 | 45,00 | 89,00 | 132,50 |
| Compañía Integral de Energías Renovables de Zaragoza SL | Venta del Ginestar | 48,00 | 43,00 | 45,00 | 88,00 | 180,50 |
| Parque Eólico Virgen de la Oliva SL | Virgen de la Oliva | 4,85 | 42,00 | 45,00 | 87,00 | 185,35 |
| Desarrollos Eólicos del Valle del Ebro, S.A. (DEVESA) | Lanzas Agudas | 45,00 | 41,45 | 45,00 | 86,45 | 230,35 |

| Zona D | | | | | | |
|--|-----------------|------------------|------------|----------|-------------|-----------------|
| <i>Potencia convocada: 345,00 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia acumulada de proyectos protegidos: 309,00 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia sobrante: 36,00 MW</i> | | | | | | |
| Razón social | Nombre Parque | Pot. Parque (MW) | Punt. Téc. | Punt. IE | Punt. total | Pot. Acum. (MW) |
| Eólicas y Ecológicas 59 SL | El Campillo | 50,00 | 47,00 | 45,00 | 92,00 | 50,00 |
| Molinos del Ebro S.A. | Pedrola | 50,00 | 46,00 | 45,00 | 91,00 | 100,00 |
| Molinos del Ebro S.A. | El Llano | 50,00 | 46,00 | 45,00 | 91,00 | 150,00 |
| Sistemas de Ingeniería Solar y Tansf. Energéticas Villanueva de Gállego SL | I+D Sotillo | 5,00 | 45,00 | 45,00 | 90,00 | 155,00 |
| Sociedad Eólica Secastilla 53 SL | Raso Alto | 50,00 | 45,00 | 45,00 | 90,00 | 205,00 |
| Iberjalón, S.A. | El Fortín | 49,50 | 43,60 | 45,00 | 88,60 | 254,50 |
| C.B.A. Eólica SLU | Cañacoloma | 45,00 | 43,00 | 45,00 | 88,00 | 299,50 |
| Productores Eólicos Aragoneses SL | I+D Cabarnillas | 5,00 | 43,00 | 45,00 | 88,00 | 304,50 |
| Micro Muela Eólica SL | Micromuela | 4,50 | 42,00 | 45,00 | 87,00 | 309,00 |

| Zona E | | | | | | |
|--|-------------------|------------------|------------|----------|-------------|-----------------|
| <i>Potencia convocada: 305,00 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia acumulada de proyectos protegidos: 304,20 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia sobrante: 0,80 MW</i> | | | | | | |
| Razón social | Nombre Parque | Pot. Parque (MW) | Punt. Téc. | Punt. IE | Punt. total | Pot. Acum. (MW) |
| Energías Eólicas y Ecológicas 52 SL | Villanueva | 42,00 | 47,00 | 45,00 | 92,00 | 42,00 |
| Energías Alternativas de Teruel, S.A. | Loma de La Solana | 39,00 | 46,00 | 45,00 | 91,00 | 81,00 |
| Sociedad Eólica Santalecina 53 SL | Las Cerradas | 39,00 | 45,00 | 45,00 | 90,00 | 120,00 |
| Sociedad Eólica Santalecina 53 SL | El Bolar | 43,20 | 45,00 | 45,00 | 90,00 | 163,20 |
| Energías Eólicas y Ecológicas 52 SL | Las Cuencas | 45,00 | 45,00 | 45,00 | 90,00 | 208,20 |
| Energías Alternativas de Teruel, S.A. | Hocino | 48,00 | 44,00 | 45,00 | 89,00 | 256,20 |
| Villoldo Solar SL | Río Seco | 48,00 | 43,00 | 45,00 | 88,00 | 304,20 |

| Zona F | | | | | | |
|--|---------------|------------------|------------|----------|-------------|-----------------|
| <i>Potencia convocada: 105,00 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia acumulada de proyectos protegidos: 93 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia sobrante: 12 MW</i> | | | | | | |
| Razón social | Nombre Parque | Pot. Parque (MW) | Punt. Téc. | Punt. IE | PUNT. TOTAL | Pot. Acum. (MW) |
| Energías Alternativas de Teruel, S.A. | Caballos | 48,00 | 46,00 | 45,00 | 91,00 | 48,00 |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Energías Alternativas de Teruel, S.A. | Caballos II | 45,00 | 46,00 | 45,00 | 91,00 | 93,00 |
|---------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|

| Experimentales | | | | | | |
|--|---------------------------------|------------------|------------|----------|-------------|-----------------|
| <i>Potencia convocada: no establecida</i> | | | | | | |
| <i>Potencia acumulada de proyectos protegidos: 36 MW</i> | | | | | | |
| <i>Potencia sobrante: no procede</i> | | | | | | |
| Razón social | Nombre Parque | Pot. Parque (MW) | Punt. Téc. | Punt. IE | Punt. Total | Pot. Acum. (MW) |
| Gamesa Energía, S.A. | Campoliva I (ubicado en zona D) | 36,00 | 32,00 | 45,00 | 77,00 | 36,00 |

ANEXO III
Relación de proyectos a que se refiere el apartado cuarto del artículo 6

| Zona A | | |
|---|-----------------------|--------------------------------|
| Concursante Razón social | Nombre Parque | Pot. Protegida (MW) |
| Energías Eólicas y Ecológicas 58 SL | El Balsón | 30,00 |
| General Eólica Aragonesa, S.A. | Santo Domingo de Luna | 30,00 |
| Eólica Sostenible del Gállego SL | La Sarda | 30,00 |
| Enerfín, S.A. | I+D Zuera | 6,00 |
| Ayuntamiento de Huesca | Park Renova | 4,50 |
| EDP RENOVABLES ESPAÑA S.L.U | La Peña | 13,00 |
| Mediterranean Offshore Wind Energy S.L.U. | Valiente | 20,00 |
| Cogeneración del Ebro, S.A. | Odón de Buen | 5,00 |

| Zona B | | |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Concursante Razón social | Nombre Parque | Pot. Protegida (MW) |
| Ninguno | | |

| Zona C | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Concursante Razón social | Nombre Parque | Pot. Protegida (MW) |
| Habidite Energy SL | Habidite | 22,50 |
| Energías Valdeferrín, S.L. | Cotaz | 2,50 |
| Energías Eólicas y Ecológicas 53, S.L. | Los Cierzos | 15,00 |
| CARRERAS ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.U | Agón | 9,00 |
| Energías Eólicas Cotaz, S.L. | Abejares | 4,50 |
| Desarrollo Eólico La Muga SL | La Muga | 15,00 |
| EDP RENOVABLES ESPAÑA S.L.U | Gólgota | 20,00 |
| Iberjalón, S.A. | El Pradillo | 22,50 |
| Gas Natural Wind 4 S.L. | Fréscano | 24,00 |
| Energías San Miguel SLU | Campo San Miguel (Las Ermitas) | 5,00 |
| Enerica SL | Carralaspañas | 0,25 |
| Bosa del Ebro SL | La Estanca | 24,00 |
| Luzista Engineering SL | El Campo | 20,00 |
| Eólica del Cierzo SL | Dehesa de Mallén | 5,00 |
| Industrias de Deshidratación Agrícola, S.A. (INDASA) | Indasa | 2,00 |

| Zona D | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Concursante Razón social | Nombre Parque | Pot. Protegida (MW) |
| Urbanizaciones y Medio Ambiente SLU (URBYMA) | I+D La Longatera | 6,00 |
| Gamesa Energía, S.A. | ampliación Fuendetodos I | 4,00 |
| Gamesa Energía, S.A. | ampliación Fuendetodos II | 2,00 |
| Consortio Aragonés de Recursos Eólicos, S.L | Río Ebro II | 15,00 |
| Sociedad Eólica y Ecológica Aragonesa 53 SL | El Sotillo | 15,00 |
| Parque Eólico Sierra de Luna S.L | Sierra de Luna | 18,00 |
| Servicios Auxiliares de Telecomunicación SA | Alto de la Muela | 4,85 |
| E.ON Renovables SLU | Las Sardas | 20,00 |
| Tauste Energía Distribuida, S.L. | Loma Gorda | 24,00 |
| Parque Eólico La Val S.L (antes Parque Eólico Valdecarro, S.L.) | La Val | 22,50 |
| Acampo Arias, S.L. | Acampo Arias | 18,00 |
| Solyvent Desarrollos sl | Partasona II | 20,00 |
| Enerfín, S.A. | La Rinconada | 30,00 |
| Epila Renovables, S.L. | I+D La Gabarda | 5,00 |
| Sociedad Eólica Ribera Baja SL | Tablares | 12,00 |
| Argovento SL | Argovento | 9,00 |
| Eólica El Saso, SL | El Saso | 18,00 |
| Iberia Aprovechamientos Eólicos, S.A. | Virgen de la Peña de Alfajarín | 13,96 |
| Operación y Mantenimiento de Minicentrales hidráulicas | Rodén | 6,00 |

| Zona E | | |
|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Concursante Razón social | Nombre Parque | Pot. Protegida (MW) |
| Energías Alternativas de Teruel, S.A. | Pedregales | 18,00 |
| Casting Ros, S.A. | El Rebollar | 5,00 |
| Molinos del Jalón, S.A. | Ampliación Puerto Escandón | 25,00 |
| CYOPSA- El Molino Energía Eólica SA | Santos de la Piedra | 16,00 |
| E.ON Casting Renovables SL | El Frontón | 21,60 |
| Parque Eólico Cortado Alto S.L | Cortado Alto | 13,50 |
| ARANORT DESARROLLOS SL | Cañaseca | 24,00 |
| Gamesa Energía, S.A. | La Torrecilla fase III | 5,95 |
| Recuperación Energía Solar 2007 SL | El Pajaranco | 4,00 |
| Desarrollos Eólicos de Teruel SL | Piedrahita | 19,80 |
| Desarrollos Eólicos de Teruel SL | El Castillo | 25,20 |
| Juncada Renovables SL | La Muela de Anadón | 20,00 |
| Vidal Marqués Energía, S.L | Abanto | 9,00 |
| Rural de Energías Aragonesas, S.A | El Cubo 1 | 20,00 |
| Generación Eólica el Vedado SL | Hilada Honda | 20,00 |

| | | |
|--|----------------------|-------|
| Gas Natural Wind 4 S.L. | Fuenfresca | 22,50 |
| Energía Eólica Peninsular SL | San Darve | 6,00 |
| Diputación General de Aragón- Sodemasa | I+D Gúdar Javalambre | 0,40 |
| EYRA Instalaciones y Servicios SL | Hocino I | 13,50 |

| Zona F | | |
|--|----------------------|--------------------------------|
| Concursante Razón social | Nombre Parque | Pot. Protegida (MW) |
| Energías Renovables Andorranas S.L (anteriormente: Energía y Recursos Ambientales e Ingeniería del Cartón Ondulado) | Andorra | 20,00 |
| José Tesán Pascual | Azaila-TEAF-magnus | 1,00 |
| Gas Natural Wind 4 S.L. | San Agustín | 35,00 |

| Experimentales | | |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Concursante Razón social | Nombre Parque | Pot. Protegida (MW) |
| Ninguno | | |



TERUEL EXISTE
www.teruelexiste.info

ANEXO II - Artículo 27 de la ley 11/2014



Artículo 27. Estudio de impacto ambiental.

1. El promotor elaborará el estudio de impacto ambiental con la información que establece la legislación básica de evaluación ambiental, debiendo contener en todo caso:

a) Descripción general del proyecto y previsiones en el tiempo sobre la utilización del suelo y de otros recursos naturales. Estimación de los tipos y cantidades de residuos vertidos y de emisiones de materia o energía resultantes.

b) Exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, o de no realización del proyecto, así como una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

c) Evaluación y, si procede, cuantificación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.

d) Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios protegidos Red Natura 2000, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.

e) Medidas que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente.

f) Programa de vigilancia ambiental.

g) Resumen del estudio y conclusiones en términos fácilmente comprensibles.

2. En el caso de proyectos englobados dentro de planes o programas que hayan sido sometidos al procedimiento de evaluación ambiental estratégica regulado en esta ley, el estudio de impacto ambiental deberá respetar, de forma obligatoria, lo establecido en la declaración ambiental estratégica.

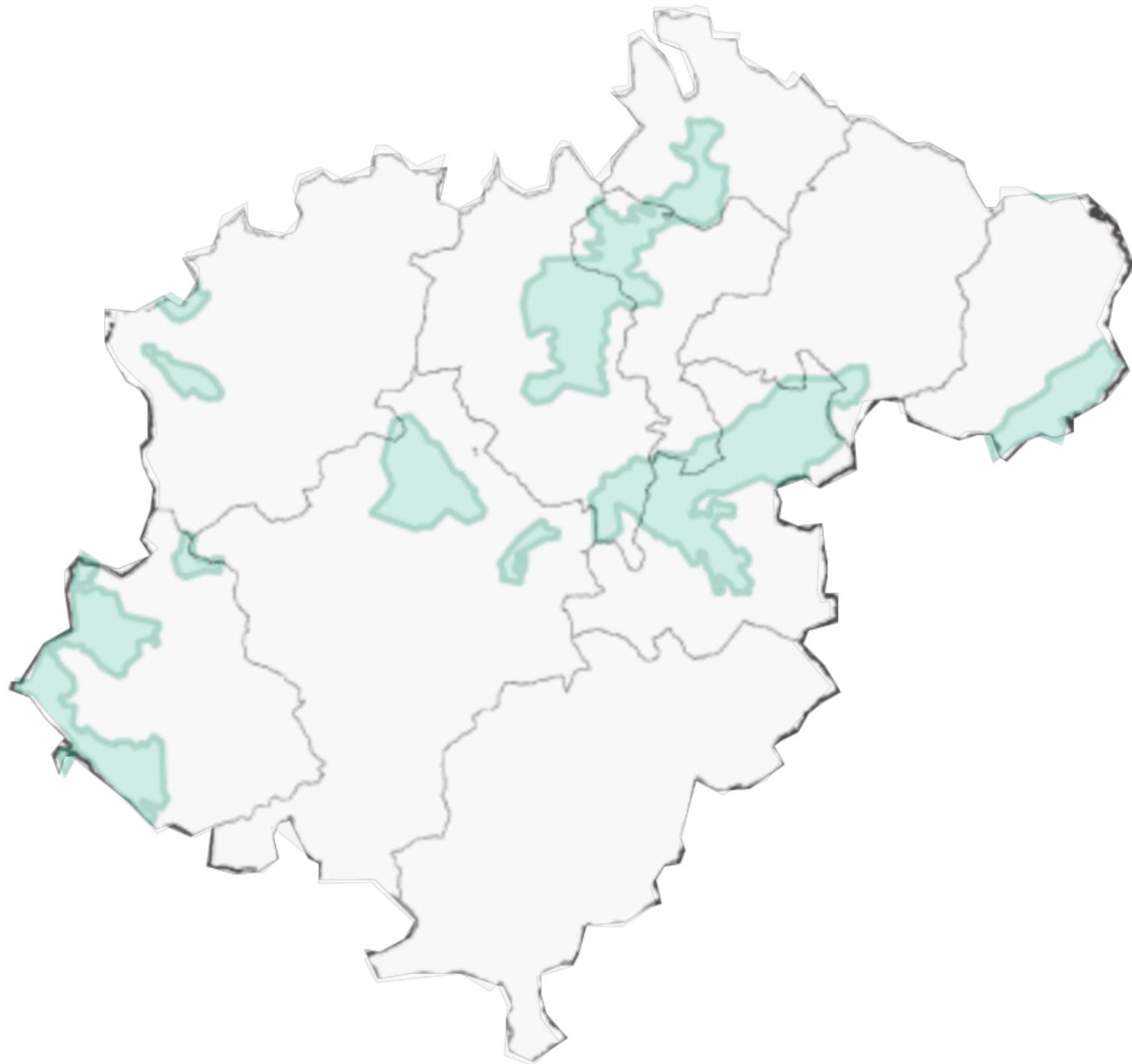
3. La Administración pondrá a disposición del promotor los informes y cualquier otra documentación que obre en su poder cuando resulte de utilidad para la realización del estudio de impacto ambiental.

4. El estudio de impacto ambiental perderá su validez si, en el plazo de un año desde la fecha de su conclusión, no se hubiera presentado ante el órgano sustantivo para la realización de la información pública y de las consultas.



TERUEL EXISTE
www.teruelexiste.info

ANEXO III - Red Natura 2000; LIC, ZEPA, ENP



Cuenca de Gallocanta

Parameras de Blancas

Desfiladeros del Río Martín

Parameras de Campo Visiedo

Parameras de Alfambra

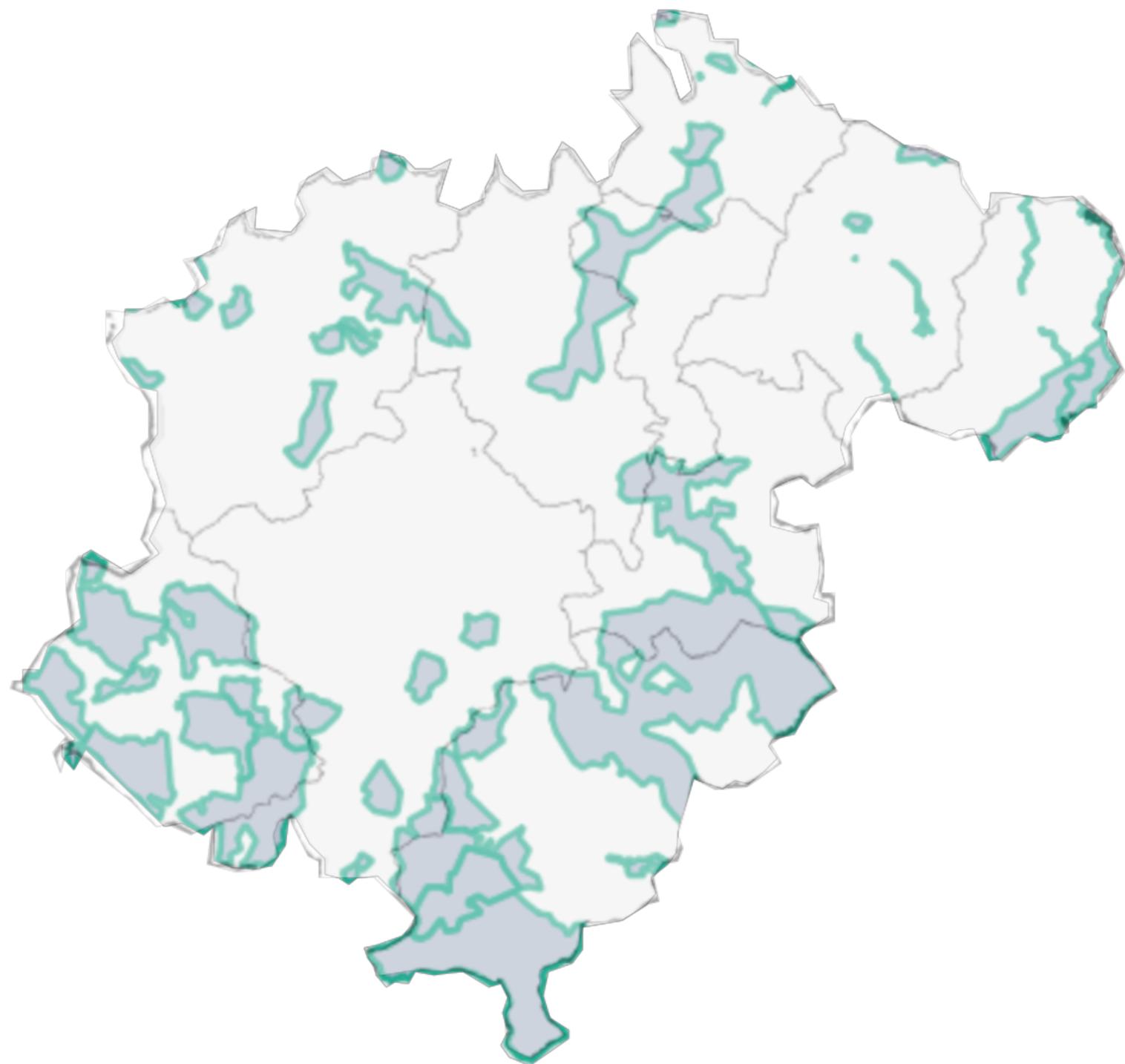
Río Guadalupe - Maestrazgo

Puertos de Beceite

Parameras de Pozondón

Montes Universales - Sierra del Tremedal

ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves)



Sabinares del Puerto de Escandón
 Puertos de Beceite
 Sierra de Javalambre
 Castelfrío - Mas de Tarín
 Rodeno de Albarracín
 Barranco de Valdemesón - Azaila
 Salada de Azaila
 Sierra de Vizcuerno
 Montes de la cuenca de Gallocanta
 Las Planetas - Claverías
 Parque Cultural del Río Martín
 Saladas de Alcañiz
 Salada de Calanda
 Río Mezquín y Oscuros
 Río Bergantes
 Río Algars
 Els Ports de Beseit
 Sierra de Fonfría
 Yesos de Barrachina y Cutanda
 Sabinar de El Villarejo
 Sierra Palomara
 Muela y Estrechos del Río Guadalope
 Rambla de las Truchas
 Maestrazgo y Sierra de Gúdar

Estrechos del Río Mijares
 Sierra de Javalambre II
 Los Yesares y Laguna de Tortajada
 Altos de Marimezquita, Los Pinarejos y Muela de Cascante
 Loma de Centellas
 Sabinar de San Blas
 Cuenca del Ebrón
 Sabinares de Saldón y Valdecuenca
 Los Cuadrejones - Dehesa del Saladar
 Valdecabriel - Las Tejeras
 Alto Tajo y Muela de San Juan
 Estrechos del Guadalaviar
 Tremedales de Orihuela
 Sabinar de Monterde de Albarracín
 Cueva de Baticambras
 Cueva de la Solana
 Cueva del Húmero
 Cueva del Recuenco
 Sima del Polo
 Laguna de Gallocanta
 Planas y Estepas de la Margen derecha del Ebro
 Bajo Martín
 Río Matarranya
 Alto Huerva - Sierra de Herrera

LIC (Lugar de Interés Comunitario)



Reserva natural de la Laguna de Gallocanta (1924 Ha)

Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos (126 Ha)

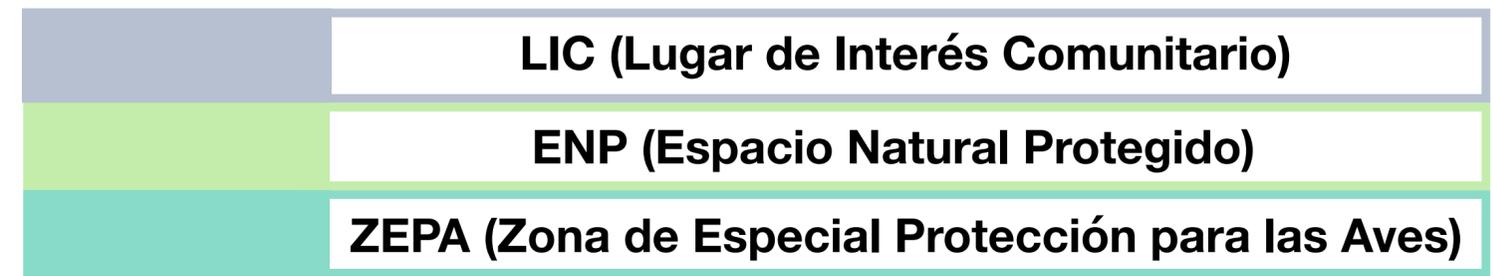
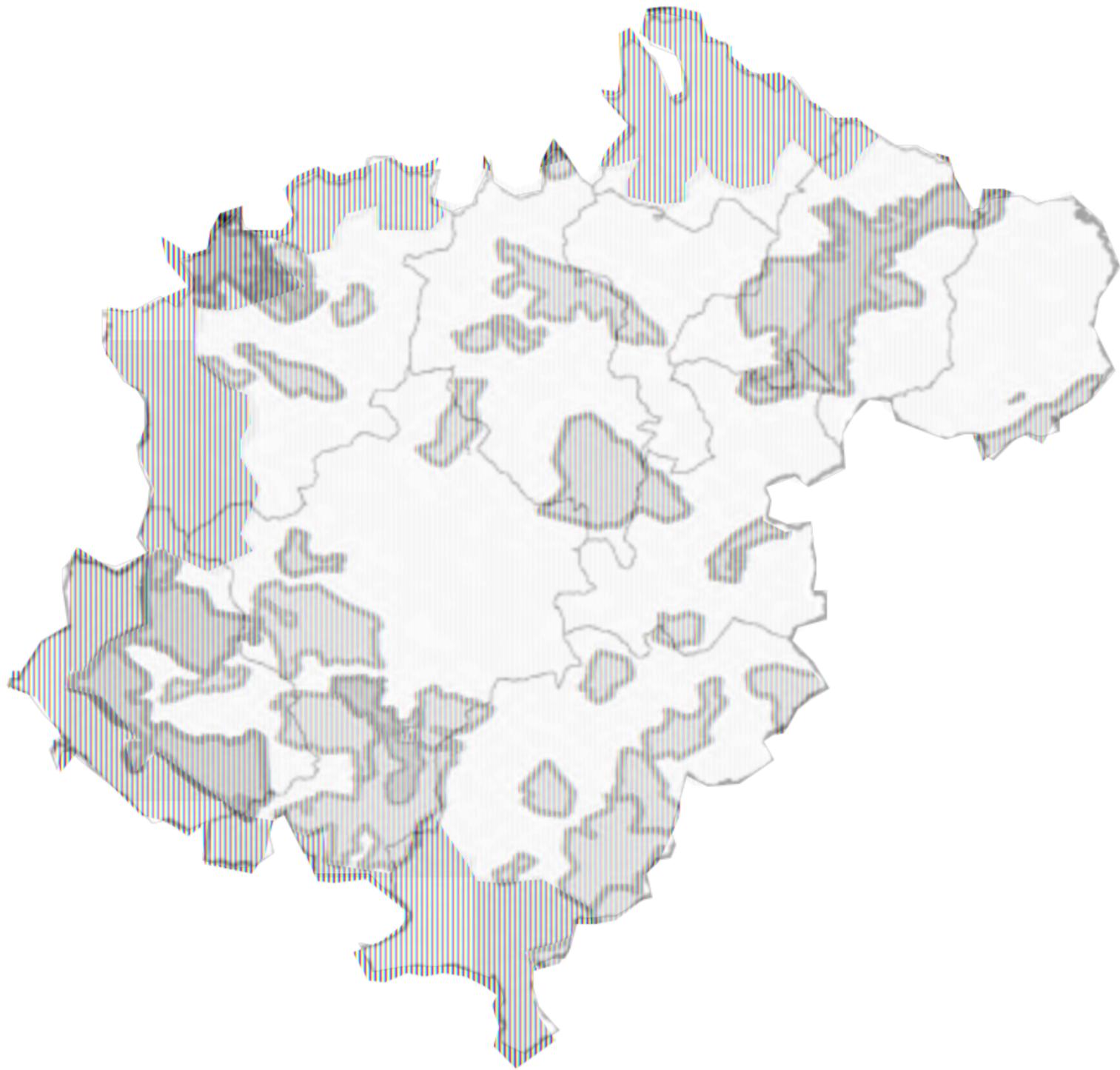
Monumento Natural del Puente de Fonseca (284 Ha)

Monumento Natural de los Órganos de Montoro (187,6 Ha)

Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque (114 Ha)

Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno (6829 Ha)

ENP (Espacio Natural Protegido)





TERUEL EXISTE
www.teruelexiste.info

ANEXO IV - Evolución demográfica y del sector servicios de las municipios de Teruel
en los últimos 10 años.

Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero
Detalle municipal
Teruel: Población por municipios y sexo.

Unidades: Personas

| | Total | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 |
| 44 Teruel | 134.137 | 134.572 | 135.562 | 136.977 | 138.932 | 140.365 | 142.183 | 143.728 | 144.607 | 145.277 |
| 44001 Ababuj | 73 | 76 | 73 | 76 | 73 | 65 | 65 | 73 | 78 | 77 |
| 44002 Abejuela | 48 | 49 | 50 | 56 | 54 | 41 | 39 | 55 | 66 | 56 |
| 44003 Aguatón | 18 | 18 | 19 | 19 | 19 | 18 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| 44004 Aguaviva | 514 | 522 | 531 | 550 | 586 | 605 | 654 | 660 | 693 | 693 |
| 44005 Aguilar del Alfambra | 63 | 63 | 65 | 64 | 66 | 77 | 75 | 73 | 70 | 67 |
| 44006 Alacón | 252 | 264 | 274 | 279 | 293 | 314 | 306 | 331 | 349 | 361 |
| 44007 Alba | 170 | 178 | 185 | 196 | 210 | 212 | 215 | 231 | 230 | 248 |
| 44008 Albalate del Arzobispo | 1.980 | 2.004 | 1.978 | 2.003 | 2.001 | 2.025 | 2.049 | 2.087 | 2.115 | 2.155 |
| 44009 Albarracín | 1.025 | 1.016 | 1.044 | 1.054 | 1.049 | 1.059 | 1.093 | 1.102 | 1.096 | 1.096 |
| 44010 Albentosa | 276 | 257 | 255 | 267 | 270 | 279 | 296 | 290 | 301 | 310 |
| 44011 Alcaine | 59 | 63 | 62 | 70 | 74 | 72 | 69 | 69 | 67 | 69 |
| 44012 Alcalá de la Selva | 343 | 347 | 369 | 398 | 399 | 424 | 457 | 496 | 516 | 513 |
| 44013 Alcañiz | 15.947 | 15.939 | 15.937 | 16.043 | 16.230 | 16.333 | 16.384 | 16.424 | 16.420 | 16.291 |
| 44014 Alcorisa | 3.266 | 3.276 | 3.313 | 3.326 | 3.374 | 3.433 | 3.501 | 3.556 | 3.622 | 3.642 |
| 44016 Alfambra | 508 | 531 | 554 | 568 | 571 | 587 | 584 | 622 | 677 | 676 |
| 44017 Aliaga | 341 | 358 | 348 | 348 | 365 | 358 | 361 | 366 | 382 | 381 |
| 44021 Allepuz | 125 | 126 | 129 | 128 | 118 | 117 | 119 | 121 | 129 | 133 |
| 44022 Alloza | 558 | 582 | 594 | 602 | 604 | 638 | 667 | 673 | 701 | 711 |
| 44023 Allueva | 26 | 29 | 31 | 29 | 27 | 15 | 15 | 21 | 23 | 15 |
| 44018 Almohaja | 16 | 16 | 18 | 19 | 20 | 21 | 21 | 28 | 29 | 29 |
| 44019 Alobras | 64 | 62 | 65 | 63 | 70 | 75 | 79 | 79 | 75 | 70 |
| 44020 Alpeñés | 22 | 22 | 23 | 23 | 21 | 19 | 19 | 25 | 26 | 27 |
| 44024 Anadón | 28 | 27 | 27 | 27 | 25 | 24 | 23 | 27 | 24 | 21 |
| 44025 Andorra | 7.472 | 7.633 | 7.799 | 7.875 | 8.065 | 8.148 | 8.278 | 8.266 | 8.324 | 8.367 |
| 44026 Arcos de las Salinas | 119 | 105 | 106 | 106 | 105 | 100 | 96 | 105 | 100 | 111 |
| 44027 Arens de Lledó | 211 | 206 | 199 | 212 | 206 | 208 | 215 | 205 | 196 | 213 |
| 44028 Argente | 195 | 198 | 207 | 207 | 214 | 217 | 225 | 224 | 223 | 232 |
| 44029 Ariño | 724 | 708 | 733 | 738 | 763 | 775 | 769 | 893 | 914 | 925 |
| 44031 Azaila | 90 | 94 | 97 | 106 | 116 | 119 | 124 | 133 | 148 | 139 |
| 44032 Bádenas | 19 | 20 | 18 | 19 | 19 | 19 | 20 | 21 | 21 | 22 |
| 44033 Báguena | 287 | 311 | 318 | 316 | 327 | 337 | 353 | 370 | 386 | 398 |
| 44034 Bañón | 144 | 153 | 149 | 158 | 150 | 154 | 163 | 162 | 165 | 167 |
| 44035 Barrachina | 112 | 118 | 121 | 129 | 133 | 137 | 148 | 143 | 145 | 167 |
| 44036 Bea | 31 | 31 | 30 | 35 | 26 | 28 | 30 | 30 | 32 | 37 |
| 44037 Beceite | 541 | 541 | 551 | 561 | 566 | 583 | 599 | 607 | 608 | 608 |
| 44039 Bello | 224 | 225 | 244 | 245 | 238 | 244 | 250 | 282 | 274 | 284 |
| 44038 Belmonte de San José | 113 | 113 | 113 | 119 | 117 | 120 | 117 | 126 | 129 | 137 |
| 44040 Berge | 235 | 244 | 245 | 248 | 246 | 247 | 251 | 254 | 264 | 274 |
| 44041 Bezas | 70 | 70 | 62 | 65 | 67 | 77 | 75 | 78 | 82 | 79 |
| 44042 Blancas | 126 | 125 | 134 | 147 | 149 | 152 | 157 | 158 | 154 | 166 |
| 44043 Blesa | 94 | 95 | 97 | 101 | 109 | 109 | 118 | 125 | 132 | 121 |
| 44044 Bordón | 100 | 106 | 108 | 114 | 117 | 114 | 120 | 131 | 146 | 141 |
| 44045 Bronchales | 432 | 443 | 440 | 417 | 423 | 427 | 461 | 472 | 469 | 480 |
| 44046 Bueña | 50 | 63 | 57 | 53 | 55 | 62 | 62 | 63 | 65 | 67 |
| 44047 Burbáguena | 249 | 243 | 254 | 254 | 254 | 281 | 294 | 292 | 300 | 296 |
| 44048 Cabra de Mora | 54 | 55 | 64 | 68 | 73 | 70 | 66 | 79 | 87 | 88 |
| 44049 Calaceite | 994 | 1.011 | 1.038 | 1.039 | 1.052 | 1.076 | 1.106 | 1.105 | 1.143 | 1.145 |
| 44050 Calamocha | 4.339 | 4.319 | 4.353 | 4.368 | 4.417 | 4.469 | 4.515 | 4.579 | 4.628 | 4.649 |
| 44051 Calanda | 3.748 | 3.708 | 3.729 | 3.846 | 3.893 | 3.920 | 3.949 | 3.956 | 4.004 | 4.004 |
| 44052 Calomarde | 75 | 74 | 78 | 80 | 87 | 88 | 84 | 90 | 103 | 84 |
| 44053 Camañas | 134 | 124 | 129 | 130 | 125 | 128 | 127 | 135 | 125 | 125 |
| 44054 Camarena de la Sierra | 105 | 113 | 116 | 127 | 123 | 137 | 138 | 145 | 159 | 165 |
| 44055 Camarillas | 100 | 86 | 89 | 94 | 99 | 103 | 110 | 117 | 130 | 119 |
| 44056 Caminreal | 620 | 619 | 616 | 637 | 659 | 684 | 724 | 735 | 718 | 758 |
| 44059 Cantavieja | 709 | 714 | 717 | 712 | 741 | 724 | 724 | 745 | 757 | 748 |
| 44060 Cañada de Benatanduz | 36 | 39 | 42 | 41 | 41 | 41 | 38 | 39 | 41 | 42 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 44061 Cañada de Verich, La | 89 | 87 | 85 | 94 | 102 | 102 | 94 | 106 | 112 | 111 |
| 44062 Cañada Vellida | 31 | 35 | 35 | 35 | 36 | 37 | 38 | 38 | 40 | 42 |
| 44063 Cañizar del Olivar | 100 | 98 | 93 | 94 | 103 | 99 | 98 | 110 | 106 | 109 |
| 44064 Cascante del Río | 67 | 71 | 73 | 74 | 80 | 82 | 80 | 91 | 102 | 79 |
| 44065 Castejón de Tornos | 60 | 62 | 62 | 62 | 60 | 63 | 66 | 64 | 68 | 70 |
| 44066 Castel de Cabra | 96 | 104 | 112 | 120 | 122 | 128 | 131 | 138 | 140 | 140 |
| 44070 Castellar, El | 58 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 69 | 68 |
| 44071 Castellote | 681 | 676 | 688 | 706 | 728 | 754 | 782 | 794 | 805 | 804 |
| 44067 Castelnou | 141 | 160 | 146 | 137 | 142 | 140 | 152 | 177 | 120 | 120 |
| 44068 Castelserás | 815 | 831 | 823 | 827 | 840 | 830 | 833 | 834 | 832 | 831 |
| 44074 Cedrillas | 664 | 630 | 611 | 619 | 619 | 619 | 630 | 631 | 620 | 623 |
| 44075 Celadas | 388 | 396 | 408 | 403 | 398 | 399 | 404 | 406 | 434 | 440 |
| 44076 Cella | 2.574 | 2.606 | 2.640 | 2.673 | 2.776 | 2.818 | 2.886 | 2.878 | 2.905 | 2.951 |
| 44077 Cerollera, La | 93 | 100 | 98 | 96 | 106 | 106 | 104 | 116 | 103 | 113 |
| 44080 Codoñera, La | 336 | 344 | 362 | 368 | 365 | 374 | 368 | 377 | 387 | 397 |
| 44082 Corbalán | 107 | 109 | 109 | 109 | 110 | 106 | 109 | 107 | 102 | 99 |
| 44084 Cortes de Aragón | 61 | 61 | 57 | 63 | 58 | 61 | 57 | 72 | 76 | 75 |
| 44085 Cosa | 50 | 52 | 55 | 55 | 57 | 56 | 60 | 61 | 60 | 64 |
| 44086 Cretas | 567 | 571 | 572 | 554 | 573 | 601 | 597 | 598 | 607 | 618 |
| 44087 Crivillén | 62 | 68 | 71 | 71 | 74 | 75 | 76 | 88 | 92 | 93 |
| 44088 Cuba, La | 43 | 41 | 36 | 38 | 37 | 45 | 47 | 50 | 52 | 52 |
| 44089 Cubla | 58 | 54 | 55 | 52 | 54 | 55 | 61 | 62 | 68 | 61 |
| 44090 Cucalón | 78 | 80 | 91 | 96 | 104 | 103 | 110 | 108 | 101 | 102 |
| 44092 Cuervo, El | 78 | 86 | 93 | 89 | 87 | 85 | 98 | 91 | 101 | 107 |
| 44093 Cuevas de Almudén | 126 | 122 | 138 | 141 | 140 | 145 | 141 | 148 | 141 | 133 |
| 44094 Cuevas Labradas | 132 | 131 | 126 | 127 | 123 | 127 | 135 | 128 | 135 | 141 |
| 44096 Ejulve | 175 | 180 | 187 | 189 | 200 | 194 | 204 | 208 | 203 | 198 |
| 44097 Escorihuela | 136 | 139 | 147 | 152 | 158 | 160 | 162 | 177 | 183 | 185 |
| 44099 Escucha | 852 | 885 | 913 | 954 | 953 | 981 | 1.003 | 995 | 1.019 | 1.015 |
| 44100 Esteruel | 203 | 210 | 223 | 237 | 229 | 230 | 261 | 259 | 272 | 271 |
| 44101 Ferreruela de Huerva | 56 | 63 | 65 | 67 | 69 | 64 | 67 | 70 | 68 | 74 |
| 44102 Fonfría | 27 | 28 | 30 | 31 | 31 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 44103 Formiche Alto | 141 | 151 | 155 | 164 | 180 | 168 | 170 | 175 | 181 | 190 |
| 44105 Fórnoles | 80 | 75 | 78 | 86 | 86 | 78 | 93 | 105 | 102 | 103 |
| 44106 Fortanete | 205 | 205 | 203 | 204 | 203 | 201 | 208 | 222 | 223 | 224 |
| 44107 Foz-Calanda | 245 | 238 | 260 | 264 | 269 | 269 | 269 | 279 | 293 | 296 |
| 44108 Fresneda, La | 438 | 443 | 436 | 470 | 474 | 468 | 495 | 486 | 499 | 511 |
| 44109 Frías de Albarracín | 115 | 116 | 125 | 130 | 131 | 144 | 143 | 151 | 152 | 156 |
| 44110 Fuenferrada | 37 | 42 | 51 | 56 | 57 | 62 | 61 | 62 | 62 | 37 |
| 44111 Fuentes Calientes | 92 | 101 | 111 | 105 | 93 | 111 | 113 | 116 | 119 | 119 |
| 44112 Fuentes Claras | 461 | 461 | 482 | 494 | 528 | 531 | 553 | 576 | 582 | 590 |
| 44113 Fuentes de Rubielos | 118 | 114 | 112 | 114 | 121 | 121 | 128 | 125 | 134 | 127 |
| 44114 Fuentespalda | 284 | 286 | 298 | 291 | 285 | 299 | 308 | 317 | 326 | 341 |
| 44115 Galve | 162 | 161 | 162 | 159 | 167 | 164 | 168 | 170 | 151 | 154 |
| 44116 Gargallo | 93 | 89 | 101 | 102 | 103 | 110 | 122 | 122 | 125 | 118 |
| 44117 Gea de Albarracín | 360 | 376 | 372 | 374 | 387 | 397 | 410 | 405 | 415 | 430 |
| 44118 Ginebrosa, La | 194 | 200 | 197 | 199 | 203 | 206 | 216 | 216 | 230 | 229 |
| 44119 Griegos | 136 | 143 | 151 | 160 | 157 | 142 | 139 | 143 | 141 | 134 |
| 44120 Guadalaviar | 241 | 242 | 241 | 245 | 247 | 248 | 245 | 236 | 247 | 243 |
| 44121 Gúdar | 76 | 72 | 81 | 73 | 77 | 76 | 84 | 77 | 82 | 84 |
| 44122 Híjar | 1.721 | 1.709 | 1.697 | 1.724 | 1.761 | 1.763 | 1.774 | 1.806 | 1.872 | 1.899 |
| 44123 Hinojosa de Jarque | 111 | 119 | 132 | 131 | 136 | 136 | 146 | 151 | 150 | 151 |
| 44124 Hoz de la Vieja, La | 83 | 85 | 86 | 79 | 82 | 81 | 83 | 79 | 89 | 88 |
| 44125 Huesa del Común | 73 | 67 | 67 | 69 | 73 | 73 | 82 | 86 | 92 | 90 |
| 44126 Iglesia del Cid, La | 410 | 414 | 414 | 424 | 432 | 462 | 469 | 496 | 501 | 505 |
| 44127 Jabaloyas | 63 | 65 | 68 | 77 | 77 | 73 | 78 | 83 | 90 | 81 |
| 44128 Jarque de la Val | 66 | 70 | 72 | 74 | 78 | 82 | 87 | 91 | 89 | 90 |
| 44129 Jatiel | 37 | 40 | 41 | 42 | 48 | 48 | 50 | 49 | 52 | 52 |
| 44130 Jorcas | 30 | 34 | 32 | 38 | 41 | 37 | 38 | 41 | 44 | 43 |
| 44131 Josa | 34 | 34 | 32 | 34 | 36 | 36 | 36 | 38 | 38 | 34 |
| 44132 Lagueruela | 73 | 78 | 84 | 79 | 81 | 78 | 72 | 69 | 68 | 62 |
| 44133 Lanzuela | 22 | 24 | 27 | 27 | 29 | 30 | 27 | 28 | 27 | 25 |
| 44135 Libros | 102 | 101 | 103 | 113 | 124 | 129 | 137 | 141 | 156 | 153 |
| 44136 Lidón | 57 | 55 | 53 | 55 | 52 | 54 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 44137 Linares de Mora | 234 | 249 | 260 | 267 | 287 | 274 | 276 | 296 | 300 | 313 |
| 44141 Liedó | 159 | 172 | 166 | 163 | 169 | 169 | 172 | 169 | 168 | 170 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 44138 Loscos | 122 | 129 | 139 | 138 | 151 | 154 | 156 | 175 | 179 | 177 |
| 44142 Maicas | 28 | 27 | 31 | 35 | 36 | 35 | 36 | 38 | 39 | 42 |
| 44143 Manzanera | 531 | 519 | 512 | 502 | 510 | 526 | 539 | 554 | 562 | 551 |
| 44144 Martín del Río | 401 | 417 | 432 | 429 | 441 | 437 | 437 | 429 | 432 | 469 |
| 44145 Mas de las Matas | 1.262 | 1.272 | 1.270 | 1.302 | 1.318 | 1.324 | 1.349 | 1.360 | 1.387 | 1.415 |
| 44146 Mata de los Olmos, La | 257 | 265 | 272 | 263 | 261 | 268 | 280 | 281 | 283 | 289 |
| 44147 Mazaleón | 522 | 539 | 543 | 540 | 534 | 540 | 558 | 567 | 564 | 586 |
| 44148 Mezquita de Jarque | 96 | 98 | 102 | 109 | 115 | 117 | 121 | 118 | 117 | 120 |
| 44149 Mirambel | 116 | 116 | 119 | 122 | 119 | 117 | 113 | 129 | 133 | 125 |
| 44150 Miravete de la Sierra | 31 | 35 | 31 | 28 | 29 | 34 | 29 | 33 | 33 | 38 |
| 44151 Molinos | 239 | 243 | 245 | 251 | 258 | 264 | 276 | 286 | 283 | 303 |
| 44152 Monforte de Moyuela | 67 | 65 | 64 | 66 | 66 | 63 | 66 | 63 | 64 | 69 |
| 44153 Monreal del Campo | 2.434 | 2.433 | 2.478 | 2.526 | 2.611 | 2.636 | 2.680 | 2.709 | 2.768 | 2.765 |
| 44154 Monroyo | 340 | 340 | 335 | 338 | 360 | 364 | 367 | 390 | 394 | 379 |
| 44155 Montalbán | 1.233 | 1.243 | 1.256 | 1.281 | 1.327 | 1.335 | 1.341 | 1.350 | 1.392 | 1.408 |
| 44156 Monteagudo del Castillo | 54 | 50 | 51 | 52 | 52 | 55 | 59 | 67 | 66 | 71 |
| 44157 Monterde de Albarracín | 64 | 63 | 62 | 66 | 69 | 73 | 62 | 66 | 64 | 69 |
| 44158 Mora de Rubielos | 1.548 | 1.541 | 1.565 | 1.574 | 1.585 | 1.612 | 1.632 | 1.649 | 1.666 | 1.706 |
| 44159 Moscardón | 54 | 55 | 57 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 67 | 71 |
| 44160 Mosqueruela | 537 | 551 | 558 | 581 | 593 | 601 | 607 | 621 | 625 | 608 |
| 44161 Muniesa | 583 | 599 | 630 | 629 | 635 | 638 | 640 | 653 | 665 | 669 |
| 44163 Noguera de Albarracín | 140 | 133 | 134 | 146 | 151 | 137 | 146 | 152 | 148 | 134 |
| 44164 Nogueras | 22 | 25 | 28 | 29 | 29 | 30 | 30 | 31 | 36 | 35 |
| 44165 Nogueruelas | 217 | 217 | 211 | 214 | 207 | 214 | 210 | 219 | 215 | 237 |
| 44167 Obón | 44 | 45 | 44 | 44 | 48 | 42 | 38 | 39 | 38 | 36 |
| 44168 Odón | 206 | 205 | 217 | 225 | 226 | 237 | 228 | 229 | 221 | 220 |
| 44169 Ojos Negros | 360 | 377 | 393 | 405 | 413 | 421 | 435 | 445 | 473 | 489 |
| 44171 Olba | 228 | 226 | 227 | 230 | 240 | 263 | 250 | 249 | 238 | 237 |
| 44172 Oliete | 351 | 364 | 357 | 365 | 412 | 422 | 430 | 459 | 470 | 479 |
| 44173 Olmos, Los | 120 | 122 | 122 | 127 | 127 | 130 | 131 | 124 | 131 | 128 |
| 44174 Orihuela del Tremedal | 463 | 487 | 493 | 504 | 535 | 539 | 552 | 572 | 580 | 564 |
| 44175 Orrios | 125 | 126 | 127 | 133 | 137 | 140 | 145 | 152 | 153 | 159 |
| 44176 Palomar de Arroyos | 168 | 169 | 169 | 174 | 182 | 184 | 186 | 189 | 191 | 198 |
| 44177 Pancrudo | 113 | 110 | 119 | 116 | 112 | 117 | 123 | 133 | 139 | 136 |
| 44178 Parras de Castellote, Las | 55 | 53 | 61 | 57 | 59 | 58 | 63 | 69 | 77 | 73 |
| 44179 Peñarroya de Tastavins | 439 | 439 | 461 | 465 | 477 | 487 | 480 | 497 | 509 | 517 |
| 44180 Peracense | 77 | 76 | 75 | 75 | 72 | 69 | 73 | 77 | 88 | 89 |
| 44181 Peralejos | 79 | 88 | 87 | 86 | 86 | 85 | 90 | 83 | 84 | 78 |
| 44182 Perales del Alfambra | 229 | 221 | 221 | 227 | 238 | 253 | 265 | 269 | 268 | 279 |
| 44183 Pitarque | 73 | 79 | 84 | 91 | 90 | 93 | 89 | 93 | 94 | 96 |
| 44184 Plou | 43 | 43 | 45 | 49 | 52 | 46 | 45 | 48 | 45 | 43 |
| 44185 Pobo, El | 110 | 114 | 129 | 132 | 142 | 148 | 145 | 142 | 143 | 139 |
| 44187 Portellada, La | 235 | 243 | 246 | 240 | 240 | 234 | 245 | 254 | 259 | 262 |
| 44189 Pozondón | 50 | 48 | 54 | 60 | 62 | 63 | 66 | 71 | 80 | 83 |
| 44190 Pozuel del Campo | 65 | 68 | 70 | 72 | 74 | 81 | 80 | 90 | 98 | 100 |
| 44191 Puebla de Híjar, La | 897 | 908 | 944 | 930 | 947 | 965 | 974 | 982 | 1.013 | 1.006 |
| 44192 Puebla de Valverde, La | 457 | 453 | 457 | 460 | 500 | 521 | 547 | 550 | 552 | 571 |
| 44193 Puertomingalvo | 109 | 112 | 117 | 112 | 119 | 117 | 135 | 144 | 157 | 207 |
| 44194 Ráfales | 138 | 143 | 146 | 138 | 133 | 142 | 138 | 159 | 165 | 170 |
| 44195 Rillo | 88 | 93 | 92 | 92 | 97 | 106 | 109 | 111 | 112 | 113 |
| 44196 Riodeva | 142 | 144 | 149 | 151 | 163 | 165 | 165 | 173 | 176 | 180 |
| 44197 Ródenas | 63 | 61 | 62 | 64 | 66 | 75 | 78 | 79 | 71 | 79 |
| 44198 Royuela | 204 | 206 | 209 | 215 | 221 | 227 | 230 | 247 | 251 | 248 |
| 44199 Rubiales | 52 | 50 | 52 | 50 | 53 | 51 | 55 | 61 | 58 | 57 |
| 44200 Rubielos de la Cérda | 39 | 38 | 38 | 39 | 41 | 41 | 43 | 43 | 43 | 45 |
| 44201 Rubielos de Mora | 621 | 627 | 626 | 658 | 661 | 687 | 722 | 755 | 751 | 772 |
| 44203 Salcedillo | 14 | 17 | 17 | 17 | 13 | 10 | 10 | 10 | 8 | 8 |
| 44204 Saldón | 27 | 26 | 26 | 26 | 27 | 27 | 29 | 28 | 29 | 29 |
| 44205 Samper de Calanda | 755 | 783 | 821 | 845 | 854 | 861 | 867 | 884 | 909 | 925 |
| 44206 San Agustín | 119 | 125 | 131 | 132 | 141 | 141 | 151 | 177 | 201 | 150 |
| 44207 San Martín del Río | 137 | 148 | 155 | 163 | 174 | 179 | 182 | 191 | 193 | 199 |
| 44208 Santa Cruz de Nogueras | 29 | 37 | 38 | 40 | 39 | 42 | 38 | 39 | 40 | 36 |
| 44209 Santa Eulalia | 1.061 | 1.037 | 1.033 | 1.059 | 1.081 | 1.111 | 1.118 | 1.122 | 1.147 | 1.152 |
| 44210 Sarrión | 1.128 | 1.133 | 1.125 | 1.125 | 1.167 | 1.152 | 1.149 | 1.129 | 1.135 | 1.140 |
| 44211 Segura de los Baños | 38 | 39 | 43 | 44 | 40 | 39 | 40 | 40 | 39 | 40 |
| 44212 Seno | 43 | 39 | 40 | 41 | 43 | 42 | 43 | 45 | 46 | 49 |

| | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 44213 Singra | 75 | 80 | 79 | 80 | 80 | 76 | 73 | 84 | 92 | 98 |
| 44215 Terriente | 183 | 183 | 178 | 173 | 178 | 177 | 179 | 191 | 197 | 186 |
| 44216 Teruel | 35.890 | 35.691 | 35.484 | 35.564 | 35.590 | 35.675 | 35.961 | 35.841 | 35.288 | 35.241 |
| 44217 Toril y Masegoso | 32 | 30 | 29 | 30 | 30 | 32 | 35 | 35 | 37 | 34 |
| 44218 Tormón | 30 | 31 | 34 | 34 | 34 | 28 | 31 | 34 | 36 | 32 |
| 44219 Tornos | 206 | 213 | 222 | 228 | 235 | 231 | 234 | 231 | 230 | 232 |
| 44220 Torralba de los Sisones | 155 | 156 | 162 | 163 | 157 | 170 | 174 | 181 | 209 | 216 |
| 44223 Torre de Arcas | 90 | 89 | 83 | 81 | 81 | 83 | 95 | 88 | 95 | 96 |
| 44224 Torre de las Arcas | 28 | 28 | 28 | 29 | 29 | 28 | 31 | 30 | 35 | 37 |
| 44225 Torre del Compte | 120 | 132 | 130 | 129 | 137 | 142 | 147 | 148 | 156 | 153 |
| 44227 Torre los Negros | 84 | 88 | 86 | 87 | 90 | 94 | 91 | 98 | 103 | 105 |
| 44221 Torrecilla de Alcañiz | 433 | 423 | 426 | 424 | 407 | 415 | 437 | 447 | 437 | 440 |
| 44222 Torrecilla del Rebollar | 124 | 127 | 136 | 137 | 144 | 142 | 142 | 142 | 146 | 151 |
| 44226 Torrelacárcel | 151 | 154 | 169 | 176 | 184 | 197 | 193 | 200 | 213 | 223 |
| 44228 Torremoncha de Jiloca | 109 | 107 | 107 | 110 | 110 | 126 | 125 | 128 | 135 | 148 |
| 44229 Torres de Albarracín | 180 | 183 | 178 | 179 | 181 | 174 | 159 | 167 | 167 | 175 |
| 44230 Torrevelilla | 186 | 189 | 192 | 203 | 200 | 208 | 211 | 199 | 216 | 214 |
| 44231 Torrijas | 41 | 38 | 39 | 45 | 45 | 45 | 44 | 57 | 63 | 66 |
| 44232 Torrijo del Campo | 455 | 447 | 447 | 462 | 489 | 509 | 496 | 506 | 518 | 539 |
| 44234 Tramacastiel | 72 | 64 | 67 | 66 | 75 | 74 | 76 | 85 | 89 | 98 |
| 44235 Tramacastilla | 103 | 106 | 107 | 108 | 107 | 120 | 114 | 125 | 118 | 107 |
| 44236 Tronchón | 67 | 65 | 69 | 67 | 68 | 82 | 91 | 100 | 107 | 106 |
| 44237 Urrea de Gaén | 435 | 436 | 461 | 475 | 488 | 494 | 491 | 516 | 527 | 525 |
| 44238 Utrillas | 2.978 | 2.970 | 3.014 | 3.056 | 3.110 | 3.194 | 3.268 | 3.238 | 3.270 | 3.309 |
| 44239 Valacloche | 22 | 21 | 23 | 23 | 27 | 23 | 23 | 28 | 31 | 30 |
| 44240 Valbona | 167 | 174 | 181 | 186 | 193 | 198 | 197 | 211 | 202 | 224 |
| 44241 Valdealgofa | 612 | 622 | 632 | 645 | 664 | 650 | 621 | 651 | 675 | 685 |
| 44243 Valdecuenca | 34 | 35 | 37 | 34 | 40 | 40 | 44 | 56 | 53 | 56 |
| 44244 Valdelinares | 88 | 87 | 89 | 90 | 85 | 90 | 100 | 106 | 113 | 116 |
| 44245 Valdelortmo | 283 | 279 | 298 | 296 | 312 | 315 | 322 | 317 | 324 | 328 |
| 44246 Valderobres | 2.425 | 2.388 | 2.338 | 2.311 | 2.342 | 2.337 | 2.310 | 2.335 | 2.303 | 2.290 |
| 44247 Valjunquera | 330 | 325 | 341 | 363 | 358 | 365 | 383 | 386 | 387 | 403 |
| 44249 Vallecillo, El | 47 | 48 | 49 | 59 | 60 | 50 | 52 | 54 | 61 | 47 |
| 44250 Veguillas de la Sierra | 19 | 20 | 19 | 19 | 22 | 23 | 22 | 20 | 25 | 28 |
| 44251 Villafranca del Campo | 298 | 297 | 289 | 300 | 299 | 314 | 323 | 323 | 339 | 352 |
| 44252 Villahermosa del Campo | 89 | 94 | 94 | 99 | 103 | 104 | 102 | 99 | 102 | 99 |
| 44256 Villanueva del Rebollar de la Sierra | 39 | 47 | 43 | 49 | 51 | 52 | 46 | 47 | 52 | 53 |
| 44257 Villar del Cobo | 164 | 164 | 175 | 188 | 189 | 190 | 192 | 202 | 205 | 208 |
| 44258 Villar del Salz | 55 | 60 | 59 | 70 | 74 | 75 | 73 | 79 | 80 | 83 |
| 44260 Villarluengo | 170 | 177 | 169 | 176 | 189 | 194 | 195 | 200 | 194 | 188 |
| 44261 Villarquemado | 863 | 862 | 875 | 863 | 869 | 886 | 889 | 904 | 906 | 940 |
| 44262 Villarroja de los Pinares | 172 | 160 | 155 | 160 | 163 | 160 | 164 | 163 | 172 | 177 |
| 44263 Villastar | 505 | 494 | 501 | 503 | 526 | 522 | 498 | 480 | 448 | 450 |
| 44264 Villel | 329 | 327 | 330 | 338 | 342 | 348 | 355 | 347 | 342 | 366 |
| 44265 Vinaceite | 251 | 249 | 262 | 262 | 262 | 274 | 287 | 308 | 301 | 314 |
| 44266 Visiedo | 119 | 125 | 135 | 138 | 133 | 137 | 141 | 145 | 148 | 149 |
| 44267 Vivel del Río Martín | 73 | 79 | 71 | 78 | 83 | 78 | 81 | 86 | 91 | 86 |
| 44268 Zoma, La | 33 | 16 | 18 | 16 | 18 | 19 | 19 | 22 | 22 | 22 |

Notas:

Si en la serie de datos en algún año no existe población es porque a la fecha de referencia no existía el municipio.
No existen cifras a 1 de enero de 1997 porque no se realizó revisión del padrón para ese año
Las cifras de 1996 están referidas a 1 de mayo y las demás a 1 de enero.

Fuente:

Instituto Nacional de Estadística

VALOR AÑADIDO BRUTO Y EMPLEO



RELACIÓN POR COMARCAS DE LA PROVINCIA DE TERUEL

SERIE 2010 - 2018

AÑO 2010

| Comarca código | Comarca nombre | VAB Total | VAB | | | | | | |
|----------------|-------------------------|------------------|--|------------------------------|---------------------------|----------------|--|---|--|
| | | | A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | B y E Extractivas; Energía y | C Industria manufacturera | F Construcción | G_J Comercio; reparación; transporte; hostelería; información y comunicaciones | K_N Actividades financieras, inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares | O_U Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; otros servicios |
| 25 | Jiloca | 255.229 | 33.243 | 25.911 | 30.194 | 34.701 | 47.278 | 25.610 | 58.292 |
| 26 | Cuencas Mineras | 171.927 | 9.832 | 35.498 | 29.736 | 21.034 | 22.488 | 16.744 | 36.595 |
| 27 | Andorra-Sierra de Arcos | 272.923 | 5.425 | 124.968 | 18.280 | 25.964 | 38.573 | 21.611 | 38.102 |
| 28 | Bajo Aragón | 632.789 | 37.762 | 61.832 | 68.000 | 90.698 | 129.760 | 84.650 | 160.087 |
| 29 | Comunidad de Teruel | 1.186.293 | 27.140 | 87.491 | 120.529 | 110.183 | 205.094 | 223.510 | 412.346 |
| 30 | Maestrazgo | 64.190 | 7.815 | 8.849 | 4.957 | 13.224 | 11.228 | 2.986 | 15.131 |
| 31 | Sierra de Albarracín | 89.510 | 4.322 | 7.599 | 3.363 | 18.498 | 18.866 | 11.355 | 25.507 |
| 32 | Gúdar-Javalambre | 181.701 | 7.202 | 22.001 | 22.311 | 35.590 | 38.025 | 25.754 | 30.818 |
| 33 | Matarraña / Matarranya | 175.273 | 36.312 | 16.028 | 15.798 | 28.130 | 31.686 | 18.242 | 29.077 |

| Comarca código | Comarca nombre | Empleo Total | Empleo | | | | | | |
|----------------|-------------------------|---------------|--|-----------------------------------|---------------------------|----------------|--|---|--|
| | | | A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | B y E Extractivas; Energía y agua | C Industria manufacturera | F Construcción | G_J Comercio; reparación; transporte; hostelería; información y comunicaciones | K_N Actividades financieras, inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares | O_U Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; otros servicios |
| 25 | Jiloca | 4.003 | 922 | 78 | 810 | 493 | 847 | 126 | 727 |
| 26 | Cuencas Mineras | 2.615 | 317 | 119 | 769 | 271 | 505 | 157 | 477 |
| 27 | Andorra-Sierra de Arcos | 3.582 | 188 | 639 | 343 | 605 | 1.079 | 178 | 550 |
| 28 | Bajo Aragón | 11.589 | 1.401 | 306 | 1.289 | 1.683 | 3.172 | 555 | 3.183 |
| 29 | Comunidad de Teruel | 26.722 | 1.270 | 194 | 2.684 | 2.211 | 5.585 | 3.080 | 11.698 |
| 30 | Maestrazgo | 1.171 | 361 | 42 | 102 | 166 | 275 | 13 | 212 |
| 31 | Sierra de Albarracín | 1.361 | 250 | 14 | 115 | 241 | 379 | 31 | 331 |
| 32 | Gúdar-Javalambre | 3.148 | 419 | 77 | 482 | 611 | 989 | 83 | 487 |
| 33 | Matarraña / Matarranya | 3.490 | 1.160 | 53 | 481 | 455 | 717 | 130 | 494 |

AÑO 2013

| Comarca código | Comarca nombre | VAB Total | VAB | | | | | | |
|----------------|-------------------------|------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|----------------|--|---|--|
| | | | A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | B y E Extractivas; Energía y agua | C Industria manufacturera | F Construcción | G_J Comercio; reparación; transporte; hostelería; información y comunicaciones | K_N Actividades financieras, inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares | O_U Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; otros servicios |
| 25 | Jiloca | 248.158 | 35.099 | 21.680 | 33.908 | 24.110 | 53.093 | 27.604 | 52.664 |
| 26 | Cuencas Mineras | 170.968 | 9.346 | 32.346 | 44.580 | 15.628 | 25.587 | 13.556 | 29.925 |
| 27 | Andorra-Sierra de Arcos | 265.488 | 5.596 | 129.976 | 19.594 | 17.736 | 38.521 | 19.297 | 34.768 |
| 28 | Bajo Aragón | 617.535 | 37.477 | 56.621 | 93.618 | 66.310 | 136.048 | 83.705 | 143.756 |
| 29 | Comunidad de Teruel | 1.154.103 | 28.816 | 79.977 | 121.037 | 80.770 | 221.911 | 236.713 | 384.879 |
| 30 | Maestrazgo | 58.852 | 7.954 | 7.740 | 5.800 | 9.294 | 12.531 | 2.291 | 13.242 |
| 31 | Sierra de Albarracín | 79.347 | 4.601 | 6.381 | 5.185 | 12.955 | 21.364 | 4.808 | 24.053 |
| 32 | Gúdar-Javalambre | 171.875 | 7.055 | 20.376 | 25.458 | 24.066 | 39.765 | 27.450 | 27.705 |
| 33 | Matarraña / Matarranya | 158.988 | 34.183 | 13.599 | 19.501 | 18.754 | 33.456 | 14.795 | 24.700 |

| Comarca código | Comarca nombre | Empleo Total | Empleo | | | | | | |
|----------------|-------------------------|---------------|--|-----------------------------------|---------------------------|----------------|--|---|--|
| | | | A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | B y E Extractivas; Energía y agua | C Industria manufacturera | F Construcción | G_J Comercio; reparación; transporte; hostelería; información y comunicaciones | K_N Actividades financieras, inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares | O_U Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; otros servicios |
| 25 | Jiloca | 3.705 | 692 | 33 | 810 | 386 | 858 | 208 | 718 |
| 26 | Cuencas Mineras | 2.385 | 254 | 57 | 787 | 230 | 514 | 157 | 386 |
| 27 | Andorra-Sierra de Arcos | 3.119 | 165 | 656 | 295 | 400 | 899 | 179 | 525 |
| 28 | Bajo Aragón | 10.242 | 1.096 | 181 | 1.247 | 1.146 | 3.115 | 552 | 2.905 |
| 29 | Comunidad de Teruel | 24.542 | 973 | 274 | 2.555 | 1.561 | 5.472 | 2.829 | 10.878 |
| 30 | Maestrazgo | 1.039 | 276 | 22 | 118 | 138 | 282 | 10 | 193 |
| 31 | Sierra de Albarracín | 1.220 | 204 | 2 | 122 | 172 | 388 | 27 | 305 |
| 32 | Gúdar-Javalambre | 2.912 | 332 | 65 | 516 | 454 | 983 | 71 | 491 |
| 33 | Matarraña / Matarranya | 2.970 | 865 | 35 | 518 | 305 | 700 | 105 | 442 |

AÑO 2016

| Comarca código | Comarca nombre | VAB Total | VAB | | | | | | |
|----------------|-------------------------|------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|----------------|--|---|--|
| | | | A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | B y E Extractivas; Energía y agua | C Industria manufacturera | F Construcción | G_J Comercio; reparación; transporte; hostelería; información y comunicaciones | K_N Actividades financieras, inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares | O_U Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; otros servicios |
| 25 | Jiloca | 261.829 | 38.729 | 18.870 | 39.965 | 27.507 | 57.772 | 27.431 | 51.555 |
| 26 | Cuencas Mineras | 179.637 | 10.160 | 28.737 | 44.029 | 17.704 | 30.589 | 16.044 | 32.374 |
| 27 | Andorra-Sierra de Arcos | 276.259 | 5.895 | 120.021 | 32.706 | 19.521 | 45.368 | 15.752 | 36.996 |
| 28 | Bajo Aragón | 657.994 | 40.255 | 52.017 | 98.025 | 76.526 | 159.332 | 85.916 | 145.923 |
| 29 | Comunidad de Teruel | 1.222.797 | 30.240 | 67.665 | 136.111 | 97.210 | 258.880 | 245.670 | 387.021 |
| 30 | Maestrazgo | 64.154 | 8.412 | 6.374 | 5.095 | 10.193 | 14.779 | 5.292 | 14.009 |
| 31 | Sierra de Albarracín | 84.812 | 5.043 | 5.616 | 6.084 | 15.323 | 23.782 | 5.536 | 23.428 |
| 32 | Gúdar-Javalambre | 186.519 | 7.701 | 18.416 | 27.245 | 27.229 | 47.162 | 30.967 | 27.799 |
| 33 | Matarraña / Matarranya | 174.076 | 37.938 | 12.348 | 20.467 | 22.187 | 41.614 | 12.427 | 27.095 |

| Comarca código | Comarca nombre | Empleo Total | Empleo | | | | | | |
|----------------|-------------------------|---------------|--|-----------------------------------|---------------------------|----------------|--|---|--|
| | | | A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | B y E Extractivas; Energía y agua | C Industria manufacturera | F Construcción | G_J Comercio; reparación; transporte; hostelería; información y comunicaciones | K_N Actividades financieras, inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares | O_U Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; otros servicios |
| 25 | Jiloca | 3.671 | 674 | 26 | 759 | 430 | 903 | 212 | 667 |
| 26 | Cuencas Mineras | 2.292 | 234 | 74 | 681 | 231 | 526 | 127 | 419 |
| 27 | Andorra-Sierra de Arcos | 2.885 | 170 | 521 | 384 | 250 | 843 | 188 | 529 |
| 28 | Bajo Aragón | 10.574 | 1.124 | 180 | 1.124 | 1.346 | 3.252 | 677 | 2.871 |
| 29 | Comunidad de Teruel | 25.130 | 1.031 | 293 | 2.193 | 1.832 | 5.821 | 3.037 | 10.923 |
| 30 | Maestrazgo | 1.004 | 268 | 16 | 78 | 139 | 296 | 16 | 191 |
| 31 | Sierra de Albarracín | 1.203 | 204 | 0 | 136 | 176 | 369 | 29 | 289 |
| 32 | Gúdar-Javalambre | 3.033 | 359 | 74 | 443 | 511 | 1.073 | 85 | 488 |
| 33 | Matarraña / Matarranya | 3.231 | 848 | 41 | 476 | 388 | 823 | 153 | 502 |

AÑO 2017

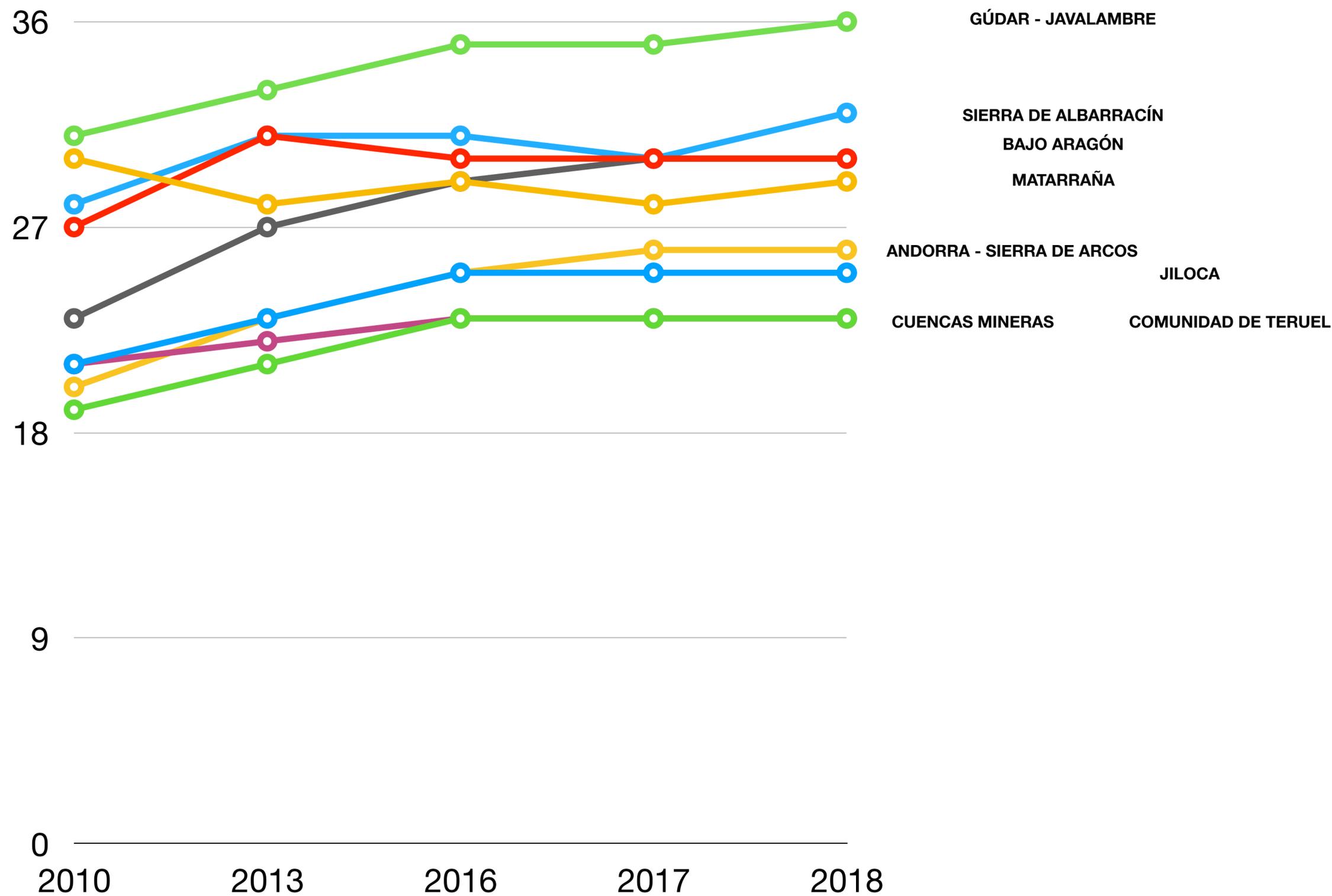
| Comarca código | Comarca nombre | VAB Total | VAB | | | | | | |
|----------------|-------------------------|------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|----------------|--|---|--|
| | | | A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | B y E Extractivas; Energía y agua | C Industria manufacturera | F Construcción | G_J Comercio; reparación; transporte; hostelería; información y comunicaciones | K_N Actividades financieras, inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares | O_U Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; otros servicios |
| 25 | Jiloca | 283.818 | 40.417 | 20.180 | 44.673 | 29.891 | 62.712 | 31.940 | 54.005 |
| 26 | Cuencas Mineras | 195.298 | 10.631 | 30.555 | 49.266 | 19.245 | 32.197 | 20.997 | 32.407 |
| 27 | Andorra-Sierra de Arcos | 296.310 | 6.255 | 128.639 | 34.693 | 21.723 | 47.178 | 20.955 | 36.867 |
| 28 | Bajo Aragón | 681.318 | 42.764 | 55.646 | 106.672 | 81.552 | 165.442 | 79.894 | 149.348 |
| 29 | Comunidad de Teruel | 1.267.765 | 32.082 | 73.539 | 145.876 | 104.308 | 269.783 | 247.170 | 395.007 |
| 30 | Maestrazgo | 67.075 | 8.855 | 7.009 | 5.641 | 11.334 | 15.165 | 4.538 | 14.533 |
| 31 | Sierra de Albarracín | 90.039 | 5.269 | 6.116 | 6.151 | 16.371 | 25.953 | 5.865 | 24.314 |
| 32 | Gúdar-Javalambre | 194.605 | 8.064 | 19.958 | 29.099 | 30.161 | 49.668 | 30.473 | 27.182 |
| 33 | Matarraña / Matarranya | 183.988 | 39.970 | 13.270 | 22.096 | 24.062 | 42.921 | 14.511 | 27.158 |

| Comarca código | Comarca nombre | Empleo Total | Empleo | | | | | | |
|----------------|-------------------------|---------------|--|-----------------------------------|---------------------------|----------------|--|---|--|
| | | | A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | B y E Extractivas; Energía y agua | C Industria manufacturera | F Construcción | G_J Comercio; reparación; transporte; hostelería; información y comunicaciones | K_N Actividades financieras, inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares | O_U Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; otros servicios |
| 25 | Jiloca | 3.796 | 672 | 27 | 746 | 443 | 948 | 265 | 695 |
| 26 | Cuencas Mineras | 2.414 | 236 | 76 | 688 | 231 | 556 | 182 | 445 |
| 27 | Andorra-Sierra de Arcos | 2.814 | 165 | 447 | 367 | 333 | 791 | 190 | 521 |
| 28 | Bajo Aragón | 10.885 | 1.109 | 189 | 1.171 | 1.474 | 3.271 | 696 | 2.975 |
| 29 | Comunidad de Teruel | 26.114 | 1.160 | 267 | 2.370 | 1.925 | 6.031 | 3.090 | 11.271 |
| 30 | Maestrazgo | 1.010 | 263 | 16 | 81 | 143 | 301 | 17 | 189 |
| 31 | Sierra de Albarracín | 1.214 | 205 | 0 | 142 | 175 | 363 | 25 | 304 |
| 32 | Gúdar-Javalambre | 3.142 | 385 | 71 | 540 | 517 | 1.070 | 90 | 469 |
| 33 | Matarraña / Matarranya | 3.265 | 811 | 41 | 524 | 398 | 855 | 146 | 490 |

AÑO 2018

| Comarca código | Comarca nombre | VAB Total | VAB | | | | | | |
|----------------|-------------------------|------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|----------------|--|---|--|
| | | | A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | B y E Extractivas; Energía y agua | C Industria manufacturera | F Construcción | G_J Comercio; reparación; transporte; hostelería; información y comunicaciones | K_N Actividades financieras, inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares | O_U Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; otros servicios |
| 25 | Jiloca | 292.831 | 41.353 | 20.149 | 45.410 | 33.364 | 64.246 | 33.311 | 54.998 |
| 26 | Cuencas Mineras | 201.758 | 10.858 | 30.538 | 50.253 | 21.596 | 33.311 | 21.876 | 33.326 |
| 27 | Andorra-Sierra de Arcos | 301.962 | 6.329 | 128.897 | 36.664 | 24.077 | 48.796 | 19.717 | 37.482 |
| 28 | Bajo Aragón | 706.664 | 43.238 | 55.716 | 108.898 | 91.719 | 171.420 | 83.196 | 152.477 |
| 29 | Comunidad de Teruel | 1.313.913 | 32.467 | 73.115 | 151.058 | 116.988 | 280.166 | 256.803 | 403.316 |
| 30 | Maestrazgo | 70.193 | 9.008 | 6.985 | 5.790 | 12.552 | 15.548 | 5.408 | 14.902 |
| 31 | Sierra de Albarracín | 93.415 | 5.387 | 6.064 | 6.181 | 18.312 | 26.730 | 6.032 | 24.709 |
| 32 | Gúdar-Javalambre | 202.039 | 8.232 | 19.860 | 30.579 | 33.590 | 51.442 | 30.502 | 27.834 |
| 33 | Matarraña / Matarranya | 191.359 | 40.637 | 13.236 | 22.841 | 27.075 | 44.699 | 14.812 | 28.059 |

| Comarca código | Comarca nombre | Empleo Total | Empleo | | | | | | |
|----------------|-------------------------|---------------|--|-----------------------------------|---------------------------|----------------|--|---|--|
| | | | A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | B y E Extractivas; Energía y agua | C Industria manufacturera | F Construcción | G_J Comercio; reparación; transporte; hostelería; información y comunicaciones | K_N Actividades financieras, inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, administrativas y servicios auxiliares | O_U Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; otros servicios |
| 25 | Jiloca | 3.895 | 699 | 29 | 803 | 436 | 972 | 240 | 716 |
| 26 | Cuencas Mineras | 2.476 | 241 | 77 | 737 | 243 | 578 | 155 | 445 |
| 27 | Andorra-Sierra de Arcos | 3.064 | 172 | 554 | 409 | 299 | 884 | 200 | 546 |
| 28 | Bajo Aragón | 11.157 | 1.144 | 193 | 1.209 | 1.423 | 3.455 | 699 | 3.034 |
| 29 | Comunidad de Teruel | 26.500 | 1.082 | 296 | 2.371 | 1.859 | 6.246 | 3.212 | 11.434 |
| 30 | Maestrazgo | 1.061 | 276 | 18 | 85 | 145 | 313 | 17 | 207 |
| 31 | Sierra de Albarracín | 1.260 | 212 | 0 | 131 | 177 | 403 | 28 | 309 |
| 32 | Gúdar-Javalambre | 3.181 | 371 | 76 | 510 | 524 | 1.134 | 90 | 476 |
| 33 | Matarraña / Matarranya | 3.379 | 871 | 40 | 523 | 411 | 875 | 149 | 510 |



PORCENTAJE DE
 EMPLEO
 DEDICADO AL
 SECTOR
 SERVICIOS
 POR COMARCA



TERUEL EXISTE
www.teruelexiste.info

ANEXO V - Casos reales de impuestos por explotación



I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

A. DISPOSICIONES GENERALES

PRESIDENCIA

LEY 6/2018, de 13 de noviembre, por la que se modifica el impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada, por los parques eólicos y por las instalaciones de transporte de energía eléctrica de alta tensión regulado en el texto refundido de las disposiciones legales de la Comunidad de Castilla y León en materia de tributos propios y cedidos.

Sea notorio a todos los ciudadanos que las Cortes de Castilla y León han aprobado y yo en nombre del Rey y de acuerdo con lo que se establece en el artículo 25.5 del Estatuto de Autonomía, promulgo y ordeno la publicación de la siguiente

LEY

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El texto refundido de las disposiciones legales de la Comunidad de Castilla y León en materia de tributos propios y cedidos, aprobado por Decreto Legislativo 1/2013, de 12 de septiembre, regula en su título II, capítulo I, el impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada, por los parques eólicos y por las instalaciones de transporte de energía eléctrica de alta tensión. Este impuesto somete a gravamen el impacto medioambiental causado por los tres tipos de instalaciones que se mencionan en su título.

La experiencia en la aplicación del impuesto y la conveniencia de adaptarlo a la actual situación de las instalaciones situadas en la Comunidad susceptibles de afectar al medio ambiente hacen necesario incorporar al impuesto el almacenamiento temporal de residuos radioactivos. La presente ley tiene por objeto establecer esta nueva imposición.

El establecimiento de esta nueva imposición se justifica porque la generación de energía eléctrica mediante la utilización de energía nuclear supone la asunción por parte de la sociedad de una serie de cargas ambientales, debido a las peculiaridades inherentes a este tipo de energía, tales como la inevitable generación de residuos radiactivos y la necesidad de una adecuada gestión posterior de los mismos.

El empleo de metales pesados como el uranio y el plutonio en la generación de energía eléctrica genera una serie de residuos peligrosos, con una elevada vida útil y consecuencias a largo plazo difíciles de predecir y cuantificar tanto en el medioambiente como en la salud. Estos residuos, por sus especiales características, implican un riesgo potencial de contaminación del agua, el suelo y la atmósfera; y las radiaciones ionizantes emitidas pueden ocasionar efectos adversos sobre los seres vivos; estos efectos varían en función de la dosis, desde efectos agudos hasta efectos crónicos.

Asimismo, la gestión definitiva de los residuos radiactivos mantiene un alto grado de incertidumbre que, en última instancia, se trasladaría a la sociedad tras el cese de la

explotación de las centrales nucleares, particularmente en lo que se refiere a la gestión definitiva del combustible nuclear gastado y de los residuos de alta actividad, ya que los desarrollos tecnológicos pueden condicionar la forma en la que finalmente se lleve a cabo dicha gestión y, en consecuencia, los costes asociados a la misma.

Por otra parte, dada la larga vida de determinados residuos radiactivos que trasciende a generaciones, tras la gestión definitiva de estos residuos será necesario el establecimiento de las medidas necesarias para evitar que cualquier agente externo pueda provocar su dispersión en el medio ambiente u otro tipo de efecto no deseado, lo que exigirá una supervisión institucional a largo plazo.

A la vista de lo anterior, se considera adecuado el establecimiento de una imposición sobre el almacenamiento temporal de estos residuos en las propias centrales nucleares, al objeto de compensar a la sociedad por las cargas que debe soportar como consecuencia de dicho almacenamiento. Esta imposición no colisiona con el artículo 19 de la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética. En este artículo se establece la imposición sobre el almacenamiento de combustible nuclear gastado y residuos radiactivos en una instalación centralizada, distinta de las centrales nucleares, y con carácter definitivo y no provisional.

Con esta iniciativa legislativa se pretende una gestión eficiente de los recursos públicos, ya que instrumenta la financiación de programas públicos a través de la tributación sobre los residuos nucleares; y en su tramitación se ha posibilitado que los potenciales destinatarios tengan una participación activa a través de la consulta pública en el portal de gobierno abierto de la Junta de Castilla y León y la realización de los trámites de audiencia e información pública.

La presente ley se ha elaborado de acuerdo con los principios de buena regulación establecidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia.

La ley se estructura en un artículo, una disposición transitoria y una disposición final.

El artículo único comprende las siguientes modificaciones del capítulo I del título II del texto refundido de las disposiciones legales de la Comunidad de Castilla y León en materia de tributos propios y cedidos: El título del impuesto, el destino de los ingresos derivados del impuesto, el hecho imponible del nuevo gravamen, el régimen de responsabilidad subsidiaria, la definición de la base imponible como el combustible nuclear gastado y la cuota tributaria.

La disposición transitoria establece el régimen transitorio aplicable en el año 2018.

La disposición final prevé la entrada en vigor de la ley el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Castilla y León.

Artículo único. Modificación del capítulo I del título II del texto refundido de las disposiciones legales de la Comunidad de Castilla y León en materia de tributos propios y cedidos, aprobado por el Decreto Legislativo 1/2013, de 12 de septiembre.

Uno. Se modifica el título del capítulo I del título II en los siguientes términos:

«Impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada, por los parques eólicos, por las centrales nucleares y por las instalaciones de transporte de energía eléctrica de alta tensión.»

Dos. Se modifica el apartado 1 del artículo 50 en los siguientes términos:

«1. El impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada, por los parques eólicos, por las centrales nucleares y por las instalaciones de transporte de energía eléctrica de alta tensión es un tributo propio de la Comunidad de Castilla y León que tiene naturaleza real y finalidad extrafiscal.»

Tres. Se incorpora un nuevo apartado 4 al artículo 50 con la siguiente redacción:

«4. Los ingresos procedentes del gravamen sobre las centrales nucleares se afectarán a la financiación de los programas de gasto de inversión en las zonas de influencia de las centrales nucleares situadas en la Comunidad de Castilla y León, conforme se determine en las leyes anuales de presupuestos generales de la Comunidad, orientados a la preservación del medio ambiente.

A estos efectos, los proyectos de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma para cada ejercicio presupuestario contendrán un anexo de inversiones específico donde se detallarán las actuaciones inversoras previstas. En el tercer trimestre de cada año la Junta de Castilla y León remitirá a las Cortes de Castilla y León un informe de seguimiento de las inversiones programadas.»

Cuatro. Se modifica el apartado 1 del artículo 51 en los siguientes términos:

«1. Constituye el hecho imponible del impuesto:

- a) La alteración o modificación sustancial de los valores naturales de los ríos como consecuencia del uso o aprovechamiento para la producción de energía eléctrica del agua embalsada mediante presas situadas en el territorio de la Comunidad de Castilla y León.
- b) La generación de afecciones e impactos visuales y ambientales por los parques eólicos y por los elementos fijos del suministro de energía eléctrica en alta tensión situados en el territorio de la Comunidad de Castilla y León.
- c) El riesgo de alteración del medioambiente provocado por el combustible nuclear gastado y depositado con carácter temporal en las centrales nucleares situadas en el territorio de la Comunidad de Castilla y León.»

Cinco. Se modifica el título del artículo 52 en los siguientes términos:

«Artículo 52. Sujeto pasivo y responsables solidarios y subsidiarios.»

Seis. Se incorpora un nuevo apartado 3 al artículo 52 con la siguiente redacción:

«3. Serán responsables subsidiarios los accionistas de la persona jurídica propietaria de las instalaciones que generen el hecho imponible cuando posean un porcentaje de participación en el capital social superior al 5%.»

Siete. Se incorpora un nuevo apartado 4 al artículo 54 con la siguiente redacción:

«4. La base imponible en el gravamen sobre las centrales nucleares son los elementos combustibles que forman el combustible nuclear gastado y depositado en las centrales nucleares situadas en el territorio de la Comunidad de Castilla y León.

A efectos de esta ley:

- El concepto de combustible nuclear gastado es el establecido en el artículo 15.2 de la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, o norma que le sustituya;

- Los elementos combustibles se definen como la agrupación de un conjunto de varillas que contienen óxido de uranio que, junto con otros elementos estructurales que forman un esqueleto en el cual se insertan estas varillas, constituyen una unidad de combustible nuclear.»

Ocho. Se incorpora un nuevo apartado 4 al artículo 55 con la siguiente redacción:

«La cuota tributaria en el gravamen sobre las centrales nucleares es de 6.000 euros por cada elemento de combustible gastado y depositado.»

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Régimen transitorio.

En el ejercicio 2018, el impuesto sobre la afección medioambiental causada por las centrales nucleares, que se regula en la presente Ley, se devengará el día de su entrada en vigor por un importe proporcional al número de días que transcurran entre este y el fin del año.

DISPOSICIÓN FINAL

Entrada en vigor.

La presente ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Castilla y León.

Por lo tanto, mando a todos los ciudadanos a los que sea de aplicación esta Ley la cumplan, y a todos los Tribunales y Autoridades que corresponda que la hagan cumplir.

Valladolid, 13 de noviembre de 2018.

*El Presidente de la Junta
de Castilla y León,*

Fdo.: JUAN VICENTE HERRERA CAMPO



Observatorio Eólico de Galicia

Impacto económico da enerxía eólica no medio rural galego

Contexto, cambios e oportunidades

Informe realizado por:

Damián Copena, María Montero e Xavier Simón

Decembro 2019





[Informe]

Impacto económico da enerxía eólica no medio rural galego

Contexto, cambios e oportunidades

Informe realizado por:

Damián Copena, María Montero e Xavier Simón

Decembro 2019

Universidade de Vigo



Fundación Isla Couto 

Edita Observatorio Eólico de Galicia
<http://observatorio.eolico.webs.uvigo.gal>
observatorio.eolico@uvigo.gal

ISBN 978-84-09-17409-6

O Observatorio Eólico de Galicia é unha iniciativa da Fundación Juana de Vega, a Fundación Isla Couto e a Universidade de Vigo.

Os grupos de investigación en Economía Ecolóxica, Agroecoloxía e Historia e rede forman parte do Observatorio Eólico de Galicia.

gieceah
grupo de investigación
en economía ecolóxica,
agroecoloxía e historia



Índice

| | | |
|-----------|--|----|
| 01 | Introdución | 7 |
| 02 | O desenvolvemento da Enerxía Eólica en Galicia | 10 |
| 2.1. | O desenvolvemento territorial da eólica | 11 |
| 2.2. | O desenvolvemento Enerxético..... | 14 |
| 03 | O impacto económico da enerxía eólica | 18 |
| 04 | O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural | 23 |
| 4.1. | O impacto económico para os propietarios dos terreos no medio rural..... | 24 |
| 4.2. | O impacto económico para os concellos: A tributación local..... | 29 |
| 4.3. | O impacto económico para os concellos: Os parques eólicos singulares | 32 |
| 4.4. | O impacto económico para os concellos: O Canon Eólico e o Fondo de Compensación Ambiental | 34 |
| 4.5. | Os fluxos totais de rendas eólicas para os axentes rurais: Estimación para o ano 2017 | 37 |
| 05 | Propostas de cambios na organización do sector eólico en Galicia | 40 |
| 06 | Conclusións | 43 |
| 07 | Referencias | 45 |

Índice de figuras e táboas

Figuras

| | | |
|------------|---|----|
| Figura 1: | Distribución do número de aeroxeradores por concello no ano 2017..... | 12 |
| Figura 2: | Densidade poboacional dos concellos con aeroxeradores en Galicia. 2016. Habitantes/km ² | 13 |
| Figura 3: | Dinámica da potencia eólica en funcionamento en Galicia (MW)..... | 14 |
| Figura 4: | Potencia eólica instalada anualmente en Galicia (MW)..... | 15 |
| Figura 5: | Evolución da importancia relativa da electricidade xerada con enerxía eólica con respecto ó total en Galicia (%)..... | 15 |
| Figura 6: | Produción anual dos parques eólicos de Galicia. GWh..... | 16 |
| Figura 7: | Distribución da produción de enerxía eléctrica con fontes renovables en Galicia (% , 2017). | 16 |
| Figura 8: | Estimación da facturación dos parques eólicos en Galicia (miles de euros)..... | 20 |
| Figura 9: | Horas de Produción Equivalente de Parques Eólicos. Galicia..... | 20 |
| Figura 10: | Dinámica do prezo medio de retribución total de enerxía eólica en España (€/MWh)..... | 21 |
| Figura 11: | Dinámica do pagamento anual medio percibido polos propietarios dos terreos eólicos en Galicia (euros/MW)..... | 27 |
| Figura 12: | Dinámica da relación entre o pagamento aos propietarios dos terreos respecto á facturación total dos parques eólicos. 2002-2018. %..... | 28 |
| Figura 13: | Relación entre pagamentos ós propietarios (€/MW) e as Horas de Produción Equivalente. Varios Parques. 2011..... | 29 |
| Figura 14: | Caracterización xeográfica dos parques eólicos singulares de propiedade municipal en Galicia. Setembro de 2018. | 32 |

| | |
|---|----|
| Figura 15: Subvencións non competitivas do FCA para municipios con aeroxeradores e liñas de evacuación no seu territorio (miles de euros)..... | 35 |
| Figura 16: Caracterización xeográfica das rendas derivadas do FCA para os municipios galegos con parques eólicos no seu territorio. 2015. Euros. | 36 |

Táboas

| | |
|---|----|
| Táboa 1: Distribución dos aeroxeradores por tamaño de Concello segundo nº habitantes..... | 13 |
| Táboa 2: Caracterización dos PES municipais en funcionamento a maio de 2017. | 33 |
| Táboa 3: Estimación das rendas eólicas para os axentes rurais de concellos con parques eólicos en funcionamento no ano 2017. | 37 |



01

Introducción



01 Introducción

O forte desenvolvemento eólico que Galicia experimentou nas últimas décadas tivo como efecto inmediato unha importante expansión da enerxía renovable producida no seu territorio, con diferentes impactos económicos tanto a nivel local como autonómico. Este proceso tivo lugar grazas á combinación de dous factores: existencia de recurso eólico en moitas áreas de Galicia e vixencia dun marco regulador que favoreceu a posta en marcha das centrais eólicas. O sistema deseñado polo regulador tivo como obxectivo fundamental a colocación do maior número de parques eólicos. Sen embargo, non tivo suficientemente en conta outros aspectos como os relacionados coa xustiza enerxética, nomeadamente coas súas compoñentes distributiva e procedimental.

Por unha banda, o marco regulador non lle concedeu aos habitantes do mundo rural nin aos propietarios dos terreos afectados polas centrais eólicas capacidade de decisión sobre a posta en marcha das centrais enerxéticas. No mesmo senso, os axentes rurais ficaron sen poder ter un papel na planificación do desenvolvemento eólico e sen a capacidade de autoxestionar o recurso vento a partir de figuras específicas como son os parques eólicos cooperativos ou comunitarios, figuras que se promoveron noutros países nos que se potenciou a participación dos cidadáns. Por outra banda, o marco regulador outorgou ás empresas promotoras dereitos claves para explicar o éxito na instalación de parques eólicos. Por exemplo, o dereito de solicitar a declaración de utilidade pública dos par-

ques eólicos en proceso administrativo coa conseguinte posibilidade da expropiación dos terreos eólicos afectados polas centrais. A posibilidade da expropiación incide nas negociacións entre promotores e propietarios polo que as rendas que cobran os propietarios das terras eólicas pola súa ocupación, a principal transferencia que recibe directamente o rural, pode verse condicionada por ese feito. Tamén cómpre mencionar como o marco regulador permitiu favoreceu que un número limitado de promotores tiveran dereitos preferentes sobre as zonas máis produtivas, derivándose autorizacións de explotación eólica sen data de caducidade.

Houbo algunhas excepcións, levadas a cabo por algúns Concellos que tiveron a oportunidade de desenvolver pequenos parques eólicos, como foi o caso dos denominados parques eólicos singulares. Ademais, desde 2010, os Concellos tamén se benefician de novos ingresos vinculados co impacto paisaxísticos dos parques eólicos que son recadados por medio do Canon Eólico e repartidos entre os Concellos seguindo diversos criterios. Os Concellos tamén son os receptores de diversos impostos que recaen sobre os parques eólicos polo que melloran a súa tesouraría e benefician indirectamente ás comunidades rurais.

O marco regulador determinou todos os aspectos vinculados co desenvolvemento eólico, e polo tanto a natureza, tipo e alcance da participación das comunidades rurais, incluída a súa participación nos beneficios producidos. No caso galego a lexislación eólica sufriu diversas modifica-

01 **Introducción**

cións desde o Decreto 205/1995 ate as recentes mudanzas de finais do ano 2017, onde se fixan unhas modificacións normativas que tratan de impulsar a instalación de nova potencia eólica despois do parón eólico iniciado en 2008.

Neste contexto de mudanzas recentes e de reactivación do sector eólico galego, cunha estimación de crecemento en 10 anos que pode máis que duplicar a capacidade instalada, o presente informe procura estimar a contía total dos **impactos económicos directos derivados da implantación eólica para os axentes do mundo rural**. Así, o documento, despois de presentar o proceso de desenvolvemento eólico en Galicia

(a nivel territorial e enerxético), realiza un achegamento específico aos diferentes ámbitos de xeración de rendas locais derivadas da posta en marcha de centrais eólicas para os propietarios dos terreos (privados ou veciñais) e para os Concellos (pola tributación local, pola titularidade de parques eólicos singulares e/ou a través do canon eólico e do Fondo de Compensación ambiental. Finalizamos o informe presentando unha serie de recomendacións para que o desenvolvemento e impulso das enerxías renovables en Galicia, a través do aproveitamento do vento, se realice nun contexto de maior xustiza enerxética, contribuíndo de forma nítida ó desenvolvemento das comunidades rurais.



02

O desenvolvimento territorial da eólica



02 O desenvolvemento da Enerxía Eólica en Galicia

Galicia foi pioneira na regulación do aproveitamento do vento para a produción de electricidade sendo a primeira Comunidade Autónoma en aprobar un decreto específico para regular esta fonte de produción enerxética renovable. O proceso comeza no ano 1995 coa aprobación do Decreto 205/1995, do 6 de xullo, polo que se regula o aproveitamento da enerxía eólica na Comunidade Autónoma de Galicia¹. Ese Decreto foi substituído polo Decreto 302/2001, do 25 de outubro².

Deses dous Decretos deriváronse a totalidade dos parques eólicos instalados na actualidade en Galicia. Isto é así malia existiren entre 2001 e a actualidade dúas novas normas: o Decreto 242/2008, do 13 de decembro, polo que se regula o aproveitamento da enerxía eólica en Galicia³, e a Lei 8/2009, do 22 de decembro, pola que se regula o aproveitamento eólico en Galicia e se crean o canon eólico e o Fondo de Compensación Ambiental⁴. O forte e rápido desenvolvemento eólico experimentado no territorio galego durante os últimos 20 anos, derivados dos decretos de 1995 e de 2001, provocou unha serie de impactos territoriais e enerxéticos que comentamos a continuación.

1 Diario Oficial de Galicia N° 136, do 6/07/1995.

2 Diario Oficial de Galicia, N° 235, do 5/12/2001.

3 Diario Oficial de Galicia, N° 2, do 3/01/2008, derogado pola Lei 8/2009.

4 Diario Oficial de Galicia, N° 252, do 29/10/2009

2.1. O desenvolvemento territorial da eólica

O marco normativo impulsado para o desenvolvemento eólico en Galicia estivo inicialmente ligado a aprobación dos denominados Plans Eólicos Empresariais (PEE). Mediante esta figura, 19 promotores privados conseguiron dereitos exclusivos de promoción eólica nunha serie de áreas xeográficas durante un período de tempo limitado (de 5 a 12 anos). Estas áreas, que eran propostas directamente polas empresas promotoras, son as que determinaban o ámbito territorial de posible implantación de parques eólicos. Froito da aprobación dos diferentes PEE e da escollo de algunhas áreas de reserva por parte da administración⁵, o desenvolvemento da enerxía eólica no territorio galego ten suposto unha importante afección territorial. Esta quedou plasmada no Plan Sectorial Eólico de Galicia (PSEG)⁶, aprobado inicialmente no ano 1997 e modificado posteriormente no ano 2002⁷. Cómpre salientar que o reparto xeográfico maioritario tíñase producido con anterioridade á aprobación do Plan Sectorial Eólico de Galicia, en base ás solicitudes das empresas promotoras

5 Ademais das áreas de investigación concedidas ás empresas promotoras que obtiveron un PEE, o PSEG determina xeograficamente outras áreas denominadas “áreas de reserva” que contan con potencialidade eólica e que non estaban concedidas a ningún promotor eólico.

6 Diario Oficial de Galicia N° 241,15/12/1997

7 Diario Oficial de Galicia, N° 2, 3/01/2003

02 O desenvolvemento da Enerxía Eólica en Galicia

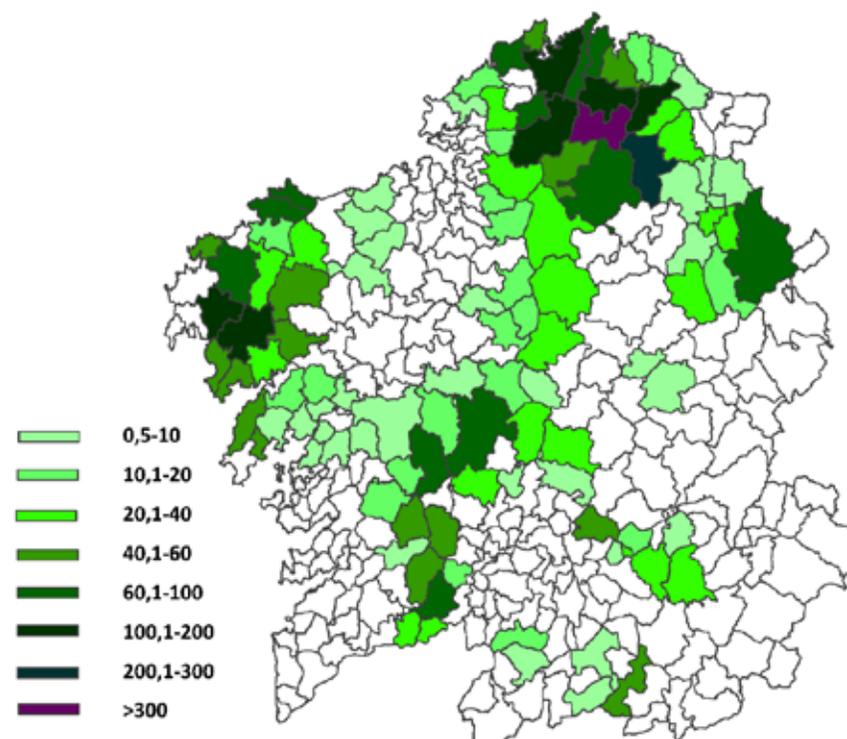
eólicas interesadas na obtención e desenvolvemento dun PEE, polo que a meirande parte das áreas con aptitude eólica que se inseriron no PSEG, e que seguen viventes na actualidade, foron propostas polas propias promotoras eólicas.

O PSEG, que é o documento de referencia para a planificación territorial e o que determina cales son as áreas de investigación eólica, é dicir, as áreas nas que poden desenvolverse parques eólicos, conta cunha superficie de afección de 624.173 Ha, é dicir, o 21,1% da superficie de Galicia. As áreas de investigación eólica que hai na actualidade foron establecidas no PSEG en virtude tanto daquelas que xa foran asignadas a un número reducido de promotores de plans eólico empresariais antes de 1997, como de novas áreas engadidas en anos posteriores ata 2002. O PSEG tamén fixa unhas zonas que denomina como áreas de reserva que, contando con potencialidade eólica, non estaban asignadas a ningún promotor eólico. Como resultado do desenvolvemento eólico nas áreas planificadas, na actualidade hai un total de 106 concellos galegos que contan con aeroxeradores no seu termo municipal (Figura 1).

A meirande parte dos concellos nos que hai instalados aeroxeradores son sobre todo concellos rurais. Como se pode observar na Táboa 1, os concellos con menos de 4.000 habitantes, onde vive tan so o 21% da poboación, albergan o 60% dos aeroxeradores. Seguindo a caracterización da OCDE⁸ para determinar un concello como rural, o 98% dos aeroxeradores instalados en Galicia localízanse en 100 municipios rurais cunha

8 OECD, 2011.

Figura 1: Distribución do número de aeroxeradores por concello no ano 2017



Fonte: Elaboración propia a partir da BISEEGA (2019).

02 O desenvolvemento da Enerxía Eólica en Galicia

Táboa 1: Distribución dos aerogeradores por tamaño de Concello segundo nº habitantes

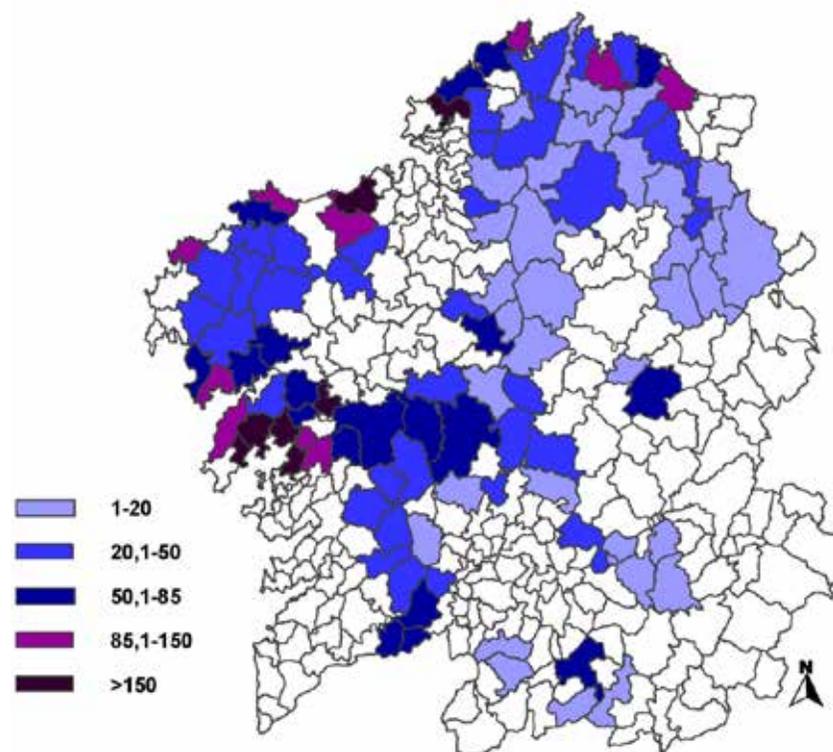
| Tramos de poboación | Número de concellos | Número de aerogeradores | Poboación total | Aerogeradores por cada 100 habitantes |
|--------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Entre 1 e 1000 habitantes | 8 | 527 | 5.718 | 9,22 |
| Entre 1001 e 2000 habitantes | 25 | 784 | 38.052 | 2,06 |
| Entre 2001 e 4000 habitantes | 27 | 1075,5 | 78.256 | 1,37 |
| Entre 4001 e 6000 habitantes | 17 | 652 | 84.204 | 0,77 |
| Entre 6001 e 9000 habitantes | 11 | 360,5 | 82.260 | 0,44 |
| Entre 9001 e 20000 habitantes | 13 | 501 | 152.760 | 0,33 |
| Entre 20001 e 30000 habitantes | 2 | 82 | 40.775 | 0,20 |
| Máis de 30.000 habitantes | 3 | 10 | 108.293 | 0,01 |
| Totais | 106 | 3.992 | 590.318 | 0,68 |

Fonte: Elaboración propia a partir da BISEEGA (2019) e do IGE (2019,a).

densidade poboacional inferior a 150 habitantes/km². No mesmo senso, dos preto de 4.000 aerogeradores en funcionamento, máis de 2.700 están localizados en 71 municipios considerados como municipios rurais de pequeno tamaño (Lei 45/2007⁹), con menos de 5.000 habitantes e densidades de poboación inferiores ás 100 persoas/km² (Figura 2).

9 BOE núm. 299, 14/12/2007

Figura 2: Densidade de poboación dos concellos con aerogeradores en Galicia. 2016. habitantes/km²



Fonte: Elaboración propia a partir da BISEEGA (2019) e do IGE (2019, b)

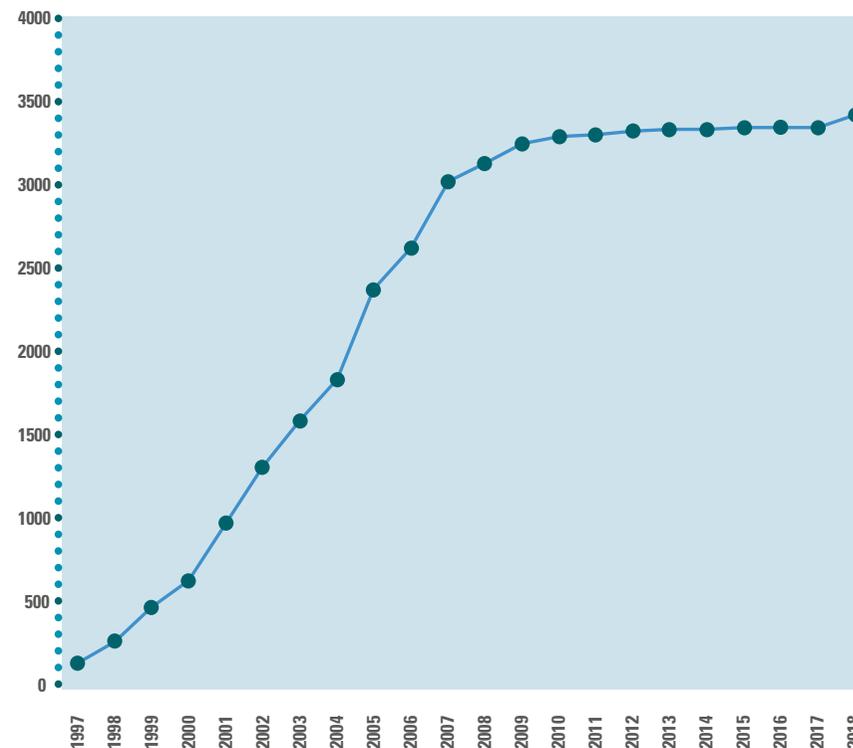
02 O desenvolvemento da Enerxía Eólica en Galicia

En conclusión, o desenvolvemento dos parques eólicos tiveron lugar en zonas rurais. Como é ben sabido por todos e todas, as zonas rurais contan con dificultades específicas para o seu desenvolvemento económico, sofren abandono poboacional e de recursos produtivos e teñen carencias de servizos básicos, tanto públicos como privados. Entendendo o desenvolvemento rural en termos de oportunidades de xeración de maior valor engadido e de maior produtividade, os investimentos en enerxías renovables no contexto da transición enerxética poderían provocar unha transformación cara unha maior converxencia con outros territorios máis desenvolvidos. De feito, o discurso político oficial foi que as enerxías renovables en xeral, e a eólica en particular, poderían ser unha oportunidade para o desenvolvemento rural sostible. Por elo, a expansión da enerxía eólica foi vista como unha oportunidade económica para as zonas rurais. Sen embargo, as evidencias dispoñíbeis non mostran que esa transición enerxética teña favorecido unha maior xustiza enerxética, entendida polo menos como un maior desenvolvemento para esas zonas rurais que despois de 25 anos seguen a padecer os mesmos problemas estruturais.

2.2. O desenvolvemento Enerxético

No que se refire ó desenvolvemento enerxético, neste período de forte implantación eólica en Galicia instaláronse máis de 3.400 MW (Figura 3), dos que a meirande parte se puxeron en marcha durante o período que vai dende 1997 ata o ano 2008 (Figura 4).

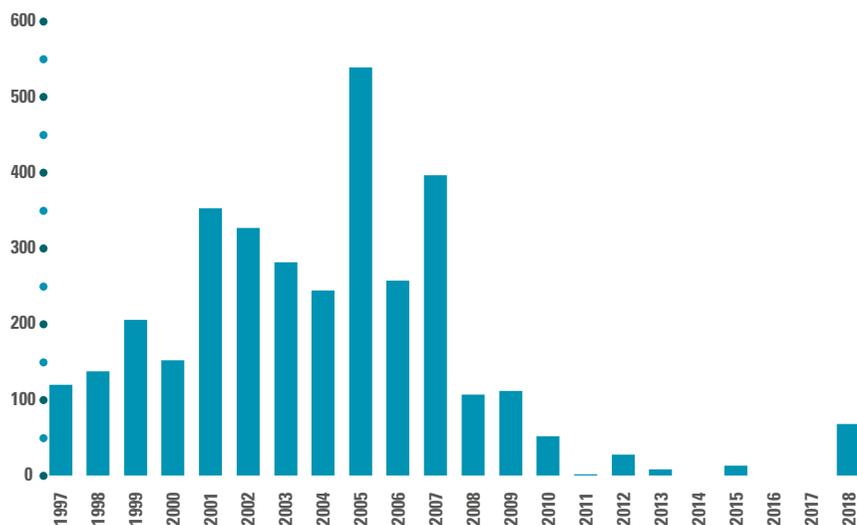
Figura 3: Dinámica da potencia eólica en funcionamento en Galicia (MW)



Fonte: Elaboración propia a partir da BISEEGA (2019).

02 O desenvolvemento da Enerxía Eólica en Galicia

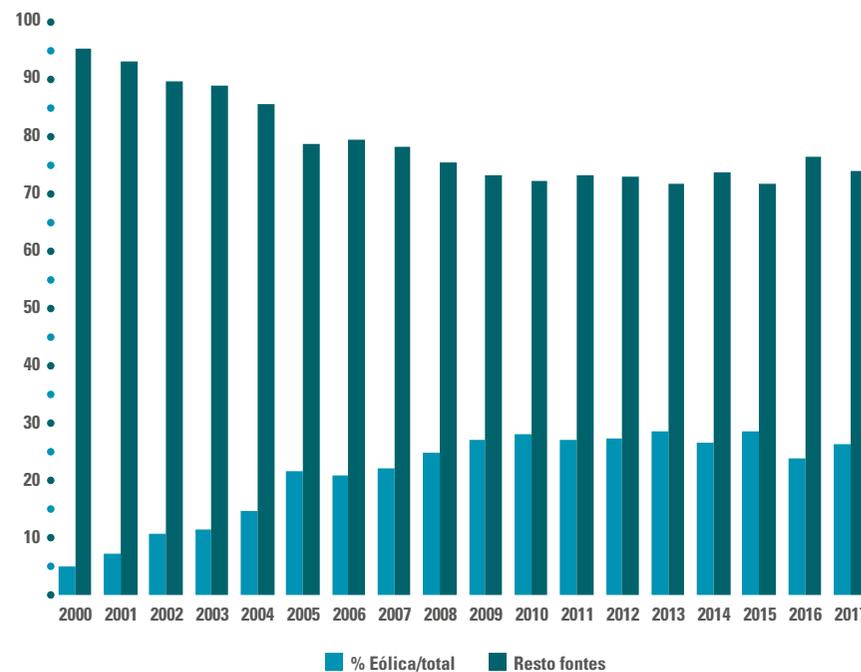
Figura 4: Potencia eólica instalada anualmente en Galicia (MW)



Fonte: Elaboración propia a partir da BISEEGA

Este forte crecemento da capacidade instalada propiciou que a participación da enerxía eólica dentro do mix enerxético galego fose cada vez maior, como se observa na Figura 5. Como mostra a Figura 6, o pico de produción eólica ocorreu no ano 2013, chegando a superar os 9.500 GWh. A enerxía eólica é a principal fonte renovable de produción de electricidade en Galicia, tomando datos de 2017 (Figura 7). Do total da produción de enerxía eléctrica en Galicia nese ano máis dun 40% foi producida con fontes renovables.

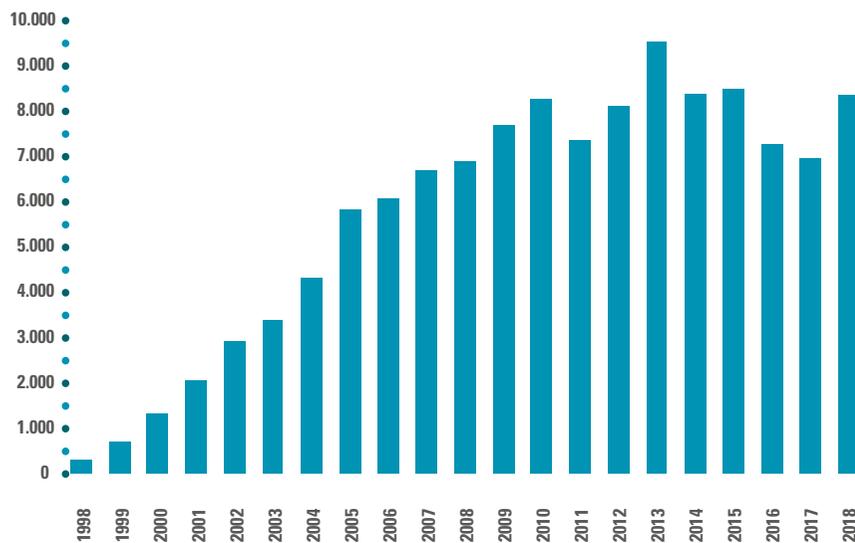
Figura 5: Evolución da importancia relativa da electricidade xerada con enerxía eólica con respecto o total en Galicia (%)



Fonte: Elaboración propia a partir do INEGA

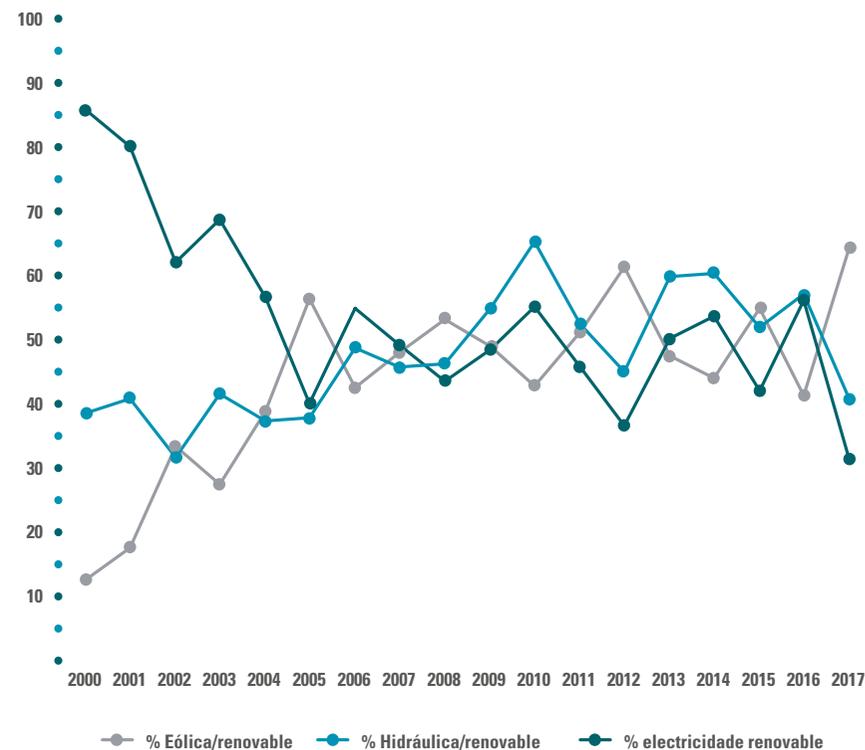
02 O desenvolvemento da Enerxía Eólica en Galicia

Figura 6: Produción anual dos parques eólicos de Galicia. GWh



Fonte: Elaboración propia a partir do *Informe mensual de ventas de energía de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos* da Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Figura 7: Distribución da produción de enerxía eléctrica con fontes renovables en Galicia



Fonte: Elaboración propia a partir do INEGA

02 O desenvolvemento da Enerxía Eólica en Galicia

Como resumo, pódese sinalar que as características territoriais e enerxéticas máis importantes resultado do rápido proceso de desenvolvemento da enerxía eólica no territorio galego desde o ano 1995 ata a actualidade son as seguintes:

- » Existen 160 parques eólicos en funcionamento; repartidos por 106 concellos, estando concentrados, sobre todo, nos concellos máis pequenos e máis rurais.
- » Máis de 4.000 aerogeradores en funcionamento asociados a eses parques eólicos, con subestacións, liñas de evacuación de electricidade e viais de comunicación necesarios para a loxística dos parques. Deste impacto territorial derívanse tanto ocupacións en pleno dominio como ocupacións en servidumes.
- » Os parques eólicos en Galicia teñen unha potencia media de 22 MW en 2018. Si non consideramos ós PES, o tamaño medio incrementase ate os 24,2. O aerogerador tipo é de 0,827 MW de potencia.
- » A produción de electricidade mediante aerogeradores é a principal fonte renovable dentro do mix enerxético galego.



03



O impacto económico da
enerxía eólica.
A facturación dos parques
eólicos en Galicia

03 O impacto económico da enerxía eólica. A facturación dos parques eólicos en Galicia

A implantación de parques eólicos é unha actividade económico-emprearial e como tal o marco retributivo e as circunstancias económicas e de mercado específicas vinculadas co sector son importantes para entender o desenvolvemento eólico. Dende o inicio da transición enerxética ata 2013 predominou unha certa estabilidade normativa que garantía unhas condicións económicas bastante óptimas para os promotores. A partir dese ano, e de forma progresiva, ese marco vai mudando no sentido de liberalizar o sector e reconducir os apoios públicos á produción de electricidade renovable a unha fórmula que vinculaba a contía do “subsidio” á vida útil da central eólica, tendo en conta tanto o forte desenvolvemento tecnolóxico do sector, que reduce a contía unitaria dos investimentos, como os condicionantes do mercado. Neste informe non imos avaliar os efectos específicos provocados polos cambios normativos, por non ser o seu obxecto principal. Pero, como indicamos, todas as condicións de mercado, tecnolóxicas e de regulación normativa son de primeira magnitude para podermos entender o maior ou menor impacto da enerxía eólica no proceso de transición enerxética no que está inserida a economía galega nos últimos 25 anos.

Para os obxectivos específicos deste informe, o Observatorio Eólico de Galicia estimou a facturación total dos parques eólicos en Galicia desde 1995 ata a actualidade. Tomando datos da Comisión Nacional da Enerxía, calcúlase a facturación bruta anual dos parques eólicos en Galicia mediante a fórmula:

$$FB = P \times PM$$

Sendo,

FB: Facturación Bruta Total

P: Produción anual dos parques eólicos galegos, expresada en GWh

PM: Prezo Medio da electricidade vendida polos parques eólicos, expresada en €/GWh¹

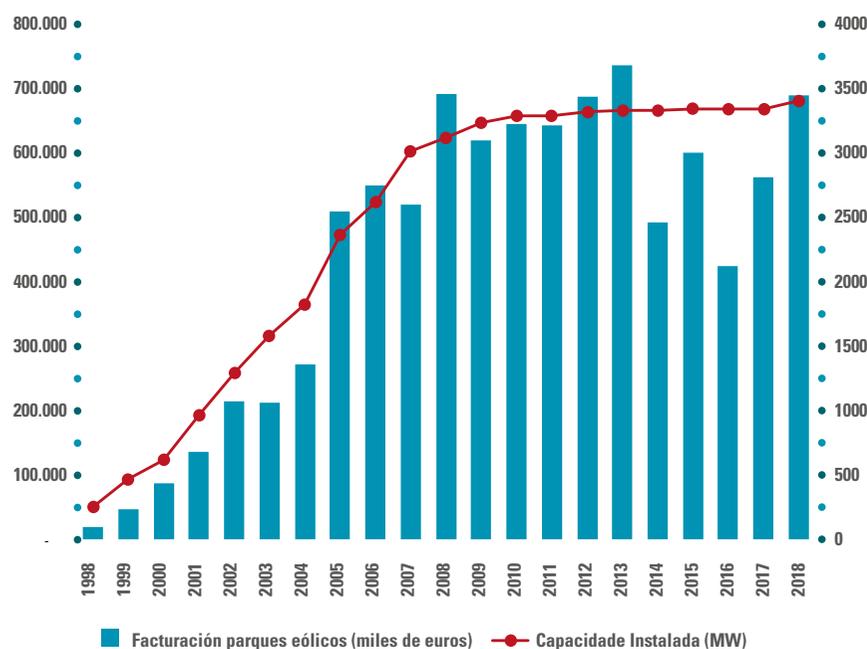
Como se observa na Figura 8 ata 2008 produciuse un incremento significativo da facturación dos parques eólicos en Galicia. Entre este ano e 2012 prodúcese unha certa estabilización da facturación, alcanzándose o máximo en 2013, cando se superaron os 700 millóns. O ano 2016 é o ano con peor nivel de negocio nos últimos 5 anos, mostrándose unha tendencia á recuperación de niveles pasados durante os últimos dous anos.

A principal causa deste incremento foi a acumulación de nova capacidade eólica instalada nos montes galegos ano tras ano. Como sabemos pola Figura 4, hai 10 anos xa estaba instalada o 95% da capacidade eólica en

¹ O Prezo Medio da electricidade vendida inclúe as primas recibidas polos promotores, derivadas do marco do Feed-in-Tariffs, vixente ata 2013, e do réxime retributivo específico operativo a partir dese ano.

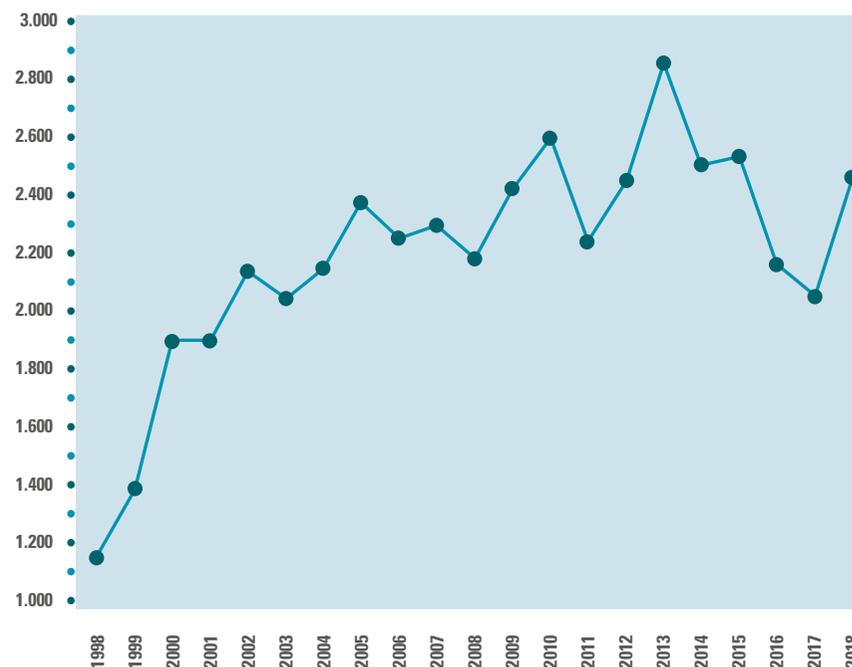
03 O impacto económico da enerxía eólica. A facturación dos parques eólicos en Galicia

Figura 8: Estimación da facturación dos parques eólicos en Galicia (miles de €) e potencia instalada (MW)



Fonte: Elaboración propia a partir do Informe mensual de ventas de energía de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos da Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Figura 9: Horas de Producción Equivalente de Parques Eólicos. Galicia



Fonte: Elaboración propia a partir do Informe mensual de ventas de energía de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos da Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

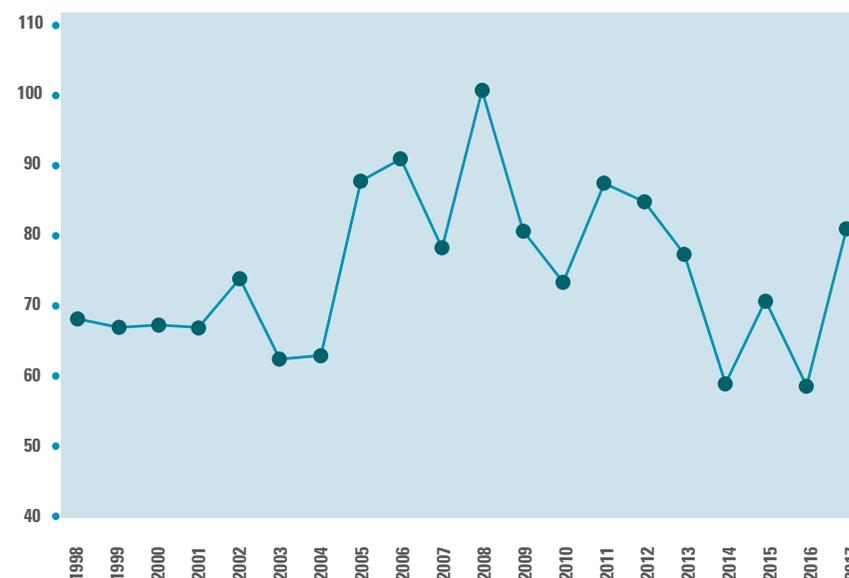
03 O impacto económico da enerxía eólica. A facturación dos parques eólicos en Galicia

Galicia, acumulándose MW a un ritmo moi alto. Iso tradúcese no comportamento da facturación global que se observa na Figura 8. Por outra parte, durante os primeiros meses da súa posta en marcha os parques eólicos non alcanzan o seu máximo nivel de produción, solucionando diversos desaxustes técnicos ou loxísticos que poden ocorrer. Despois desta fase inicial, os parques eólicos alcanzan a súa madurez tecnolóxica e cunha boa asistencia de operación e mantemento aproveitan ó máximo a dispoñibilidade de horas de vento², como se observa na Figura 9, sempre condicionado pola demanda do mercado.

Por outra parte, o prezo medio da retribución total derivada da enerxía eólica (contando cos mecanismos de incentivo) tamén explica o comportamento da facturación bruta total dos parques eólicos galegos, como se observa na Figura 10. Ata o 2008 presentou unha tendencia crecente e a súa queda ata 2013 é compensada polo aumento da eficiencia dos parques eólicos, como comentabamos antes (Figura 9). A partir de 2014 experimentou unha brusca caída, coincidindo coa entrada en vigor do Real Decreto-Lei 2/2013, de 1 de febreiro, de medidas urxentes no sistema eléctrico e no sector financeiro, que modificou o Real Decreto 661/2007, de 25 de maio, suprimindo a opción de prezo de mercado máis prima para algúns parques eólicos que obtiñan unha rendibilidade superior á “razoable”; nos termos marcados por ese Real Decreto e toda a normativa derivada.

2 En termos medios a produtividade eólica en Galicia foi superior ás 2.500 HPE nos últimos anos, un 16% maior que a media española. Existen, sen embargo importantes diferenzas de horas de funcionamento entre as centrais eólicas en funcionamento no territorio galego, superando nalgúns casos amplamente as 3.000 horas de funcionamento.

Figura 10: Dinámica do prezo medio de retribución total de enerxía eólica en España (€/MWh)



Fonte: Elaboración propia a partir do Informe mensual de ventas de enerxía de fontes de enerxía renovables, cogeneración e residuos da Comisión Nacional de los Mercados e la Competencia.

03 O impacto económico da enerxía eólica. A facturación dos parques eólicos en Galicia

A partir de 2013, a crise económica e a ralentización da demanda así como a inestabilidade xurídica no marco retributivo provocan unha alta volatilidade no volume de facturación global, producíndose unha forte caída no 2014 e 2016. Esta situación comeza a mudar recentemente e xa no

2017, onde o prezo medio de retribución total (contando a venda da electricidade e a retribución específica) superou os 80 euros/MWh, existindo por tanto unha recuperación na facturación dos parques eólicos que se mantén ate a actualidade.



04

**O impacto económico
directo da enerxía eólica no
mundo rural**



04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

Aínda que neste Informe imos centrar a análise dos impactos naqueles que teñen natureza directa, cómpre sinalar que a actividade eólica ten unha serie de posibles impactos indirectos no medio rural. Estes impactos poden ser relevantes e están derivados de diferentes actuacións ligadas á actividade das centrais eólicas. Nese senso, os impactos vinculados cos plans industriais nas diferentes épocas de implantación eólica favoreceron a creación de postos de traballo e a posta en marcha de novas empresas e actividades industriais (ver Montero et al, 2010). No mesmo senso, a utilización dos ingresos eólicos directos, por exemplo con boas prácticas por parte dos propietarios dos terreos, pode impulsar a creación de novos postos de traballo e de nova actividade económica (ver Copena e Simón, 2018). Todo isto permanece á marxe das cuantificacións realizadas neste Informe. Para o cálculo do impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural para os propietarios dos terreos e para os Concellos se contabilizaron as seguintes categorías específicas de impacto:

- i) O impacto económico para os propietarios dos terreos no medio rural.
- ii) O impacto económico para os Concellos: A tributación local.
- iii) O impacto económico para os Concellos: Os parques eólicos singulares.

- iv) O impacto económico para os Concellos: O Canon Eólico e o Fondo de Compensación Ambiental.

Neste Informe se presentan os datos globais para o ano 2017, ano máis recente do que dispoñemos de case a totalidade da información requirida para facer unha estimación global das rendas derivadas das categorías mencionadas. A continuación analizamos de maneira desagregada as categorías de impacto económico directo para o mundo rural derivadas da posta en marcha de centrais eólicas.

4.1. O impacto económico para os propietarios dos terreos no medio rural

A actividade de produción de electricidade a partir do vento vincúlase territorialmente coas áreas rurais xerando impactos económicos directos nestes lugares. Un dos aspectos claves á hora de analizar os impactos da enerxía eólica no mundo rural vincúlase cos pagamentos que perciben os propietarios dos terreos que son necesarios para a posta en marcha destas instalacións, única forma na que participan de forma directa no negocio eólico. Dada a enorme dificultade que existía, e aínda existe, para desenvolver parques eólicos por parte dos labregos e as comunidades

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

rurais, estas rendas son un dos principais impactos directos para o mundo rural, dada a normativa vixente¹.

As modalidades de acceso aos terreos eólicos en Galicia pódense agrupar en tres categorías fundamentais: compra, expropiación e alugueiro². A opción de alugueiro dos terreos, a máis común dos sistemas de acceso, conta, a súa vez, con tres modalidades de pagamento:

- (i) Pagamento por porcentaxe da facturación do parque eólico;
- (ii) Pagamento por superficie ocupada;
- (iii) Pagamento en función da potencia instalada.

O Observatorio Eólico de Galicia, a partir de traballo de campo e de revisión de diversas fontes, recompilou información sobre os tres mecanismos de acceso aos terreos. No caso dos parques eólicos de Galicia observouse que o mecanismo máis empregado para o acceso aos terreos eólicos por parte dos promotores consistiu no alugueiro dos predios mediante a sinatura de contratos (dereitos de superficie ou contratos de arrendamento, segundo o caso). Partindo deste feito, para a cuantificación das rendas que percibiron os propietarios dos terreos seguíuse o

1 A diferenza da normativa galega, noutros países con forte expansión de enerxía eólica como son Alemaña, Dinamarca, Bélxica, Reino Unido ou Estados Unidos, as súas normativas contemplaban de forma explícita a participación local tanto na planificación enerxética como na promoción de parques eólicos.

2 Compre mencionar que a opción da compra non é posible para as propiedades privado-colectivas de carácter comunitario (como son as CMVMC), pero as outras dúas opcións son perfectamente factibles nestes casos, sendo o alugueiro a que se observa como a principal forma de acceso aos terreos.

seguinte procedemento, asumíndose algúns supostos como os mencionados a continuacións:

- (i) Se recompilaron 111 contratos de arrendamento correspondentes a 83 parques eólicos (dun total de 154), que suman unha potencia de 1.970,10 MW, o que representa case o 60% da potencia eólica en funcionamento para o ano 2017. Esta mostra considérase representativa para a totalidade dos parques. No mesmo senso, están incluídos na mostra un número de promotores que operan unha potencia que representa o 95% do total en funcionamento.
- (ii) Os datos dispoñibles sobre os pagamentos por alugueiro dos terreos foron empregados para realizar a estimación dos pagos medios aos propietarios dos terreos. Considerouse que se se coñece a contía da renda recibida por un único propietario, esta se podía estender ao conxunto do parque eólico. No caso de existir información sobre contratos diferentes para distintos propietarios e para un mesmo parque eólico, a renda asignada ao parque eólico foi a media ponderada en función da potencia;
- (iii) Para facilitar a comparabilidade dos pagamentos e poder agregar a escala galega toda a información económica dos arrendamentos³ trasladouse, sempre que foi posible, a unha unidade compa-

3 Cando as rendas son pagadas pola modalidade “pagamento por porcentaxe” ou “pagamento por superficie”, trasladouse a esa unidade común pagamento por MW instalado. Na modalidade de pagamento por porcentaxe de facturación os propietarios dos terreos perciben unha porcentaxe que en xeral comeza no 1,5% os primeiros dez anos e sitúase no 4% os seguintes anos de duración

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

rativa que mide a renda pagada en función da potencia instalada, en euros por MW (€/MW). Este procedemento permite expresar a remuneración percibida en Euros por MW instalado.

- (iv) Faise o suposto de que o inicio dos pagamentos aos propietarios coincide co ano de posta en marcha do parque eólico e as rendas anuais son actualizadas polo Índice de Prezos ao Consumo (IPC);

Cos supostos anteriores realizáronse os seguintes cálculos:

- (v) Compensación media por parque eólico ($CMPE_t$) e a Compensación Media por Promotor (CMP_t), ambos para cada ano t e expresados en €/MW;
- (vi) Compensación Media para o Total dos parques eólicos para cada ano, CMT_t , considerando os parques eólicos en funcionamento e agrupando mediante a media ponderada dos $CMPE_t$.
- (vii) Con este proceder obtívose unha Mostra anual dinámica, que vai variando en función dos parques que van entrando en funcionamento cada ano e da dispoñibilidade da información económica das rendas eólicas.

do contrato (normalmente de 30 anos). No caso do pagamento anual por superficie ocupada detectáronse dúas alternativas: un pagamento anual unitario por unidade de superficie afectada para todo tipo de superficie que se move entre un mínimo de 0,03 €/m² e alcanza máximos de 0,61 €/m²; por outra parte, pagamentos que diferencian a contía anual segundo a intensidade da ocupación (desde os 8,73 €/m² polo pleno dominio de superficie de aerogeradores até os 0,003 €/m² de servidume por gabias e tendido do cable). Como se pode observar, a variabilidade é de alta magnitude: 20 veces e máis de 2.900 veces entre os extremos, segundo exista ou non diferenciación por tipo de ocupación. Na actualidade, 2018-2019, detéctase que esta modalidade de pagamento é a máis habitual cando o promotor non decide emprender a vía da expropiación.

- (viii) A partir da Mostra, estimáronse os pagamentos anuais que perciben os propietarios dos terreos eólicos en Galicia mediante a seguinte fórmula:

$$RETP_t = CMT_t \times PFT_t$$

Donde,

RETP: Rendas Eólicas Totais para os Proprietarios para o ano t ;

CMT _{t} : Compensación Media Total para o ano t ;

PFT _{t} : Potencia eólica en Funcionamento Total, medida en MW para o ano t .

Desta maneira, utilizando os datos de alugueiro e levando os casos coñecidos á unidade comparativa (euros/MW), podemos coñecer a dinámica dos pagamentos medios que se reciben por MW que aparece recollida na figura 11. Os CMT teñen unha tendencia crecente a través do tempo: os 1.500 €/MW do ano 1999 convertéronse nunha media de 3.200 €/MW no 2018. Esta tendencia á melloría nas contías anuais que perciben de media os propietarios, o CMT, explícanse por diversos factores. En primeiro lugar, produciuse unha especie de “aprendizaxe pola experiencia”, é dicir, conforme se foi desenvolvendo a expansión eólica o fluxo de información e a aprendizaxe por parte dos axentes propietarios foi incrementándose, reducíndose a asimetría respecto dos promotores. Esta melloría na súa experiencia incidiu nesas melloras progresivas do CMT. Xunto a esta redución da asimetría, outro elemento a ter en conta foron as expectativas positivas en relación a demanda de electricidade da última fase expansiva dos anos noventa e principios do século así como ás previsións de in-

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

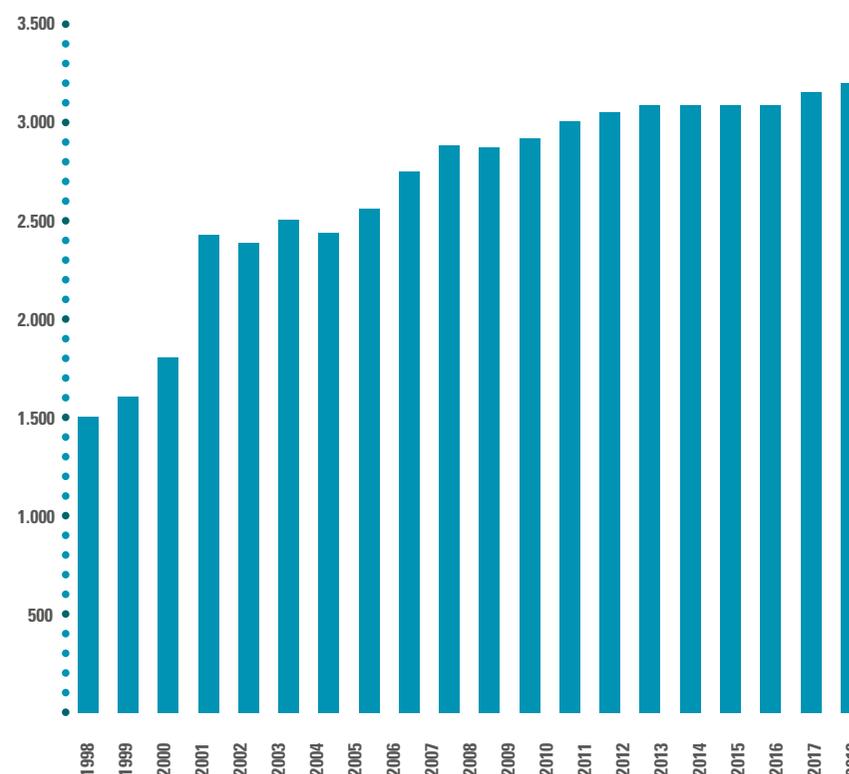
crementos do prezo de venda da enerxía eólica, o que posibilitou maiores facturacións e favoreceu que os promotores eólicos ofertasen pagamentos superiores.

Unha vez que temos o pagamento medio para cada ano, podemos estimar o importe medio total que perciben os propietarios dos terreos en cada ano. Esta compensación situouse arredor dos 11 millóns de euros no ano 2018. A información existente na BISEEGA⁴ mostra que, en relación á facturación dos parques eólicos, os importes anuais percibidos polos propietarios oscilaron entre o 1,1% e o 2,4% no período que vai entre 2002 e 2018. A variación da participación das rendas móvese en sentido contrario ós prezos medios de venda: a máxima participación (2,42% en 2016) correspóndese co menor prezo medio da serie (59,53 €/MWh) mentres que nos anos con maiores prezos medios (2005, 2006 e 2008) a porcentaxe de rendas que reciben os propietarios das terras eólicas en relación coa facturación alcanza os menores valores.

Por outra banda, é necesario ter en conta que os datos medios agochan grandes diferencias entre os parques eólicos. Así constátase unha enorme variabilidade nos pagamentos anuais recibidos a nivel de parque

4 A BISEEGA (Base de Información Socioeconómica da Enerxía Eólica en Galicia) estrutúrase en 7 sub-bases que recollen información cuantitativa e cualitativa para 4 escalas diferentes: parque eólico, concello, provincia e a totalidade do territorio galego. Contén información pública dispoñible nos ámbitos tecnolóxico (potencia unitaria, potencia total, número de aerogeradores, tecnoloxía...), económico (investimento realizado, produción anual, primas recibidas, rendas públicas locais...), e no ámbito territorial (zonas de afección, territorio ocupado, distribución de aerogeradores por concello,...). A súa principal novidade, que a converte en única a nivel mundial para un territorio tan amplo e con tanta potencia eólica como o galego, é a información social (identificación de actores, papel xogado por cada un deles,...) e a información económica para as 4 escalas mencionadas sobre as rendas obtidas polos propietarios das terras eólicas e sobre o destino principal que se lles dá a esas rendas.

Figura 11: Dinámica do pagamento anual medio percibido polos propietarios dos terreos eólicos en Galicia (euros/MW)



Fonte: Elaboración propia a partir da BISEEGA (2019).

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

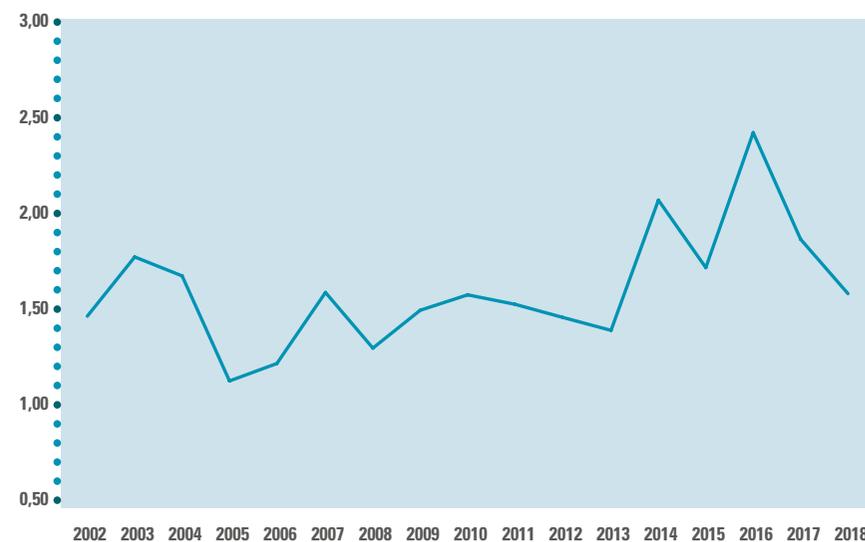
eólico (CMPE): en 2018 os extremos sitúanse entre os 1.315 e case 8.000 €/MW. Esta asimetría non está explicada pola produtividade dos parques eólicos: non existe relación entre o CMPE e o número de horas de produción equivalente, tal e como se pode observar na Figura 13. Existen parques eólicos que alcanzando unha mesma produtividade teñen unha compensación media anual (CMPE) que duplica o valor respecto ó outros parques eólicos, e tamén compensacións medias anuais similares para parques eólicos con produtividades moi diferentes.

Finalmente, é preciso lembrar que estes novos fluxos de renda poden ter un efecto multiplicador no rural, xerando nova actividade económica. No caso das CMVMC é a propia normativa a que obriga ao reinvestimento produtivo no propio monte de parte das rendas. Durante o inicio do proceso de expansión da enerxía eólica en Galicia a normativa fixaba que como mínimo o 15% dos ingresos eólicos debía ser destinado aos investimentos produtivos pero desde 2012 esa porcentaxe alcanzou o 40%⁵. Desta forma, as comunidades deben destinar unha parte das rendas obtidas a investimentos de carácter principalmente forestal: novas plantacións, coidado e mantemento das plantacións existentes, creación de infraes-

5 Concretamente, o Decreto 260/1992, do 4 de setembro, polo que se aproba o regulamento para a execución da Lei 13/1989, do 10 de outubro, de montes veciñais en man común determinaba no seu artigo 52 que “de tódolos rendementos económicos que se poidan derivar dos aproveitamentos reservárase unha cantidade, que se debe fixar nos estatutos e en todo caso nunca inferior ó 15 por 100 daqueles, para investimentos en melloras, protección, acceso e servizos derivados do uso social ó que o monte poida estar destinado”. Desde o ano 2012 a Lei 7/2012, do 28 de xuño, de montes de Galicia ten modificado esta cuestión, indicando no seu artigo 125 -Cotas de reinvestimento en montes veciñais en man común- que: “1. Nos montes veciñais en man común, as cotas mínimas de reinvestimentos en mellora e protección forestal do monte serán as seguintes: a) Do 40 % de todos os ingresos xerados”.

truturas de loita contra o lume, contratación de persoal para prevención e loita contra os lumes forestais, creación e mantemento de pasteiros e infraestruturas gandeiras, etc. Ademais destes investimentos de carácter forestal, algunhas comunidades de propietarios realizaron proxectos de

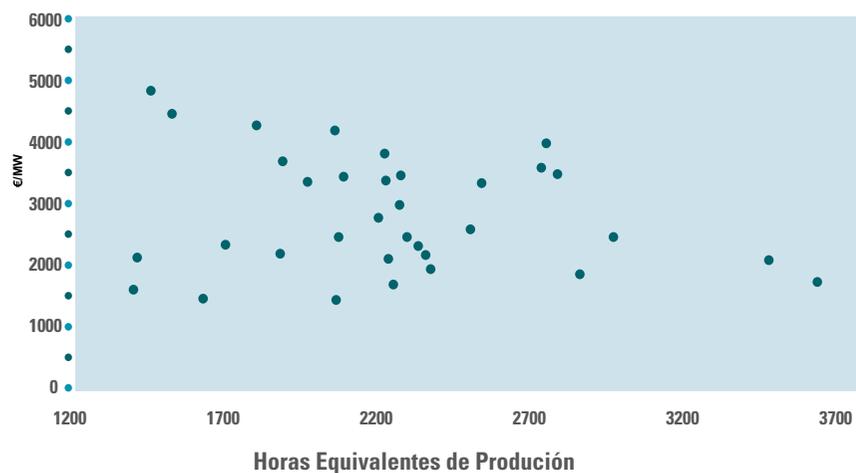
Figura 12: Dinámica da relación entre o pagamento aos propietarios dos terreos respecto á facturación total dos parques eólicos. 2002-2018. %



Fonte: Elaboración propia a partir do Informe Mensual de Ventas do Réxime Especial e da BISEEGA (2019).

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

Figura 13: Relación entre pagamentos ós propietarios (€/MW) e as Horas de Producción Equivalente. Varios Parques. 2011



Fonte: Elaboración propia a partir do Informe Mensual de Ventas do Réxime Especial e da BISEEGA*.

* O último ano do que se dispón información sobre a produción de cada parque é 2011.

investimento innovadores e dinamizadores no medio rural⁶. Estas actividades teñen unha gran importancia cualitativa para o desenvolvemento rural pois trátase de iniciativas innovadoras que poderían ter efecto multiplicador, catalizando outros investimentos e xerando novas dinámicas produtivas e de consumo que transforman os sistemas de produción e

6 Simón e Copena, 2012a; Simón e Copena, 2012b; Simón e Copena, 2012c

consumo. Estas novas iniciativas amplían e profundizan a natureza das actividades económicas desenvolvidas xestionando de maneira sustentable os seus recursos propios e locais. Nos cálculos deste Informe non se contempla ningún dos efectos económicos sinalados neste parágrafo.

4.2 O impacto económico para os Concellos: A tributación local

A enerxía eólica tamén impacta positivamente no medio rural por medio das rendas que reciben os Concellos. A actividade empresarial eólica está suxeita ó pagamento de impostos e taxas á administración local que xeran ingresos nos territorios onde se localizan os parques eólicos. Concretamente, son catro os principais tributos convencionais, non específicos da actividade eólica senón comúns a todas as actividades económicas, que repercuten positivamente nos municipios:

1. Imposto de Actividades Económicas (IAE)
2. Imposto de Bens Inmóbles (IBI)
3. Imposto de Construcións, Instalacións e Obras (ICIO)
4. Taxa por licenza urbanística

Os dous primeiros son anuais e os dous últimos son tributos que se pagan unha soa no momento da construción do parque eólico.

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

Para a estimación dos ingresos no ano 2017 dos impostos anuais, último ano do que se dispón de información, o IBI para os parques eólicos (Ben Inmobles de Características Especiais, BICES) calculouse a partir da información da potencia en funcionamento recompilada na BISEEGA e dos valores medios actualizados obtidos por Saladié (2014) para Cataluña¹. Para o cálculo dos ingresos do IAE aplicouse a cota nacional e o coeficiente de ponderación segundo a cifra de negocio estimada para cada parque nese ano de referencia.

Estimación de ingresos polo Imposto de Bens Inmobles (IBI)

Dos catro impostos, o IBI é a fonte de ingresos eólicos máis importante para os Concellos. Este tributo cambiou substancialmente a partir do ano 2007 debido a un proceso xudicial encabezado pola Federación Galega de Municipios e Provincias no que se determinou que os parques eólicos eran Bens Inmobles de Características Especiais, o que implicaba tipos impositivos superiores².

1 Úsase este método indirecto debido a que descoñecemos o valor catastral asignado a cada unha das instalacións.

2 A FEGAMP protagonizou un preito no que mediante a Sentenza do 30 de maio de 2007, da Sala Terceira do Tribunal Supremo, declarouse nulo de pleno dereito o seguinte inciso do artigo 23.2. Grupo A. A.1. de Real Decreto 417/2006, de 7 de abril, polo que se desenvolve o Texto Refundido da Lei do Catastro Inmobiliario, aprobado polo Real Decreto Lexislativo 1/2004, de 5 de marzo: “que de acordo coa normativa de regulación do sector eléctrico deban estar incluídos no réxime ordinario”. Esta sentenza, que foi publicada no Boletín Oficial do Estado do 18 de decembro de 2007, tivo como consecuencia a consideración para os parques eólicos de Bens Inmobles de Carácter Especial (BICES) o que conlevou maiores ingresos polo cobro deste imposto para as arcas municipais.

Os tipos de gravame para os BICES son determinados polo municipio a través de ordenanza fiscal cunha porcentaxe de entre 0,4% e 1,3% sobre o valor catastral dos bens inmobles³. Como é fácil de presumir, a porcentaxe que teña acordada o concello é moi relevante á hora de determinar os impactos que se deriven deste imposto, xa que pode implicar que se tripliquen os fluxos de renda anuais derivados deste concepto. Para a estimación dos ingresos polo IBI utilizouse o importe medio do imposto por MW calculado en Saladié (2014), estudo que foi realizado para a mostra de concellos da Asociación de Municipios Eólicos de Cataluña. Aplicando estes promedios o caso galego, o importe medio resultante para os ingresos polo imposto do IBI é de 6,7 millóns de euros para o ano 2017.

Estimación de ingresos polo Imposto de Actividades Económicas (IAE)

O IAE é o outro tributo anual que tamén está xestionado polos propios municipios e que grava a actividade económica eólica impoñendo unha taxa por unidade de potencia. Neste imposto, os parques eólicos que facturen menos de 1 millón de euros anuais quedan exentos de tributación. O feito impoñible ven determinado polo exercicio da actividade de produción de enerxía eléctrica. As tarifas do imposto están fixadas

3 Concretamente o artigo 72.2 do Real Decreto Lexislativo 2/2004, de 5 de marzo, polo que se aproba o texto refundido da Lei Reguladora das Facendas Locais establece que o tipo de gravame aplicable aos bens inmobles de características especiais, que terá carácter supletorio, será do 0,6 %. Os concellos poderán establecer para cada grupo de eles existentes no municipio un tipo diferenciado que, en ningún caso, será inferior ao 0,4 % nin superior ao 1,3 %.

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

polo Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de setembro, polo que se aproban as tarifas e a instrución do IAE. A produción de enerxía eólica encádrase dentro do Grupo 151. “Producción, transporte e distribución de enerxía eléctrica” e dentro do epígrafe 151.4: produción de enerxía non especificada nos epígrafes anteriores, abarcando a enerxía procedente de mareas, enerxía solar, etc. Considérase unha cota de 0,721215 euros por cada Kw de potencia. A esta cota hai que aplicarlle un coeficiente de ponderación en función da cifra de negocio⁴. Estimando a facturación de cada parque segundo o sinalado no apartado 3, deixando á marxe os parques eólicos que non alcanza unha facturación bruta de 1 millón de euros, e aplicando eses coeficientes como única “cota nacional”⁵, estimáronse uns ingresos de 3,078 millóns de euros para os Concellos galegos con parques eólicos derivados do IAE.

Estimación de ingresos polo Imposto de Construcións, Instalacións e Obras (ICIO)

O outro tributo relevante é o ICIO, que no ámbito dos parques eólicos tamén ten xerado certo conflito xurídico sobre as cantidades a sufragar. O debate radicaba en se o importe dos aerogeradores debía incluírse na

base imponible do ICIO. As diferentes sentencias⁶ teñen sido claras sobre esta cuestión incluíndo os custes dos aerogeradores dentro da base imponible do imposto. Este feito supón incrementar os fluxos de renda para os municipios xa que os aerogeradores supoñen en torno ao 70% do custe dun parque eólico. O tipo de gravame do imposto, tal e como sinala o artigo 102 do Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, polo que se aproba o texto refundido da Lei Reguladora das Facendas Locais, será o fixado por cada concello, sen que poida exceder do 4% do valor do custe de execución da obra e que se paga soamente unha vez⁷. Nesta estimación dos ingresos para as facendas locais derivados do ICIO non consideraremos ningún ingreso procedente deste imposto debido a que no ano 2017 o número de parques eólicos que se puxeron en marcha foi cero. Polas mesmas razóns tampouco incluiremos ingresos procedentes das licenzas urbanísticas.

4 Se a cifra de negocio é inferior a 5 millóns de euros, o coeficiente situarase en 1,29 e ata os 10 millóns de euros en 1,3. Artigo 87 da Ley 39/1988, de Haciendas Locales.

5 É dicir, supoñendo que no hai cotas municipais e/ou provinciais. Véxase a Ley/39, de Haciendas Locais, e o Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de setembro, por el que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas.

6 Entre as que se pode sinalar a Sentenza 94/2008 do Tribunal Superior de Xustiza de Galicia na que exercía de apelante o concello de Rodeiro e a Sentenza número 3479/2010 do Tribunal Supremo, Sala do Contencioso-Administrativo, Sección Segunda, ditada en Recurso de Casación en interese da Lei núm. 22/2009, de data 14 de maio.

7 Concretamente sinalase que: 1. La base imponible del impuesto está constituida por el coste real y efectivo de la construcción, instalación u obra, y se entiende por tal, a estos efectos, el coste de ejecución material de aquélla. 2. La cuota de este impuesto será el resultado de aplicar a la base imponible el tipo de gravamen. 3. El tipo de gravamen del impuesto será el fijado por cada ayuntamiento, sin que dicho tipo pueda exceder del cuatro por cien.

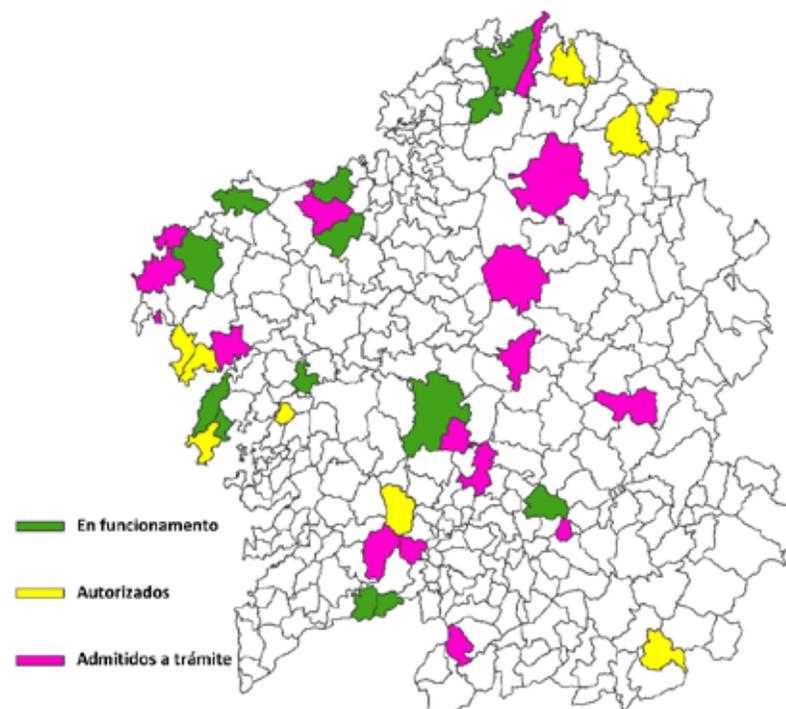
04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

4.3 O impacto económico para os Concellos: Os parques eólicos singulares

Os Concellos galegos contaron coa posibilidade de desenvolvemento de parques eólicos a partir da figura dos Parques Eólicos Singulares (PES), aprobada dentro do Decreto 302/2001⁸, novidosa a nivel estatal e que posibilitaba e fomentaba a propiedade pública municipal de pequenas centrais renovables.

Esta nova figura limitaba a un máximo de 3 MW de potencia instalada para cada parque eólico singular, o que condicionou a capacidade de xerar ingresos a nivel local. Inicialmente, a posta en marcha desta figura tivo un enorme interese por parte dos municipios galegos. Dos 315 municipios existentes en Galicia, 182 solicitaron poder implantar unha central eólica de propiedade municipal. Sen embargo, esta modalidade de parques eólicos non logrou o grado de desenvolvemento agardado. O traballo de seguimento dos procesos administrativo das centrais eólicas permite constatar que no ano 2018 soamente hai 13 parques eólicos singulares en funcionamento promovidos por municipios. Estes parques eólicos teñen unha potencia instalada agregada de 34,80 MW, o que supón soamente o 1% da potencia total en funcionamento. Como se observa na Figura 14 tamén hai parques eólicos singulares admitidos a trámite e outros autorizados pendentes de posta en marcha.

Figura 14: Caracterización xeográfica dos parques eólicos singulares de propiedade municipal en Galicia. Setembro de 2018



Fonte: Elaboración propia a partir da BISEEGA (2019).

⁸ O desenvolvemento normativo dos PES municipais, iniciado co Decreto 302/2001, completouse mediante a Orde do 29 de outubro de 2002 pola que se determinan os requisitos para a autorización de parques eólicos singulares.

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

Táboa 2: Caracterización dos PES municipais en funcionamento a maio de 2017

| Concello promotor | Nome do parque eólico singular | Potencia (MW) | Nº de aerox. | Potencia unitaria aerox. (kW) |
|----------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|-------------------------------|
| Padrón | PES Padrón | 1,70 | 2 | 850 |
| Vimianzo | PES O Barrigoso | 3,00 | 2 | 1.500 |
| Ponteceso | PES Monte da Barda | 3,00 | 2 | 1.500 |
| As Somozas | PES Monte das Augas | 3,00 | 1 | 3.000 |
| Arbo | PES Arbo | 2,70 | 2 | 1.500 |
| Lalín | PES Lalín | 3,00 | 4 | 750 |
| Ortigueira | PES Ortigueira | 2,90 | 2 | 2.000; 900 |
| As Neves | PES As Neves | 2,40 | 3 | 800 |
| Arteixo | PES Arteixo | 2,00 | 1 | 2.000 |
| A Pobra do Caramiñal | PES Pobra do Caramiñal | 3,00 | 1 | 3.000 |
| Porto do Son | PES Porto do Son | 3,00 | 1 | 3.000 |
| Cerceda | PES Cerceda | 2,55 | 2 | 1.670 |
| Nogueira de Ramuín | PES Nogueira de Ramuín | 2,55 | 2 | 2.000; 850 |
| POTENCIA TOTAL (MW) | | 34,80 | | |

Fonte: Elaboración propia a partir da BISEEGA (2019)., DOG e Rexistro administrativo de instalacións de produción de enerxía eléctrica.

Unha vez conseguida a autorización administrativa, estes parques eólicos poden ser xestionados potencialmente a través de diferentes mecanismos:

- (i) en base a recursos propios do municipio;
- (ii) creando unha empresa mixta controlada polo concello, ou
- (iii) realizar unha licitación que finalice nunha concesión administrativa a unha empresa para que xestione o parque eólico.

En Galicia, todos os parques eólicos singulares que están en funcionamento son xestionados mediante esta última figura.

A partir da información recollida e sintetizada na BISEEGA, é posible estimar os ingresos percibidos polos municipios. Todos os PES en funcionamento estableceron un mecanismo de pagamento que inclúe unha parte fixa e unha parte variable, que nalgún caso alcanza o 20% da facturación, para fixar a Compensación Anual a recibir. As contías brutas que perciben os Concellos normalízanse a unha unidade comparativa (€/MW). Así, no ano 2017, os ingresos medios estimáronse en 36.000 €/MW (pero con variacións desde case 20.000 ate máis de 47.000 €/MW). Tomando ese valor medio, os parques eólicos singulares en Galicia produciron en 2017 uns ingresos municipais estimados de 1.2 millóns de euros. As compensacións medias que reciben os Concellos multiplican por 12 as que reciben os propietarios privados das terras eólicas.

Finalmente, cabe indicar que nos parques eólicos municipais que están en proceso administrativo e que aínda non se atopan en funcionamento existen varios casos de empresas mixtas participadas por municipios que poden resultar de interese no futuro próximo, aínda que non se pode es-

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

tablecer actualmente unha comparativa desta modalidade cos resultados económicos derivados das licitacións públicas.

4.4 O impacto económico para os Concellos: O Canon Eólico e o Fondo de Compensación Ambiental

O Goberno galego, coa aprobación da Lei 8/2009, do 22 de decembro, pola que se regula o aproveitamento eólico en Galicia e se crean o Canon Eólico e o Fondo de Compensación Ambiental, apostou por primeira vez por un modelo de compensación en principio vinculado coas externalidades negativas, como os impactos ambientais na paisaxe, que sofren principalmente as poboacións localizadas perto dos parques eólicos. Deste xeito, no ano 2009 nace o Canon Eólico, un tributo que grava o número de aerogeradores establecendo un tramo exento e tres tramos con pagamentos unitarios crecentes segundo se incrementa o número de aerogeradores. Debido ao prematuro e acelerado desenvolvemento da enerxía eólica en Galicia as potencias unitarias dos aerogeradores son, en xeral, reducidas, o que implica que exista un elevado número de aerogeradores por parque eólico. Así, a maior parte das instalacións encóntranse no tramo de pago máis elevado (cando os parques eólicos contan con máis de 15 aerogeradores a cota tributaria sitúase en 5.900 € por unidade), acumulando máis do 90% dos ingresos recadados por este tributo. O Canon Eólico nutre o Fondo de Compensación Ambiental (FCA). A contía desde fondo repártese mediante dúas vías:

- (i) Unha parte destínase aos municipios afectados polas centrais eólicas, que posúen aerogeradores ou outras infraestruturas vinculadas con eles.
- (ii) Outra parte destínase a todos os Concellos, mediante convocatoria competitiva.

En primeiro lugar, os Concellos afectados territorialmente por parques eólicos que contan con aerogeradores no seu termo municipal e/ou con liñas de evacuación de electricidade van recibir uns fluxos de ingresos en forma de subvención non competitiva que están destinados a actuacións que revistan natureza produtiva e xeradora de emprego, conservación da biodiversidade, utilización recreativa dos recursos naturais e á utilización sustentable das enerxías renovables.

Os ingresos totais recadados polo novo tributo eólico roldan os 22 millóns de euros anuais. Deste total que nutre o FCA, a Xunta de Galicia, entidade responsable de xestionar o tributo, determinou que en torno a un terzo destes ingresos⁹ os reciban directamente os municipios con parques eólicos: entre 6 e 8 millóns de euros anuais dependendo do ano. Esa cantidade total distribúese entre rendas vinculadas cos aerogeradores e rendas vinculadas coas liñas de evacuación. O reparto entre concellos é proporcional a esas dúas variábeis.

Nos últimos anos, as rendas do FCA para os municipios con parques eólicos teñen ido diminuindo debido principalmente ás variacións de asig-

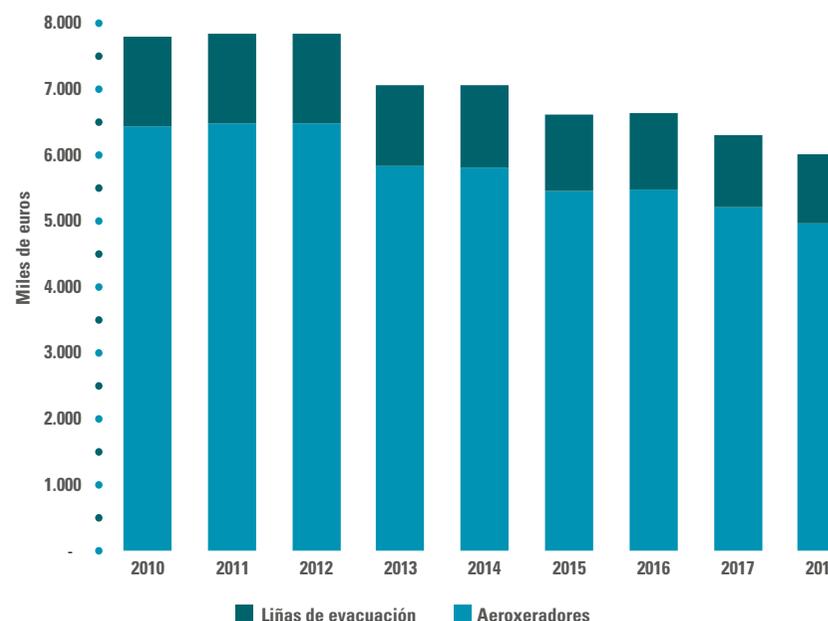
⁹ Nin a Lei 8/2009 nin ningunha outra norma establece como se divide a totalidade do recadado polo Canon Eólico.

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

nación que realiza anualmente o Goberno galego e, en menor medida, á diminución do número de aerogeradores existentes froito de recentes procesos de repotenciamiento das centrais eólicas¹⁰.

No ano 2017, as rendas directas do FCA para os municipios con parques eólicos se estimaron en 6.3 millóns de euros. Desde unha perspectiva xeográfica, os municipios galegos que percibiron maiores contías derivadas deste imposto son Concellos rurais de pequeno tamaño. É relevante salientar o impacto económico percibido polos 10 Concellos que máis reciben, o que representa cerca do 38% do total. Entre todos os concellos destaca o conxunto de municipios localizados na área xeográfica da Serra do Xistral e, entre eles, especialmente o caso de Muras que conta na actualidade con 381 aerogeradores en funcionamento. Este municipio, cuns orzamentos municipais de en torno a 1.7 millóns de euros no ano 2016, percibiu no período de vivencia del FCA (2010-2018) máis de 5.3 millóns de euros de subvencións non competitivas polo número de aerogeradores e metros de liñas de evacuación que se localizan na súa contorna. Os 10 principais concellos son Muras, Abadín, As Pontes, Oulol, Mazaricos, Ortigueira, O Valadouro, Vilalba, Dumbria e Forcarei.

Figura 15: Subvencións non competitivas do FCA para municipios con aerogeradores e liñas de evacuación no seu territorio (miles de euros)

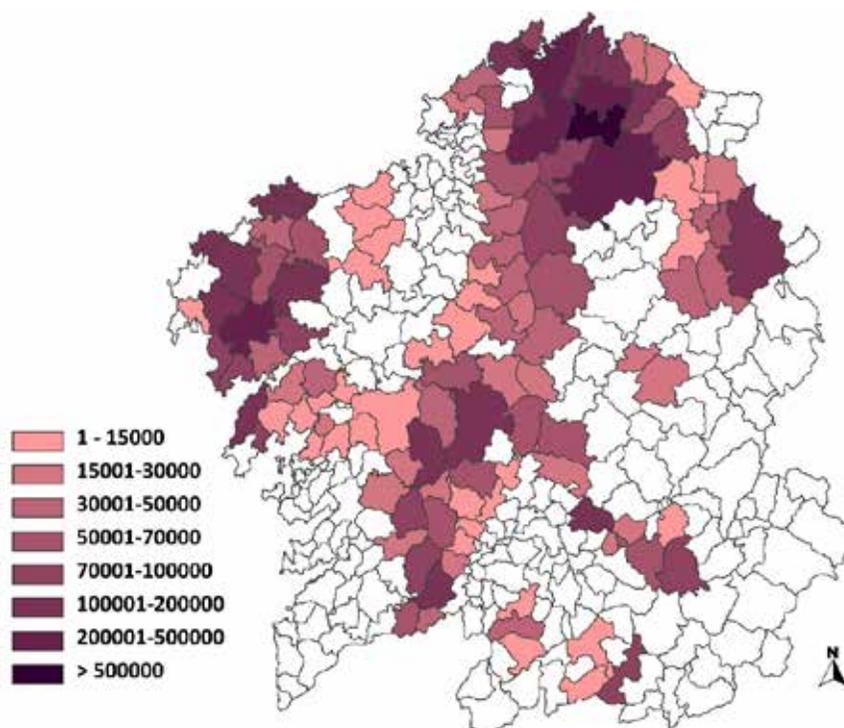


Fonte: Elaboración propia a partir da BISEEGA (2019).

¹⁰ Segundo DOG (ver DOG de Luns, 1 de decembro de 2014 e DOG de Venres, 12 de xaneiro de 2018) houbo una redución de 65 aerogeradores entre as convocatorias de 2015 e de 2018 en parques eólicos de máis de 15 aerogeradores. Isto supuxo ica 383.500 euros menos para o total recadado.

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

Figura 16: Caracterización xeográfica das rendas derivadas do FCA para os municipios galegos con parques eólicos no seu territorio. 2015. Euros



Fonte: Elaboración propia a partir da BISEEGA (2019).

En segundo lugar, o FCA tamén reparte entre todos os Concellos de maneira competitiva unha cantidade que se determina anualmente. Para o ano 2017 foi de 1.457.000 euros. A convocatoria competitiva repártese seguindo criterios como a presentación conxunta para fomentar a realización de proxectos colaborativos entre Concellos; a necesidade das actuacións solicitadas; o nivel de avellentamento poboacional; o ratio de investimento por habitante realizado en materia ambiental; a afección territorial do proxecto; a boa xestión ou dar cumprimento ao Plan galego para a igualdade entre mulleres e homes.

As subvencións están destinadas á realización de actuacións de investimento e a custos de funcionamento dos servizos municipais dedicados á protección do ambiente e do espazo natural, e deberán responder a algúns dos seguintes criterios ou obxectivos:

- a) Actuacións orientadas á conservación da biodiversidade, ao coñecemento e utilización recreativa e didáctica dos recursos naturais e mais á recuperación do medio natural degradado ou contaminado.
- b) Actuacións de impulso da eficiencia e de utilización sustentable das enerxías renovables.
- c) Outras actuacións de protección do ambiente e do espazo natural.

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

4.5. Os fluxos totais de rendas eólicas para os axentes rurais: Estimación para o ano 2017

O conxunto de fontes de renda estimada anteriormente supón impactos económicos directos nos lugares onde se localizan os parques eólicos. A contía das rendas rurais e locais foi mudando a través de tempo conforme se instalaban novos parques eólicos e conforme foron sucedéndose cambios normativos ou sentenzas xudiciais relativas ós tributos locais, como xa comentamos anteriormente. Presentamos os datos globais para o ano 2017, ano máis recente do que dispoñemos de case a totalidade da información requirida para facer unha estimación global das rendas derivadas das categorías definidas anteriormente para os axentes rurais. En resumo, eses cálculos dos fluxos de renda foron estimados da seguinte maneira:

- i) As rendas para os propietarios dos terreos estimáronse a partir dos datos recompilados por medio de traballo de campo e que están sistematizados na BISEEGA.
- ii) As rendas procedentes do IBI (BICES) calculáronse a partir da información da potencia en funcionamento recompilada na BISEEGA e dos valores medios actualizados obtidos por Saladié (2014) para Cataluña.
- iii) Os ingresos do IAE calculáronse a partir da cota nacional e do coeficiente de ponderación segundo a cifra de negocio estimada para cada parque nese ano de referencia.
- iv) Supomos que tanto ICIO como as licenzas van ser igual a cero no ano de referencia ao ser un imposto anual e non existir posta en marcha de centrais nese ano.

- v) As Rendas derivadas dos parques eólicos singulares calculáronse a partir da recompilación da información das licitacións dos parques eólicos e a través de traballo de campo. A partir de dita estimación púidose estimar as rendas medias anuais por MW que se elevaron ao total da potencia en funcionamento para ditos parques (BISEEGA).
- vi) As Rendas do FCA se estimaron a partir da sistematización realizada en BISEEGA da información municipal publicada polo DOG.

A partir deste traballo de recompilación podemos ter unha visión global dos fluxos de renda anuais para este ano de referencia 2017, tal e como aparece recollido na seguinte táboa.

Táboa 3: Estimación das rendas eólicas para os axentes rurais de Concellos con parques eólicos en funcionamento no ano 2017

| Categoría | Subcategoría | Imposto/ Mecanismo/ Fluxo | Numero de concellos | Renda (1000 €) |
|---|---------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------|
| i. Tributos | a. Impostos convencionais | IBI (BICES) | 106 | 6.719 |
| | | IAE | 103 | 3.078 |
| | b. Tributación específica | IAE | 103 | 3.078 |
| ii. Propiedade municipal de parques eólicos | | Parques eólicos singulares | 13 | 1.255 |
| iii. Pagamentos propietarios dos terreos (2017) | | Arrendamento das terras | 117 | 10.507 |
| Total estimación de rendas | | | | 27.866 |

Fonte: Elaboración propia a partir de Copena e Simón (2018), Copena *et al.* (2019) e Saladié (2014).

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

Os datos dispoñibles permiten estimar uns fluxos totais de 27,866 millóns de euros para os axentes rurais a partir das categorías definidas no traballo, sendo a maior parte dos fluxos para os Concellos, sobre todo os que veñen derivados da imposición, tanto da convencional como da tributación específica para os parques eólicos.

Esta cantidade total de rendas que van parar directamente aos concellos e propietarios rurais representa case un 5% da facturación total estimada para os parques eólicos galegos nese ano de referencia 2017. En relación coas axudas que reciben todos os agricultores e gandeiros procedentes da Unión Europea con cargo ó Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FE-GA)¹¹, as rendas eólicas locais e rurais en Galicia representarían o 15,06% do total que se recibiu en Galicia mediante ese fondo europeo.

Desde o OEGA considérese o forte desenvolvemento eólico dos últimos 25 anos en Galicia supuxo unha aposta moi decidida pola transición enerxética desde un modelo fósil a un modelo renovable. Sen embargo, e a pesar de que as contías sinaladas non deixan de ser significativas, o nivel de xustiza enerxética alcanzado con esa transición supuxo a perda de oportunidades significativas para transformar a dinámica económica e social das zonas rurais e para contribuír á converxencia das comunidades rurais máis desfavorecidas cos niveles de vida existentes noutros territorios.

Isto ocorre, ademais, nun novo contexto empresarias, socioeconómico e normativo:

¹¹ MAPA (2018).

- » As empresas do sector que alcanzaron valores de EBDITA¹² por MW próximos ós 200.000 euros ata 2013, sufriron quedas significativas dese indicador de rendibilidade ata o ano 2017, situándose por debaixo dos 100.000 euros por MW, observándose unha recuperación en 2018¹³. Este último dato semella amosar un contexto novamente favorable para a promoción de parques eólicos.
- » A liberalización do sector, e as modificacións legislativas que favorecen a aceleración dos procesos de admisión a trámite e autorización dos parques eólicos, supuxeron un impulso significativo do sector eólico galego.
- » O sector da enerxía eólica, desde 2008, sitúase nun contexto de elevada madurez tecnolóxica, coa redución importante dos niveis de investimento requiridos para a instalación de aerogeneradores. Isto contribúe á competitividade e amortece de forma significativa a limitación dos sistemas públicos de apoio á enerxía renovable por parte do goberno español.

O florecemento de novos proxectos que se observa nos últimos dous anos (estando previstos máis de 500 MW instalados a finais do 2019)¹⁴ está acompañado dun uso excesivo, desde o punto de vista do Obser-

¹² EBDITA: Earnings Before Depreciation, Interest, Taxes and Amortization (beneficio antes de xuros, impostos, depreciacións e amortizacións)

¹³ Resultados obtidos a partir do tratamento de datos procedentes de 34 empresas eólicas coas súas contas no SABI (2019)

¹⁴ EGA (2019).

04 O impacto económico directo da enerxía eólica no mundo rural

vatorio Eólico de Galicia, da figura da expropiación como mecanismo de acceso ós terreos eólicos. Como se mencionou neste informe, son os mecanismos que producen rendas anuais para os axentes locais e rurais, e non a expropiación, os que poden contribuír en maior medida á xustiza enerxética.

Neste contexto, o Observatorio Eólico de Galicia considera imprescindible acometer de forma urxente cambios na gobernanza do sector eólico

e tamén cambios normativos. No seguinte apartado son abordados de forma sucinta, esperando que este informe e esas mencións ós cambios requiridos produzan un debate colectivo que supoña avanzar na transición enerxética con maiores doses de xustiza enerxética.



05



Propostas de cambios
na organización do sector
eólico en Galicia

05 Propostas de cambios na organización do sector eólico en Galicia

Para o incremento dos fluxos de renda que reciben as comunidades rurais, tanto os propietarios das terras eólicas, como as súas comunidades e os concellos deses territorios, como un atributo da xustiza distributiva requirida dentro da xustiza enerxética, desde o Observatorio Eólico de Galicia consideramos que sería posible avanzar en modificacións no ámbito organizativo do sector eólico nesta Comunidade Autónoma. En dúas direccións.

1. En primeiro lugar, **dentro do marco normativo actualmente vixente**, entre as marxes de actuación que quedarían estarían:
 - a. Fomentar que os impostos con xestión municipal vinculados coa actividade eólica (ICIO, IBI, IAE) se configuren cos tipos de gravame nos máximos que permite a normativa vixente
 - b. Incrementar a xustiza distributiva nas áreas con implantación de parques eólicos mediante a distribución da totalidade do recadado polo Canon Eólico entre os axentes con afección de aeroxeradores e liñas de evacuación. É dicir, que non se destine ningún fondo ó ámbito competitivo e que a totalidade do recadado sexa destinado a melloras na contorna dos parques eólicos, tanto mediante programas ós que poden acceder, como agora, os Concellos como a outros programas ós que poidan acceder as comunidades locais dos concellos onde se sitúan os parques eólicos.

- c. Para favorecer a transparencia, as garantías e poder incrementar os fluxos de renda para os propietarios rurais, sería positivo avanzar na definición e aposta do Goberno galego por un **contrato tipo** a modo de boa práctica a desenvolver polas empresas promotoras de parques eólicos.
 - d. Crear un Base Pública de información sobre prezos alcanzados na negociación entre as partes que participan na promoción eólica: promotores, Concellos e comunidades rurais.
2. En segundo lugar, o OEGA propón unha serie de **modificacións normativas** que permitirían continuar co proceso de transición enerxética dando maior participación ó mundo rural e incrementando os fluxos de renda e a xustiza enerxética na implantación eólica. Entre esas modificacións compre mencionar:
 - a. Apostar polo deseño de figuras específicas para o fomento de parques eólicos comunitarios onde os axentes rurais (Comunidades de Montes Veciñais en Man Común, Cooperativas, pequenas empresas rurais, propietarios de terreos, etc) teñan facilidades para ser promotores de parques eólicos¹. Nese senso

¹ Miteco (2019)

05 Propostas de cambios na organización do sector eólico en Galicia

reservarase unha bolsa de MW anuais para a posta en marcha desta clase de instalacións.

- b. Recuperar a obriga legal de xustificar os motivos polos que non se chegou a acordos entre propietarios de terreos e promotores eólicos e se inicia un procedemento expropiatorio e o deseño de mecanismos específicos que incentiven os acordos e non as expropiacións. En todo caso, esta tería que ser a última opción e tería que existir unha xustificación obxectiva e demostrable para levarse a cabo.
- c. Cambiar o deseño do Canon Eólico e do Fondo de Compensación Ambiental pois coa redución dos aeroxeradores polos procesos de repotenciamento que van ter lugar nos vindeiros anos reduciranse os ingresos dos Canon Eólico e, polo tanto, os fluxos de rendas aos concellos. Desde o OEGA proponse que o Canon Eólico teña como feito impositivo a potencia instalada do parque eólico e non o número de aeroxeradores².
- d. Crear unha figura de propiedade pública municipal dos parques eólicos ou a recuperación da figura dos parques eólicos singulares na súa vertente de propiedade municipal, aínda que con modificacións normativas relevantes como a non limitación da potencia máxima das centrais.
- e. De forma alternativa ou complementaria con algunha das anteriores, poderíase fixar a obriga legal de ofertar participación no capital social das empresas eólicas ata un máximo de capital (20%, por exemplo) ós veciños e veciñas que se situasen nun entorno de 4-5 quilómetros do parque eólico, tal e como se implementou polo regulador en Dinamarca (Bauwens et al., 2016).
- f. No relativo á construción e instalación dos parques eólicos. A norma reguladora debería fixar protocolos de intercambio de información entre os promotores e os actores locais para que se maximice o impacto económico nos territorios que participan na transición enerxética. Incluír topes máximos de contratación podería facilitar a participación de pequenas empresas locais. Neste sentido, os Concellos deberían tamén informar aos promotores sobre as capacidades locais e a oferta existente en servizos. Accións municipais que anticipen a demanda de técnicos para parques eólicos e propicien estratexias de formación tamén contribuiría a incrementar os beneficios comunitarios da transición enerxética.

² Así se configura, por exemplo, o Fondo de Compensación do Plan Eólico da Comunitat Valenciana. DOGV núm. 5.416, do 28/12/2006.



06

Conclusiones

06 Conclusións

Neste informe realízase unha estimación das rendas eólicas que permanecen no mundo rural, vinculadas cos propietarios das terras eólicas e cos Concellos. Téñense en conta unicamente as rendas que reciben directamente eses axentes e estímense os datos para o ano 2017. Os resultados finais deben tomarse con cautela, debido a diversas limitacións deste informe. Por exemplo, as estimacións realizadas para o caso dos ingresos percibidos polos Concellos en concepto de IBI, que representan un cuarto do total estimado, requirirían unha investigación específica para a súa cuantificación máis aproximada á realidade. Así mesmo, escolleuse un único ano para presentar os valores agregados. Si ben elo resulta útil para avaliar o impacto económico actual dos parques eólicos en Galicia, hai que ter en conta que unha análise a través do tempo, que non se realiza neste informe, suporía considerar ingresos adicionais. Efectivamente, os ingresos por ICIO e por Licenzas urbanísticas non se contemplan nos nosos cálculos debido a que en 2017 non se implantou ningún parque eólico, e eses tributos páganse unha única vez, no momento da súa instalación.

Con todo elo, as rendas locais e rurais para propietarios de terras eólicas e Concellos estimáronse en 27,86 millóns de euros para 2017, arredor dun

5% da facturación total estimada pola venda de enerxía procedente dos parques eólicos.

Tal e como se sinala no texto, o Observatorio Eólico de Galicia considera necesario avanzar nunha nova gobernanza do sector eólico en Galicia que apostando pola transición enerxética desde os modelos fósiles ós modelos das enerxías renovables propicie unha transformación real dos territorios onde se asentán esas novas tecnoloxías. O medio rural merece un cambio na dirección actual do sistema enerxético. Nese sentido este informe apunta dous tipos de medidas: aquelas que non requirirían cambios normativos e aquelas outras cuxa posta en marcha necesitaría de cambios legislativos previos. As dúas requiren que a sociedade galega no seu conxunto, sen exclusións, reconsidere a necesaria transición enerxética para que sirva realmente para fortalecer ás comunidades locais e rurais, ata agora moi pouco consideradas tanto como suxeitos para a toma de decisións sobre a planificación enerxética e territorial (xustiza procedimental) como actores que toman parte nun reparto equitativo das cargas e dos beneficios asociados ás novas instalacións enerxéticas.



07

Referencias

UNIVERSIDADE
DE VIGO

07 Referencias

- Bauwens, T., Boris Gotchev, B., Lars Holstenkamp, L. 2016. What drives the development of community energy in Europe? The case of wind power cooperatives. *Energy Research & Social Science*, 13, 136–147.
- BISEEGA, 2019. Base de Información Socioeconómica da Enerxía Eólica en Galicia. Observatorio Eólico de Galicia, Universidade de Vigo.
- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. Varios anos. Informe mensual de ventas de energía de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos da Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. <https://www.cnmc.es>
- Copena, D., Simón, X. 2018. Energía eólica y desarrollo rural en Galicia: Los parques eólicos singulares municipales. *Revista Galega de Economía*. 27(1), 31-48.
- Copena, D.; Pérez-Neira, D.; Simón X. 2019. Local Economic Impact of Wind Energy Development: Analysis of the Regulatory Framework, Taxation, and Income for Galician Municipalities. *Sustainability*. 11 – 2403. <https://doi.org/10.3390/su11082403>
- Copena, D.; Simón, X. 2018. Wind farms and payments to landowners: opportunities for rural development for the case of Galicia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 95, 38-47. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.06.043>
- EGA, 2019. El sector en cifras. Acceso o 2/10/2019, <http://www.ega-asociacioneolicagalicia.es/el-sector-en-cifras/#1-potencia-e%c3%b3lica-instalada>
- IGE 2019,a. Series históricas de poboación. Poboación para Galicia, provincias, comarcas e concellos. Acceso o 5/03/2019 [https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=1558&R=9915\[all\]&C=0\[2017\]&F=&S=&SCF=](https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=1558&R=9915[all]&C=0[2017]&F=&S=&SCF=)
- IGE, 2019, b Densidade de poboación. Acceso o 5/03/2019 <https://www.ige.eu/igebdt/selector.jsp?COD=943&paxina=001&c=0101001002>
- Miteco, 2019. Borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima. Acceso o 02/03/2019 https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/participacion-publica/documentoparticipacionpublicaborradordelplannacionalintegradoeenergiayclima2021-2030_tcm30-487344.pdf
- Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-21493>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2018. Informe Resumen. Informe de Actividad 2017. Centro de Publicaciones , Madrid.
- Montero M., Simón X, Giménez E.L., Castro F. 2010. Os Plans Eólicos Empresariais en Galicia. Unha análise do seu Desenvolvemento. *Rev Galeg Econ* 2010, ;19(1), :101–28.

07 Referencias

- OCDE. 2011. OECD REGIONAL TYPOLOGY. Directorate for Public Governance and Territorial Development. https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD_regional_typology_Nov2012.pdf
- SABI, 2019.: Información económica y financiera sobre las empresas. Inicio. Accedido durante os meses de setembro e outubro de 2019, <https://sabi.bvdinfo.com/SSOLogin.serv?product=sabineo&loginpostback=true&ssotoken=86x6EZRgOR0rP17HBR14Ug%3d%3d>
- Saladié Gil, S. 2014. Impacte econòmic de les centrals eòliques en els pressupostos municipals a Catalunya. Associació de Municipis Eòlics de Catalunya: La Granadella.
- Simón Fernández, X.; Copena Rodríguez, D. 2012a. *Aproveitamento eólico e dinamización rural: O caso da CMVMC de San Mamede*. Grupo de Investigación en Economía Ecolóxica e Agroecoloxía. 2012. ISBN 978-84-615-8187-0
- Simón Fernández, X.; Copena Rodríguez, D. 2012b. *Enerxía eólica e aproveitamento do monte: O caso da CMVMC de Figueiras*. Grupo de Investigación en Economía Ecolóxica e Agroecoloxía. 2012. ISBN 978-84-615-8189-4
- Simón Fernández, X.; Copena Rodríguez, D. 2012c. *Enerxía eólica e desenvolvemento rural: Análise da iniciativa da CMVMC de Zobra*. Grupo de Investigación en Economía Ecolóxica e Agroecoloxía. 2012. ISBN 978-84-615-8188-7



<http://observatorio.eolico.webs.uvigo.gal>
observatorio.eolico@uvigo.gal



TERUEL EXISTE
www.teruelexiste.info

ANEXO VI - Estudio económico simplificado de una explotación eólica.

ESTUDIO ECONÓMICO SIMPLIFICADO DE UNA EXPLOTACION EÓLICA

| Balance ingresos costes parque tipo de 24 MW, simplificado. | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------------|-------------|---------------------|--------------|-----------------|---------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Año | Ingresos | | Costes | | | | | Balance | | |
| | E. Generada (MWh) | Ingresos medios anuales | IAE | Pago por producción | ICIO | Inversión | Mantenimiento | Apoyo desarrollo Territorial | Neto | Acumulado |
| 0 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 | 285.000,00 € | 15.000.000,00 € | 600.000,00 € | 598.560,00 € | - 13.814.309,16 € | - 13.814.309,16 € |
| 1 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | - 12.343.618,32 € |
| 2 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | - 10.872.927,48 € |
| 3 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | - 9.402.236,64 € |
| 4 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | - 7.931.545,80 € |
| 5 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | - 6.460.854,96 € |
| 6 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | - 4.990.164,12 € |
| 7 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | - 3.519.473,28 € |
| 8 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | - 2.048.782,44 € |
| 9 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | - 578.091,60 € |
| 10 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 892.599,24 € |
| 11 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 2.363.290,08 € |
| 12 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 3.833.980,92 € |
| 13 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 5.304.671,76 € |
| 14 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 6.775.362,60 € |
| 15 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 8.246.053,44 € |
| 16 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 9.716.744,28 € |
| 17 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 11.187.435,12 € |
| 18 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 12.658.125,96 € |
| 19 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 14.128.816,80 € |
| 20 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 15.599.507,64 € |
| 21 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 17.070.198,48 € |
| 22 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 18.540.889,32 € |
| 23 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 20.011.580,16 € |
| 24 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 21.482.271,00 € |
| 25 | 69.600,00 | 2.784.000,00 € | 17.309,16 € | 97.440,00 € | | | 600.000,00 € | 598.560,00 € | 1.470.690,84 € | 22.952.961,84 € |

Energía generada: Sabiendo que un año tiene 8.760 se ha estimado para este estudio un funcionamiento a pleno rendimiento de 2.900 horas anuales. Un valor que podría denominarse conservador dadas las buenas condiciones climáticas para este tipo de instalaciones en la provincia de Teruel.

Ingresos medios anuales: Para el cálculo de los ingresos se ha tenido en cuenta un precio de venta medio de 40 €/MWh. Valor que es menor que la media del promedio anual de los últimos 5 años según datos del OMIE.

IAE: Según lo establecido en el REAL DECRETO LEGISLATIVO 1175/1990, se debe imponer una tasa de 0,721215€/kW de potencia en generadores

Inversión: Según los datos a los que hemos podido acceder la inversión inicial para un parque de 24 MW podría rondar los 15.000.000 euros.

Pago por producción: Pago al municipio de acuerdo entre las partes. En España oscila entre el 1% y 3,5%. Para este estudio se ha estipulado el valor máximo, un 3,5%

ICIO: Pago de licencia de obras

Apoyo Territorial: Se establece un criterio de pago al municipio para el desarrollo territorial de la zona (22,5%). Esta medida o similar ha sido instaurada con éxito en otras CC.AA.

Para este estudio se ha tenido en cuenta una aportación por parte de la explotación del 25% y de una manera simplificada se puede apreciar que el retorno de la inversión se realizaría aproximadamente a los 10 años