

DICTAMEN DEL CONSEJO DE PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA DE ARAGÓN SOBRE EL PLAN ENERGÉTICO DE ARAGÓN (2024-2030)

El Pleno del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, en sesión celebrada el día 10 de abril de 2026, y conforme a lo previsto en el artículo 2 del Decreto legislativo 2/2013, de 3 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de creación del Consejo de Protección de la Naturaleza, acordó por mayoría emitir el siguiente

DICTAMEN

Con fecha 18 de noviembre de 2025 tuvo entrada en la Secretaría del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, escrito del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), solicitando dictamen sobre el Plan Energético de Aragón (2024-2030) y su Documento Ambiental Estratégico (en adelante PLEAR), en cumplimiento de lo establecido en el artículo 16 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón (en adelante la LPPAA), y sometiendo así el borrador a objeto de dictamen por parte de este Consejo. Concretamente se consulta acerca del alcance del Estudio Ambiental Estratégico (en adelante EAE). Expte: INAGA/500201/71/2025/09779.

Tal y como se indica en la documentación aportada, el Plan Energético Aragón 2024-2030, se configura como un instrumento estratégico de planificación cuyo objetivo principal es potenciar la capacidad de generación de energía renovable para satisfacer la creciente demanda energética para la industria electro-intensiva (como los centros de datos), el transporte y la agricultura.

Se indica el objetivo de intervenir, mejorando la red eléctrica, e incluso el régimen de demanda, para que la energía que se produzca en Aragón, también se consuma en Aragón, abasteciendo a los grandes consumidores mediante un modelo energético limpio y sostenible. Todo ello, en consonancia con los objetivos de la Agenda 2030 y los compromisos europeos de acción climática.

Según se indica en el borrador, la descarbonización de la economía, objetivo fundamental de este Plan, y el incremento del consumo de electricidad y de energías renovables orientan la política de transición y eficiencia energética de Aragón.

Tras el estudio del documento presentado, su debate y deliberación, en la reunión de la Comisión de Calidad Ambiental y Ordenación del Territorio del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, celebrada el día 10 de marzo de 2026, y tras su aprobación en el citado Pleno del Consejo, se acuerda:

Emitir el Dictamen sobre el borrador del Plan Energético de Aragón (2024-2030) y su Documento Inicial Estratégico

El presente documento del CPNA se centrará en las cuestiones fundamentalmente de carácter ambiental asociadas al Plan diferenciando entre las aportaciones sobre el Documento Inicial Estratégico (en adelante DIE), de las aportaciones al propio Plan, entendiendo que ambos documentos tienen partes coincidentes por lo que determinadas aportaciones se referirán a un solo documento, aunque afecten a ambos (por ejemplo, los objetivos generales y específicos).

Las recomendaciones establecidas sobre el contenido del EAE, se basan en los contenidos estipulados en el artículo 15.2 de la LPPAA¹.

Como primera consideración, este Consejo insta al INAGA a que se valoren las conclusiones acordadas en los informes y dictámenes que seguidamente se relacionan, todos ellos emitidos por el CPNA en relación a cuestiones relacionadas con energías renovables y cambio climático, cuya aplicación se recomienda en este proceso de planificación pública.

- Año 2012. Dictamen Plan Energético para Aragón para el periodo 2013-2020²
- Año 2016. Informe de opinión titulado: *“Cambio climático: perspectivas de mitigación y adaptación desde diferentes ámbitos”*³
- Año 2018 Informe de opinión titulado: *“Cambio climático y transición energética”*⁴
- Año 2023 Informe de opinión titulado: *“El papel de los bosques, pastizales, humedales y suelos agrícolas como sumideros de carbono. Propuestas para la implementación de medidas de gestión para la captación de CO₂ en Aragón”*⁵
- Año 2024 Informe de opinión titulado: *“Revisión del estado actual de la implantación de las energías renovables en el territorio aragonés. Propuestas y recomendaciones sobre aspectos medioambientales y de ordenación territorial para el presente y futuro desarrollo del sector en Aragón”*⁶
- Año 2025 Informe de opinión titulado: *“Biogás y biometano, transición energética y economía circular. Retos y oportunidades”*⁷

1º SOBRE EL DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO DEL PLAN

Sobre el **punto 5. Objetivos de Planificación**, y concretamente sobre el **punto 5.2 Objetivos específicos**, se echa en falta una mayor concreción de los mismos, ya que se presentan diferentes proyecciones de cómo va a evolucionar el uso de combustibles fósiles, de energías renovables y cómo será el consumo para diferentes sectores, pero no se observa un epígrafe con los objetivos específicos concretos.

Esencialmente, el DIE no precisa la contribución que corresponde a Aragón para el alcance de los objetivos de transición energética para el ámbito nacional en 2030, establecidos en el artículo 3.1. de Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, y reflejados y ampliados en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC). Destacamos

¹ <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-186>

² <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.aragon.es/documents/20127/674325/716-plan-energetico2012.pdf/f22926f6-24d9-130e-d851-24a5be1cb1c9>

³ https://www.aragon.es/documents/20127/674325/INFORME_CPNA_CAMBIO_CLIMATICO_2016.pdf/d16a76a6-a729-4192-27a9-f7ae3a3a863c

⁴ https://www.aragon.es/documents/20127/674325/CPNA_2018_INFORME_CAMBIO_CLIMATICO.pdf/6ef91dd2-486c-e170-1ada-b9fe39a158e4

⁵ https://www.aragon.es/documents/d/guest/informe_cpna_sumideros_carbono

⁶ https://www.aragon.es/documents/d/guest/informe_cpna-revision-impactos-ambientales-de-las-energias-renovables-en-aragon-pdf

⁷ https://www.aragon.es/documents/d/guest/informe_opinion_cpna_biogas_y_biometano_retos_y_oportunidades-pdf

este hecho, a diferencia de lo que se observa en el apartado 5 del borrador del PLEAR “Ejes estratégicos”, donde sí se incluyen objetivos por cada eje para cumplir las metas.

Ante estos objetivos vinculantes, cabría incorporar otros, como mínimo, de reducción del consumo tendencial y ahorro energético, de RESOLUCIÓN de 28 de noviembre de 2011, de la Dirección General de Conservación del Medio Natural, por la que se publica el Reglamento interno de funcionamiento del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. de la economía, de reducción de la dependencia de combustibles fósiles en el transporte, de incremento de las renovables en la energía final consumida, de mejora de infraestructuras energéticas, de investigación e I+D+i, de mejora de la eficacia y eficiencia del sistema y de las administraciones implicadas, de integración medioambiental del desarrollo de las energías renovables en el paisaje, de contribución a la mitigación del cambio climático.

Sobre el **punto 6. Alcance y contenido del Plan y de sus alternativas**

Se plantean 9 ejes estratégicos (luego desarrollados en el apartado 7):

1. Transición energética y descarbonización
2. Promoción de energías renovables y almacenamiento
3. Integración de grandes consumidores y flexibilidad de la demanda
4. Eficiencia y ahorro energético
5. Refuerzo y aprovechamiento de redes energéticas
6. Autoconsumo y comunidades energéticas
7. Movilidad sostenible
8. Adaptación al cambio climático y circularidad
9. Innovación tecnológica e I+D+i

Se recomienda, para mejorar la integración paisajística, territorial y ambiental del desarrollo energético en Aragón, que el EAE añada un eje transversal que facilite la correcta integración paisajística, territorial y ambiental y que facilite igualmente la coordinación interdepartamental de la política energética, especialmente con ordenación del territorio.

Esta coordinación se centraría en dos grandes apartados:

- Por un lado, en la delimitación geográfica de las **zonas inidóneas** para la implantación de energías renovables, que “*a priori*” podría basarse en el documento “*Memoria de Evaluación de Zonificación Ambiental para la Implantación de Energías Renovables, Eólica y Fotovoltaica*”, incluida en el DIE sometido a consulta.
- Y por otro, en la delimitación geográfica de las **zonas idóneas** para la implantación de energías renovables, delimitación que no nos consta exista a fecha de hoy, considerando al respecto la distribución territorial de la demanda de energía eléctrica y la existencia otros elementos como líneas eléctricas, centros de alto consumo, polígonos industriales, etc. Estas variables son necesarias para cartografiar las zonas de aceleración de renovables, entendidas como sectores donde se concentre la demanda y que además tengan un valor ambiental y paisajístico bajo.

Esta información cartográfica permitirá hacer accesible un mejor conocimiento territorial para la participación en la estrategia de implantación del PLEAR.

Sobre el **apartado 6.3 Alternativas** este Consejo considera importante que, por lo menos en el EAE, se establezcan de forma cuantitativa los resultados previstos (mediante indicadores), en aplicación de las diferentes alternativas en relación a los objetivos de transición energética actuales. Tanto en lo que se refiere a la reducción de gases de efecto invernadero (GEI), como al porcentaje de energías renovables respecto el consumo total de energía final, la mejora de eficiencia energética y el porcentaje de energías renovables en la generación eléctrica; todo ello, de acuerdo con los objetivos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC).

En este sentido la alternativa que se elija debe facilitar el cumplimiento de estos objetivos. Además, el nuevo Plan deberá estar alineado con el objetivo de neutralidad climática para el año 2050 en coherencia con los objetivos de la UE y el compromiso de España, alcanzando para esta fecha la neutralidad climática, de lo contrario la alternativa no debería ser considerada válida.

Y al respecto, ha de considerarse que, posiblemente, la alternativa más realista suponga el incremento de la generación y de la proporción del consumo de energía renovable, y la mejora de la eficiencia, ya que la contribución de los sumideros de carbono a la neutralidad será muy limitada y la energía nuclear no se contempla actualmente como alternativa.

En las alternativas que se definan en la EAE se deberán integrar además los resultados potenciales derivados de incluir medidas de ahorro en la demanda energética, de mejoras en la eficiencia del uso de la energía y los que concreten la proporción entre las distintas fuentes de energía fósiles y renovables que han de cubrir la demanda energética resultante.

Debe insistirse en que este Consejo considera que cualquier alternativa debe partir del cumplimiento mínimo de los objetivos del PNIEC 2023-2030 y no adoptar objetivos por debajo de los legalmente establecidos, tal y como sucede en este caso⁸, salvo error de interpretación del DIE.

En relación a la alternativa 1. Cabe señalar que se basa en la utilización de combustibles renovables obtenidos de biomasa y en la utilización de hidrógeno verde, descartando dicha opción afirmando que la utilización de los combustibles renovables *“no permite desvincular a la producción de electricidad y a la industria de los combustibles fósiles”*, y que el hidrógeno verde *“presenta una serie de dificultades para su total implementación”*. Pero no se citan, ni se valoran, los combustibles sintéticos de origen renovable no biológico⁹.

⁸ Indicar que la contribución de 1.454 tep de consumo de energía final renovable citados en la tabla 1 de la DIA (pág. 12), sobre un total de 3.408,40 tep de consumo final (si no aumentase la demanda de los centros de datos), supondría un 42,66% de consumo de energía renovable sobre el consumo de energía final, quedando por debajo del objetivo nacional “b”, de alcanzar el 48% de penetración de energías de origen renovable en el consumo de energía final.

⁹ Carburantes sacados de la síntesis del CO₂ capturado del aire o el hidrógeno renovable hecho con hidrólisis usando energías renovables.

Debe mejorarse la argumentación añadiendo datos sobre el potencial de producción de combustibles renovables y de hidrógeno verde en Aragón, debiéndose comparar la producción prevista con el consumo de energía primaria y de energía final prevista para Aragón para el año 2030. Se considera necesario trabajar estos datos en el EAE y valorar incluir en el mix energético final todas las fuentes de energía renovables para alcanzar los objetivos señalados.

En relación a la alternativa 2 descrita en el DIE (pág. 44) cabe indicar que supone la asunción de los objetivos del PLEAR 2024-2030, basado en el desarrollo de las redes energéticas para permitir consumir en la comunidad la energía generada, promocionando las energías renovables y la integración tecnológica innovadora, así como fomentando la movilidad sostenible.

En este sentido, considerando la dotación de sistemas existentes actualmente, la capacidad de almacenamiento y las serias limitaciones técnicas y económicas para su mejora e incremento sustancial a medio plazo, este Consejo considera que **el objetivo prioritario del PLEAR debe ser el máximo autoabastecimiento renovable de la demanda de energía final**, de forma compatible con la sostenibilidad ambiental. Para ello, parece fundamental reforzar las redes energéticas y sistemas de almacenamiento. Se recomienda mejorar el mix energético orientado a la descarbonización que integre todas las energías renovables, no sólo energía solar y eólica, sino también biometano, hidroeléctrica, etc., aun siendo conscientes que la contribución de estas energías sea menor. El EAE podría calcular que producción supondría activar las centrales hidroeléctricas con concesiones caducadas.

El nuevo PLEAR 2024-2030 debería analizar cómo resolver las limitaciones de abastecimiento energético en momentos sin producción de energía renovable, cuestión que obliga a incrementar las importaciones y usar otras fuentes energéticas y rebaja nuestro cumplimiento de los objetivos de transición energética definidos en el PNIEC.

Por todo ello debe insistirse, tal y como se ha señalado, en que cualquier alternativa deberá partir del cumplimiento, como mínimo, de los objetivos de transición energética definidos en el PNIEC. Por lo que, desde este Consejo, se insta la revisión de la alternativa 2, añadiendo las medidas necesarias para alcanzar, como mínimo, el alcance de esos objetivos.

Sobre el **apartado 7. Desarrollo previsible del Plan**

En este apartado se incluyen 72 medidas y acciones para impulsar los ejes estratégicos del Plan. En este caso, se recomienda incorporar y desarrollar medidas relativas a la **ordenación territorial, integración paisajística y ambiental del sector eléctrico**, que se integrarían en el eje transversal propuesto. Algunas de estas medidas podrían ser:

- Tener en cuenta los requisitos necesarios para que el PLEAR tenga el rango normativo y los efectos de directriz de OT, tal y como es preceptivo de acuerdo a la normativa (Disposición adicional tercera de la Ley 5/2024, de 19 de diciembre, de medidas de fomento de comunidades energéticas y autoconsumo industrial en Aragón¹⁰).

¹⁰ Disposición adicional tercera. Plan Energético de Aragón. 6. El Plan Energético de Aragón, en lo que respecta a la ordenación territorial de las energías renovables, tendrá rango de directriz especial de ordenación del territorio.

- Coordinar e integrar la futura directriz sobre paisaje (actualmente en elaboración) en el presente plan.
- Garantizar la continuidad del análisis de las afecciones de las plantas de renovables (eólicas y solares), sobre la fauna y los hábitats de interés comunitario, especialmente las plantas en funcionamiento más conflictivas, con problemas específicos.
- Desarrollar medidas de integración ambiental de las infraestructuras para evitar afecciones directas o indirectas a espacios protegidos y zonas de interés para la fauna y flora, especialmente zonas de interés para especies amenazadas.
- Elaborar un documento técnico con criterios específicos para la evaluación ambiental de los proyectos energéticos, la formulación de condicionados ambientales y la elección de medidas preventivas, correctoras y compensatorias.
- Apoyar proyectos de I+D+i ligados a la integración ambiental de proyectos y especialmente a la mortalidad de fauna por colisión, tanto en tendidos eléctricos como por parques eólicos.

Este Consejo echa en falta mayor concreción y abundar en propuestas de fomento y apoyo a las pequeñas instalaciones y de energía distribuida destinadas a generación y consumo a pequeña escala: comunidades y cooperativas energéticas, autoconsumo municipal y similares.

En relación al **apartado 8 Diagnóstico** de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan en el ámbito territorial afectado (pág. 58 a 105), el documento se limita a describir sucintamente los diferentes elementos del medio físico y humano de Aragón, sin establecer ningún tipo de valoración en relación al PLEAR. El diagnóstico no debe incluir una mera descripción de la realidad, sino que debe incorporar la identificación de problemas en relación al Plan planteado, posibles impactos del sector energético actual y futuro y, además, deberá servir de base para establecer la estrategia de prevención, mitigación y las medidas de gestión específicas que se planteen.

Por ejemplo, en el apartado de clima cabría indicar el recurso energético derivado de las especiales condiciones climáticas de Aragón, su potencial, y los problemas derivados de su implementación en zonas sensibles desde el punto de vista ambiental. Este apartado **se recomienda sea completado y se adapte en el EAE**, por ejemplo, al redactar el **apartado d del artículo 15**: *“Las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan o programa”*.

También es muy relevante señalar que el diagnóstico de situación actual –energético y ambiental- debería aportar datos sobre la ocupación territorial alcanzada por las instalaciones de generación de energía actual y la previsión futura para cada una de las alternativas descritas y valoradas en el EAE, ponderando su impacto en relación, no sólo a cuestiones ambientales y paisajísticas, sino también en relación a la competencia con otros usos del territorio. En el marco de la ordenación territorial como eje estratégico del Plan, debe insistirse en la necesaria definición de zonas idóneas e inidóneas.

Sobre el **apartado 9 Efectos ambientales previsibles**, cabe señalar que el Plan podrá tener impactos positivos en cuanto al proceso de descarbonización de la economía, vinculado directamente al cambio climático, pero también tendrá otros efectos ambientales negativos asociados a fragmentación y ocupación de hábitats, afecciones paisajísticas, efectos sobre las especies, etc. Por ello, el análisis y valoración de los impactos que se elabore en la EAE será el

que determine la valoración final ponderando impactos negativos y positivos. Debe analizarse adecuadamente que los beneficios socioeconómicos que se incluyan estén relacionados de manera directa con las propuestas realizadas y con los efectos ambientales. El apartado 9 se presenta de forma excesivamente simple.

Sería de interés incluir en este apartado otros problemas sectoriales significativos como las afecciones de las plantas solares a la actividad cinegética y los perjuicios asociados para los cotos de caza por la pérdida de superficie, así como los efectos ambientales sobre otros sectores como la silvicultura, sector agroganadero, sector turístico, etc.

Se recomienda que el EAE incluya una proyección de la evolución hasta 2030 del medio ambiente de Aragón en el supuesto de aplicación o de no aplicación del plan, al menos en relación a la afección territorial y paisajística y en relación al grado de cumplimiento de Aragón en 2030 de los objetivos nacionales de transición energética.

Sobre el **apartado 10 Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes**, debe revisarse ya que hay planes como el Plan Director de las áreas Red Natura 2000 en Aragón que no está aprobado. Se citan otros planes como el de caza y pesca que debe tenerse en cuenta que son anuales y sí pueden interferir sobre la gestión de los espacios cinegéticos, por ejemplo, en relación a las plantas solares fotovoltaicas, aunque se indique lo contrario.

CUESTIONES QUE ESTE CONSEJO RECOMIENDA INCLUIR EN EL DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (artículo 15.2 de la LPPAA)

1º Un esbozo del contenido, los objetivos principales del plan o programa y las relaciones con otros planes y programas pertinentes.

Para una correcta integración ambiental de este Plan en el territorio se deberán coordinar las estrategias en elaboración, como la de restauración ambiental o la de infraestructura verde, e integrar otras ya aprobadas como la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 (Horizonte 2030). En este sentido, la restauración de paisajes afectados por infraestructuras energéticas debería ser un capítulo específico del plan.

Huelga decir que los planes y programas públicos más relevantes relacionados con el PLEAR, con los que habrá de coordinarse la planificación energética que nos ocupa, son la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA), la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático (EACC), y el Plan de Gestión Integral de los Residuos de Aragón, Prevención y Economía Circular (GIRAPEC).

2º Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa.

Para la redacción de este apartado en el EAE, este Consejo considera fundamental definir, de forma previa en el PLEAR, cuáles son las metas y objetivos que debe alcanzar Aragón en el desarrollo de diferentes fuentes de energía y en el porcentaje de “electrificación” de la economía, debiendo precisar la contribución que corresponda a la comunidad autónoma respecto a los objetivos nacionales y europeos en materia de transición energética.

En relación a la situación actual del medio ambiente parece oportuno analizar cuáles son los impactos ambientales actuales del desarrollo energético en relación al medio ambiente de

Aragón, y los futuros impactos de los proyectos energéticos o de alta demanda energética en fase de autorización administrativa.

Un parámetro esencial en el análisis de estos impactos es la ocupación territorial de las renovables, tanto la acumulada hasta ahora como la que habría de sumarse para el desarrollo de las distintas alternativas o escenarios que contemple el EAE. El plan debería incorporar este análisis y su cartografía asociada.

Esta información se considera vital para identificar los puntos ambientalmente calientes y la planificación en la zonificación de proyectos. De esta manera se contará con la información necesaria para conocer el coste en términos de ocupación territorial, que supone la contribución de Aragón a la transición energética.

3º Descripción de la alternativa seleccionada y de las demás alternativas consideradas para alcanzar los objetivos del plan o programa, incorporando un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y de la alternativa elegida, una descripción de la manera en que se evaluaron las distintas alternativas, así como de las dificultades técnicas, falta de conocimientos y experiencia o cualquier otra dificultad o incidencia que pudieran haberse encontrado durante la recopilación de la información requerida.

Este Consejo recomienda que el PLEAR estime, en el esbozo del contenido, la evolución de la oferta y la demanda energética de Aragón teniendo en cuenta diferentes escenarios de desarrollo socioeconómico y, con base a las diferentes proyecciones, argumentar, en el estudio de alternativas, las diferentes opciones de implantación de políticas energéticas.

Parece fundamental describir la alternativa 0 como la que recoja la acción de no aprobar el PLEAR y sus consecuencias bajo un escenario tendencial con la Administración autonómica trabajando “a demanda” de la evolución prevista del sector energético. Y, paralelamente, describir las diferentes alternativas en función del cronograma de objetivos de transición energética que deba alcanzar Aragón, cada una de ellas con su consecuente batería de medidas de intervención pública y de desarrollo empresarial que se proyecten.

El cálculo de la oferta/demanda deberá tener en cuenta los resultados de la aplicación de las medidas de ahorro en la demanda energética, medidas de eficiencia y composición del mix energético actual y futuro (renovables/no renovables), para cubrir la demanda final estimada¹¹.

Se considera desde este Consejo que el EAE deberá identificar, valorar y comparar los impactos ambientales y socioeconómicos asociados a diferentes modelos de desarrollo energético, en función del mayor o menor desarrollo de las renovables en diferentes escenarios y su evolución, incluyendo, al menos, los impactos en el momento actual y los futuros una vez se alcancen los objetivos en las distintas alternativas de transición energética contemplados en la planificación.

¹¹ Se deberá considerar lo señalado relativo al aumento previsto de la potencia instalada para aprovechamiento de energía fotovoltaica desde 2.473 MW (instalados en 2023), hasta 7.334 para 2030. También refleja que, en potencia instalada para el aprovechamiento de energía eólica se espera un aumento desde 5.225 MW (instalados en 2023), a 8.251 MW en 2030.

Respecto al grado de cumplimiento de Aragón de los objetivos nacionales de transición energética en 2030, si no se aplica el nuevo PLEAR, el EAE debería estimar el grado de cumplimiento de Aragón en 2030 en relación a los objetivos nacionales de transición energética establecidos en el artículo 3.1 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética¹², teniendo en cuenta las previsiones de inversión contempladas en el borrador de plan. El incumplimiento de dichos objetivos y compromisos por sí solo debería instar a considerar la alternativa como no adecuada (de ahí la importancia de definir bien el modelo que queremos para Aragón, debiéndose definir las previsiones de consumo interno – aumento de la demanda-, o la previsión de ser una potencia exportadora de energía, cuestión que no afectaría a la penetración de renovables en el consumo de energía final).

En resumen, el PLEAR debería definir sus alternativas valorando diferentes escenarios en relación al cumplimiento de los objetivos nacionales, teniendo en cuenta la estimación del incremento de producción de energía renovable que resultará del aumento previsto de potencia instalada (proyectos en diferentes fases de tramitación administrativa).

Este Consejo recomienda que, una vez definidas las diferentes alternativas en función del modelo energético por el que apueste el PLEAR (mayor o menor aportación al cumplimiento de los objetivos nacionales –según PIB, % superficie de la comunidad respecto a España, presencia de recursos renovables, posibilidades de la red de evacuación/conexión con otras CCAA o Francia-, priorización del consumo final interno o exportación, etc.), se tenga en cuenta una serie de variables a ponderar positivamente a la hora de elegir la alternativa ambientalmente más favorable, como por ejemplo:

- Superficie mínima de nueva ocupación territorial con instalaciones eólicas o/y solares, que se estime necesaria para el desarrollo de la alternativa ambientalmente más favorable.
- Superficie mínima de nueva ocupación territorial, con instalaciones renovables, que se estime necesaria para cubrir toda la demanda de energía primaria de Aragón para 2050, teniendo en cuenta como meta el alcance de la neutralidad climática en Aragón para esa fecha, conforme al objetivo nacional establecido en el artículo 3.2 de la Ley 7/2021 de 20 de mayo¹³.

¹² Estos objetivos han de ser actualizados con los que finalmente adoptó el PNIEC 2023-2030, que elevó los objetivos legales “b”, “c” y “d” de la Ley de cambio climático hasta los valores respectivos de 48%; 81% y 43% en 2030, por lo que son estos últimos los porcentajes que deben regir la definición de alternativas en el PLEAR. Se considera además fundamental el objetivo del 48% de penetración de energía de origen renovable en el consumo de energía final, objetivo no citado en el PLEAR sometido a consulta, y que tiene enormes repercusiones en cuanto a la transformación de la economía hacia la electrificación de todos los sectores para alcanzar este objetivo.

¹³ La estimación de estas superficies necesarias para alcanzar la neutralidad climática en Aragón en 2050 deberá hacerse con el despliegue de energías renovables, teniendo en cuenta que la compensación de emisiones por absorciones de carbono por los sumideros naturales es insuficiente (de acuerdo a los datos que elabora la Dirección General de Educación Ambiental, la cantidad de GEI emitida por Aragón en 2023 ascendió a 11.789 kilo-toneladas de CO2 equivalente (ktCO2-eq), de las que 7.191 ktCO2-eq (un 60%) resultaron de la quema de combustibles fósiles para obtener energía primaria. Paralelamente, la capacidad de absorción de los sumideros de CO2 aragoneses se estima en unas 3.914 ktCO2-eq anuales, lo que supone una capacidad de absorción inferior a todas las emisiones de GEI no relacionadas con el consumo de energía primaria).

- Aprovechamiento de la superficie de las zonas idóneas para la aprobación de nuevos proyectos de aprovechamiento o/y gestión de energía de origen renovable. Aceleración de trámites administrativos en estas zonas.
- Afección mínima directa o indirecta a las zonas inidóneas para la aprobación de nuevos proyectos de aprovechamiento o/y gestión de energía de origen renovable.
- Ponderación positiva en los concursos o subastas eléctricas en función de la zonificación, valorando positivamente los proyectos ubicados en zonas de aceleración y negativamente en zonas inidóneas.
- Apostar (en la argumentación de la elección de la alternativa ambientalmente más favorable), por la priorización de los proyectos que mejor aprovechen el espacio (hibridación, baterías de acumulación, aprovechamiento de líneas eléctricas existentes...).

Para el uso de las variables señaladas sería necesario realizar cálculos de superficies necesarias para cubrir la demanda de energía final en Aragón (teniendo en cuenta las nuevas instalaciones de alto consumo como los centros de datos), considerando que la alternativa elegida debe ser la más favorable y que, al mismo tiempo, debe cumplir con los objetivos a 2050. Por ello, se reitera la importancia de elaborar la cartografía de las zonas de aceleración de renovables (zonas idóneas).

Por ello, este Consejo considera que debe incorporarse en la alternativa finalmente elegida en el EAE los resultados de los análisis territoriales que den lugar a las zonas idóneas e inidóneas valorando la extensión necesaria de los proyectos de renovables para cumplir los objetivos. Todo ello, en relación al autoconsumo actual y potencial (que debería ser una de las principales apuestas del sector que decante la elección de la alternativa), y la capacidad de evacuación de la red eléctrica actual (cuestión cuya competencia es de ámbito estatal en el transporte energético, al menos). Parece fundamental, tal y como se ha señalado, precisar la contribución que le corresponda a Aragón sobre los objetivos nacionales y europeos en materia de transición energética.

4º Las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan o programa.

Para este apartado en concreto, este Consejo considera que para realizar una correcta evaluación en el EAE se deberían analizar las zonas ocupadas actualmente por proyectos y poligonales, analizando los usos del suelo afectados (% de zonas de cultivos de secano y regadío, zonas no cultivadas, zonas degradadas, entornos urbanos y periurbanos...), y las afecciones actuales de estos proyectos en relación a diferentes variables como vegetación natural, hábitats de interés comunitario, flora y fauna especialmente la catalogada, paisajes de calidad 8, 9 y 10 según los mapas de paisaje de Aragón¹⁴, espacios protegidos, vías pecuarias, montes de utilidad pública, etc. Partiendo de este diagnóstico sobre la superficie ya consumida y la tipología de ocupación de suelos de los proyectos construidos, autorizados o admitidos a trámite, parece más sencillo definir un modelo de ocupación del suelo, estableciendo parámetros de restricción, y definiendo las zonas óptimas para la instalación de proyectos

¹⁴ O paisajes de elevada fragilidad visual (Molina y Tudela 2006).

energéticos. Todo ello, en el marco del obligado cumplimiento de los objetivos y compromisos para la transición energética.

5º Cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el plan o programa, incluyendo, en particular, los problemas relacionados con zonas ambientalmente sensibles.

Sobre este apartado se recomienda que el análisis señalado en el apartado anterior se extienda a las afecciones de los proyectos existentes sobre la fauna, sobre los hábitats de interés comunitario y sobre las afecciones directas e indirectas a las zonas críticas de las especies amenazadas y a los espacios protegidos.

Este Consejo considera especialmente relevante analizar las repercusiones sobre la avifauna esteparia, por sus características de vuelo y ocupación de zonas abiertas, debiéndose tener en cuenta el trabajo técnico cartográfico elaborado para la definición de las futuras zonas críticas para especies esteparias (avutarda, sisón común, ganga, ortega, cernícalo primilla y alondra Ricotí), incluyendo estos espacios como zonas de alta sensibilidad a estas especies de cara a la implantación de energías renovables en sectores esteparios.

Sería de interés diseñar una fórmula de ponderación que permita comparar impactos positivos como la reducción de las emisiones de GEI o los beneficios socioeconómicos y sobre el empleo, con impactos negativos como las afecciones paisajísticas, las hectáreas de territorio ocupado con placas solares o los daños por colisión con fauna silvestre en los parques eólicos. Esta fórmula de ponderación podría aplicarse a las alternativas que se planteen en el EAE.

En este sentido, se recomienda definir bien los parámetros de medición de los impactos actuales de la transición energética en Aragón y las fuentes de información existentes, pudiendo generarse una cartografía de ocupación actual del territorio por proyectos energéticos. Por ejemplo:

- Para medir los daños a la fauna se podrían utilizar los resultados de los seguimientos de daños en los programas de vigilancia ambiental de las instalaciones, analizar el grado de cumplimiento de los protocolos y de los condicionados ambientales impuestos a los proyectos por el INAGA, o los resultados de seguimiento las comisiones de seguimiento intersectoriales de proyectos de parques eólicos y plantas solares.
- Respecto a las emisiones de GEI medir en toneladas equivalentes de CO₂ de gases de invernadero emitidas o ahorradas.
- En relación a los cambios de uso del suelo y afecciones al sector agrícola medir las superficies de suelos afectados por las instalaciones y sus servidumbres.
- Para medir los impactos paisajísticos analizar las zonas de calidad 8, 9 y 10 de los mapas de paisaje afectados por estas instalaciones, etc.

Sería recomendable que el mapa de ocupación actual se analice junto a las variables ambientales, territoriales, urbanísticas, de usos del suelo y paisajísticas, dando lugar a la cartografía, no sólo de zonas inidóneas (que corresponden a las zonas ya definidas en el anexo y sobre las que se hacen algunas recomendaciones más abajo), sino también a las zonas idóneas.

Además, este Consejo considera necesario incluir las afecciones de las plantas de biogás¹⁵, haciendo que el PLEAR actúe como directriz de ordenación territorial, considerando distancias, vientos predominantes, orografía, afecciones a la salud, etc. Se recomienda valorar las propuestas y recomendaciones que ya constan en el informe elaborado por este Consejo en 2025 sobre esta materia, citado en el inicio de este dictamen. Citar además como documento de referencia el Informe del IDAE y MITERD: “Buenas prácticas para la implantación de proyectos de biogás/biometano”¹⁶.

6º Los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario, nacional, autonómico o local que guarden relación con el plan o programa, y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.

Los objetivos de protección medioambiental más relevantes podrían ser, por un lado, los relativos al cambio climático, que no son otros que los objetivos establecidos en la actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2023-2030)¹⁷ (que elevan los compromisos de penetración de energía renovable en el consumo final de energía hasta, al menos el 48%, al menos un 81% de generación de energía renovables, o mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en, al menos, un 43%); y por otro lado, los objetivos de protección establecidos en los documentos de gestión de los espacios protegidos y de las especies catalogadas, los cuales deberían ser revisados e integrados en la propuesta final de zonificación. Será de especial interés analizar las presiones y amenazas establecidas en los planes de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 cuando incluyan las relativas a las energías renovables y otras infraestructuras energéticas.

7º Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

El borrador de PLEAR y su EIE sometidos a consultas, definen el objetivo de que la energía producida en Aragón se consuma en la región, identificando como reto principal que se logre que la energía producida en Aragón se utilice a escala local generando riqueza. Este objetivo parece estar relacionado, entre otras cuestiones, con los centros de datos proyectados en Aragón que implicarán el importante incremento de demanda de energía eléctrica.

¹⁵ El EIE considera el biogás como un pilar importante en la estrategia de descarbonización de Aragón. Según el borrador de PLEAR sometido a esta consulta, el objetivo es que Aragón tenga en 2030 una producción de biogás de 1,1 TWh anuales, pero cita estudios que valoran el potencial técnico real de Aragón en hasta 17,6 TWh anuales, incluyendo el uso de cultivos intermedios de sustratos.

¹⁶ Chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/idae/tecnologias/energias_renovables/biogas-biometano/Buenas_practicas_para_la_implantacion_de_biometano-biogas.pdf

¹⁷ https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/energia/files-1/pniec-2023-2030/PNIEC_2024_240924.pdf

La elección de Aragón como zonas de implantación de estos centros se justifica en razón de la mayor disponibilidad de energía eléctrica de origen renovable en nuestra región. Este argumento, que sería válido para aumentar el valor añadido de los excedentes energéticos, choca con el problema físico de almacenar la energía eléctrica, que es la forma principal de la energía renovable que se produce en Aragón.

Mientras no haya soluciones técnicas asequibles para su almacenamiento, se recomienda realizar un balance energético comparando la curva de oferta de potencia eléctrica renovable con la de demanda total de energía eléctrica de Aragón, y haciendo públicos sus resultados, formando parte del EAE. En esta línea se debería analizar tanto la proporción en que el exceso puntual de producción de energía renovable puede ser absorbido por la demanda (incluyendo o no estos centros de datos), como la proporción en que la demanda energética (con o sin los centros de datos), deba cubrirse con fuentes de energía importada (en particular con energía fósil), entendiendo que esta última cuestión condicionaría negativamente el cumplimiento de los objetivos nacionales vigentes de transición energética y repercutiría en el cambio climático y en la huella de carbono asociada al Plan.

En función del balance resultante cabría proponer que el PLEAR incorporase la medida de que la implantación de estas nuevas instalaciones de alto consumo energético, venga necesariamente acompañada de instalaciones de generación de energía solar y eólica suficientes (en hibridación cuando sea factible), y de instalaciones de almacenamiento (incluyendo sistemas de baterías BESS)¹⁸.

De nuevo se observa como la ordenación territorial es la clave para establecer las zonas de aceleración donde los proyectos de centros de datos y de renovables se instalen en zonas lo más próximas posibles, evitando la extensión de los impactos sobre el territorio y el consumo de suelo y biodiversidad.

Por otro lado, este Consejo considera necesario evaluar en el EAE los efectos significativos en el medio ambiente de potencial impacto ambiental asociado a los objetivos de refuerzo de las interconexiones internas, con el resto de España y con otros países y establecer criterios de integración ambiental para estas infraestructuras y su repercusión con otros sectores socioeconómicos en el caso de interconexiones con Francia a través del Pirineo.

8º Puntos h) “Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo. Dichas medidas se acompañarán de un conjunto de indicadores que permitan realizar un análisis de su grado de cumplimiento y de su efectividad”, y g) “Medidas previstas para la supervisión, seguimiento, vigilancia e información al órgano ambiental de la ejecución de las distintas fases del plan y programación temporal de dichas medidas”.

En relación al seguimiento ambiental del PLEAR es fundamental adoptar indicadores de seguimiento que midan anualmente el grado de cumplimiento alcanzado y lo comparen con el

¹⁸ El DIE (pág. 49) señala que se plantea en el PLEAR el objetivo de dotar de 100 MW de baterías a Aragón en 2030. Este objetivo parece claramente insuficiente para cubrir picos de demanda de potencia eléctrica que sólo los centros de datos previstos elevarían a 4,6 GW.

correspondiente objetivo vigente y los compromisos temporales con la transición energética por parte de Aragón.

En cualquier caso, este Consejo recomienda adoptar objetivos e indicadores específicos para medir el nivel alcanzado en los siguientes valores o parámetros. Por ejemplo, los siguientes:

- Consumo de energía primaria CEP (tep anuales)
- Consumo de energía final CEF (tep anuales): CEF renovable (tep anuales) y CEF no renovable (tep anuales)
- Intensidad energética (tep/ M€)
- Potencia instalada de aprovechamiento de energía eólica (MW)
- Superficie de las poligonales de los parques eólicos en funcionamiento (has)
- Potencia instalada de aprovechamiento de energía solar fotovoltaica (MW)
- Superficie de las poligonales de los parques solares en funcionamiento (has)
- Potencia instalada de aprovechamiento de energía hidráulica (MW)
- Potencia total instalada de producción de energía eléctrica (MW)
- Producción anual de energía eléctrica de origen fotovoltaico (MWh)
- Producción anual de energía eléctrica de origen eólico (MWh)
- Producción anual de energía eléctrica de origen hidráulico (MWh)
- Producción anual de energía eléctrica de origen renovable (MWh)
- Proporciones de autoconsumo (residencial e industrial) en potencia y producción de energías renovables.
- Pérdidas anuales de energía eléctrica de origen renovable debidas a cortes por sobreproducción o *curtailment* (MWh)
- Producción anual de energía de origen renovable (MWh)
- Producción de energías renovables sobre el consumo de energía final (PER/CEP)
- Producción total anual de energía eléctrica (MWh)
- Exportación de energía eléctrica respecto de la producción de energía eléctrica
- Pérdida anual de energía eléctrica renovable por *curtailments* (MWh)
- Potencia instalada de electrolizadores (hidrógeno verde) (MW)
- Producción anual de hidrógeno verde (tep acumuladas en forma de H verde)
- Potencia instalada de almacenamiento en baterías (MW)
- Potencia instalada de almacenamiento en bombeo (MW)
- Potencia instalada almacenamiento total (MW)
- Capacidad de almacenamiento en baterías (MWh)
- Capacidad de almacenamiento en bombeo (MWh)
- Capacidad de almacenamiento total (MWh)
- Producción anual de Biogás (MWh)
- Demanda anual de los centros de proceso de datos (MWh)
- Demanda de otros consumidores electrointensivos (MWh)
- Total demanda de consumidores electrointensivos (MWh)
- Nº de vehículos eléctricos:
- Proporción de energía eléctrica sobre el consumo de energía final
- Cobertura de la demanda de energía final con combustibles renovables no biológicos
- Cuota de vehículos eléctricos sobre flota total
- Potencia instalada en puntos de recarga de vehículos eléctricos

Para que el resultado anual de los indicadores de seguimiento del PLEAR se haga público, se recomienda publicarlos en el Boletín de Coyuntura Energética de Aragón.

9. Resumen de carácter no técnico de la información facilitada en los epígrafes precedentes, a fin de que el estudio ambiental estratégico, como parte integrante de la documentación del plan o programa, sea accesible e inteligible para el público.

Este Consejo considera fundamental que el resumen no técnico exponga con claridad los objetivos vinculantes de la planificación nacional para 2030, y justifique las consecuencias de no aplicar el PLEAR, en relación a la transición energética, al desarrollo económico de nuestra comunidad y en relación al impacto ambiental del Plan en el territorio.

Se considera también relevante añadir una descripción aclaratoria de la situación de la planificación energética en Aragón, explicando los condicionantes físicos y administrativos que justifiquen y motiven las distintas alternativas valoradas, los criterios de selección y la alternativa seleccionada.

Sobre los aspectos físicos, se propone describir la ocupación territorial, la dependencia de los puntos de evacuación en la red eléctrica, la competencia con otros usos del territorio, los desequilibrios de demanda y oferta, la necesidad de sistemas de almacenamiento, la insuficiente electrificación de la demanda de energía final y las pérdidas de energía primaria que conllevarían los procesos que serían necesarios para su consumo final, especialmente en los casos en que previamente ha de almacenarse en la forma de combustibles sintéticos de origen renovable no biológico.

Sobre los aspectos administrativos se recomienda dejar claro el régimen competencial vigente en materia de energía, con especial referencia a la planificación sobre redes eléctricas de transporte.

La descripción de la alternativa seleccionada incluirá la de todas las medidas de intervención pública a adoptar en el marco de las competencias autonómicas en materia de energía, los objetivos a alcanzar en materia de transición energética en 2030 (medidos mediante indicadores que se compararán con los objetivos de planificación nacional), y la estimación del territorio a ocupar.

2º SOBRE EL BORRADOR DEL PLAN ENERGÉTICO DE ARAGÓN 2024-2030 (PLEAR)

CONSIDERACIONES GENERALES

Aunque no sea el objeto específico de la consulta, ante la especial importancia de este plan, se considera necesario proponer los siguientes contenidos al PLEAR, avanzando la postura de este Consejo consultivo en este momento procedimental, sin menoscabo de la consulta preceptiva que más adelante tendrá lugar sobre el mismo, en el momento de su información pública.

Así, este Consejo considera importante que el PLEAR comience citando en su preámbulo los objetivos para 2030 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición

energética, los objetivos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)¹⁹, y los objetivos de la Estrategia de Descarbonización a largo plazo (2050)²⁰, documentos de referencia a los que se subordina. Se recomienda incluir una valoración de la situación actual de Aragón en relación al cumplimiento de dichos objetivos, el ranking en relación al resto de España y los objetivos de Aragón en el desarrollo de energías renovables a medio y largo plazo, de acuerdo a la alternativa seleccionada en el EAE.

Tal y como se desprende del Boletín de coyuntura energética de Aragón, las previsiones estarían por debajo de los objetivos del PNIEC, siendo necesario un cálculo comparativo, tal y como ha realizado este Consejo²¹.

En este sentido, este Consejo quiere destacar que, en la documentación sometida a consulta, no se observa este cálculo comparativo entre las previsiones del PLEAR y el citado objetivo del PNIEC y de la Ley 7/2021, de Cambio Climático y Transición Energética, siendo necesario que se analice y se explique este aparente desfase a la baja en la previsión de cara a seleccionar el modelo (alternativa) mejor para Aragón. Los datos aportados no parecen coincidir con lo señalado en el PLEAR y en su DIE, donde se enfatiza, en diferentes partes de ambos documentos, que los datos manejados reflejan un compromiso y una estrategia clara para alcanzar los objetivos de transición (pág. 16 DIE).

Sobre el apartado 10. Plan de acción y medidas específicas

Sobre el punto 10.1.3 Integración de grandes consumidores y flexibilidad, cabe señalar que este tipo de instalaciones de alto consumo (industrias electro intensivas y centros de procesamiento de datos), deberían de garantizar al máximo técnicamente posible su propio suministro eléctrico sin afectar a otros consumidores, incorporando en sus proyectos la garantía de máximo abastecimiento con energías renovables.

Sobre el punto 10.1.4 Eficiencia y ahorro energético cabría añadir otras medidas relacionadas con la mitigación de la pobreza energética en consonancia con el ODS 1: Fin de la pobreza.

En este mismo apartado cabría hacer alusión específica al impulso del ecodiseño, la eco-construcción y la arquitectura bioclimática.

¹⁹ El objetivo de España es convertirse en un país neutro en carbono (en línea con la Estrategia de Descarbonización a largo plazo) con cero emisiones netas de GEI en el año 2050. Para alcanzarlo, se ha fijado el objetivo de lograr una mitigación de, al menos, el 90% de las emisiones brutas totales de GEI respecto al año 1990. El 10% restante de las emisiones será absorbido por los sumideros de carbono. Fuente: MITECO.

²⁰ https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/planes-y-estrategias/ELP_2050.pdf

²¹ Cabe resaltar los datos aportados en el borrador del PLEAR, donde se indica (tabla1, página 28), la estimación de 1.454 ktep de consumo de energía final de origen renovable en Aragón en 2030, dato que supondría un 33,74 % sobre un consumo total de energía final (4.309 ktep). Salvo error de interpretación, esta previsión quedaría muy por debajo del 48% nacional establecido en el PNIEC para el mismo año 2030 sobre el objetivo "b", definido en el artículo 3.1. de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, ya transcrito en el apartado 3.1. de este documento; e incluso quedaría por debajo del 37,4% ya alcanzado por Aragón en 2023, según publica el Boletín de Coyuntura Energética de Aragón. (CFB renov/CFB TOTAL) = 37,4% en 2023, según publica el Boletín de Coyuntura Energética de Aragón correspondiente a 2023, en su página 29.

Respecto al punto 10.1.5 Refuerzo y aprovechamiento de redes energéticas se incluye la medida de facilitar la evacuación de la generación renovable de Aragón hacia áreas con alta demanda energética, como el País Vasco y Cataluña, y se fortalecerán las interconexiones transfronterizas con países vecinos. Se recomienda incluir la necesaria integración ambiental y paisajística de estas infraestructuras y sus repercusiones sobre otros sectores.

Por últimos, se echa en falta un mayor desarrollo de acciones y medidas relativas al ahorro y eficiencia energética.

3º SOBRE EL DOCUMENTO: RESUMEN EJECUTIVO DE LA MEMORIA DE EVALUACIÓN DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES, EÓLICA Y FOTOVOLTAICA (RECOGIDO TAMBIEN EN EL APARTADO 11 ANEXOS Y DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA).

Este Consejo considera que la designación de zonas idóneas e inidóneas en un documento de planificación como el PLEAR, con carácter vinculante y rango de directriz de ordenación territorial, sujeto al procedimiento de evaluación ambiental estratégica, es una herramienta efectiva para tanto para la planificación de proyectos por parte de la iniciativa privada, como para los procedimientos de autorización ambiental y sustantiva tanto de proyectos de renovables como de sus infraestructuras asociadas, proyectos sujetos al régimen de evaluación de impacto ambiental de proyectos.

Se echa en falta la integración del apartado 11 Anexos y Documentación Complementaria, en relación a la propuesta de zonificación, en el documento ambiental, siendo fundamental para la evaluación ambiental de las repercusiones del PLEAR. Por ello, este Consejo considera necesario integrar este documento en el EAE y definir claramente el alcance de la zonificación en relación a la planificación energética aragonesa y al medio ambiente, recomendándose que la zonificación sea vinculante para los proyectos y medidas del PLEAR.

En relación a los criterios ambientales excluyentes o ponderados

Sobre el apartado **3.8.2. Zonas de Especial Conservación (ZEC) con regulación específica (pág. 21)**, se indica que *“serán excluyentes cuando en el plan de gestión se incluya una regulación específica en materia de energías renovables limitando su instalación”*.

Sin embargo, cabe señalar que, en los planes de gestión de Aragón, aunque en muchos casos aparezcan los parques eólicos como amenazas (no así las plantas solares), no se regula de forma general para todo el ámbito del ZEC estas actividades, pudiéndose proponer, en algunos casos, medidas como evitar la construcción de aerogeneradores en zonas con determinados hábitats presentes en las ZEC.

Además, no se alude en los planes de gestión de las ZEC a las plantas solares fotovoltaicas, por lo que al hablar de *“regulación en materia de energías renovables”* sólo entrarían los parques eólicos.

Por ello, este criterio aporta cierta indefinición a la hora de aplicar la exclusión de estas zonas y se recomienda aclararlo. Por ejemplo, con la limitación de instalaciones de parques eólicos, plantas solares o plantas híbridadas en las zonas con hábitats de interés comunitario dentro de la ZEC. Si se quiere excluir la ZEC completa se deberían modificar o mejorar los planes de gestión de las ZEC y concretar este particular, caso a caso, para cada espacio. Es importante reseñar que las PSFV en ámbitos esteparios ocupan superficies de cultivos de secano en muchas ocasiones, fundamentales como hábitat para especies esteparias, que pueden no ser objetos de conservación específicos de los ZEC.

Por otra parte, los Hábitat de Interés Comunitario Prioritarios ubicados dentro de ZEC se consideran elementos ponderables al máximo nivel (importancia muy alta) de protección para todo tipo de instalación de energía renovables. Fuera de ZEC se consideran ponderación alta, pero no máxima.

En todo caso, este Consejo propone al Departamento competente, que las Zonas de Especial Conservación (ZEC), que son lugares de la Red Natura 2000 designados para la conservación especial de hábitats y especies silvestres, queden excluidas de la implantación de energías renovables e incluidas en las zonas inidóneas, atendiendo al principio de precaución y cautela. Quedarían excluidos los proyectos de autoconsumo y las comunidades energéticas. También aquellos proyectos en los que la Evaluación Adecuada sea positiva (según artículo 45 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que expone que cualquier plan, programa o proyecto que pueda afectar de forma apreciable a un espacio de la Red Natura 2000 debe someterse a una adecuada evaluación de sus repercusiones).

En relación a las zonas adecuadas para la implantación de energías renovables:

Teniendo en cuenta las recomendaciones de la Comisión de Investigación sobre la implantación de las energías renovables en Aragón, aprobadas por unanimidad de los grupos parlamentarios en el Pleno de las Cortes de Aragón de 28 de junio de 2024, y concretamente la relativa a que este Plan energético incluya una ordenación territorial de las energías renovables, incluyendo los criterios que definan la idoneidad de su implantación en determinadas zonas de Aragón, este Consejo considera fundamental definir y cartografiar las **zonas de aceleración de renovables**, basándose en un análisis multivariable similar al utilizado para la definición de zonas inidóneas. Por ello, se insta al Departamento competente en ordenación territorial a acometer este trabajo cartográfico a la mayor brevedad posible.

Se debe cumplir además con lo señalado al respecto en el Real Decreto-ley 7/2026, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Integral de Respuesta a la Crisis en Oriente Medio, donde se indica en su artículo 15 relativo a los criterios mínimos para la designación de las Zonas de Aceleración de Renovables, que en ningún caso se podrán incluir espacios de la Red Natura 2000, ZEPA y ZEC.

Se recomienda integrar el mapa de zonas de aceleración de renovables en el análisis de la EAE.

En este sentido el análisis mediante un Sistema de Información Geográfica debería contemplar, como mínimo, y por orden de prioridad, las siguientes variables:

1º Zonas de máximo consumo asociadas a polígonos industriales y proyectos con industria y tecnología de alto consumo, incluyendo centros de datos, plantas industriales, etc.

2º Sectores próximos a los nodos de conexión eléctrica (grandes y pequeñas subestaciones eléctricas, pasillos eléctricos de infraestructuras, líneas eléctricas de diferentes tensiones...).

3º Polígonos industriales asociados a las zonas periurbanas de núcleos de población. Análisis de superficies disponibles para el cálculo de potencial solar en tejados, sectores degradados aledaños de bajo valor ambiental, etc.

4º Grandes corredores o “pasillos” de concentración de infraestructuras. Sectores entre carreteras, líneas eléctricas existentes y sus zonas de servidumbre, vías de ferrocarril, canales y acequias, embalses, balsas de riego, etc. Sectores de infraestructuras asociadas a los corredores de comunicación (gasolineras, estaciones, zonas de acopio materiales...). Todo ello, contemplando las zonas de servidumbre legalmente establecidas.

5º Zonas degradadas de nuestra comunidad reconvertibles en sectores de aprovechamiento de energías renovables (polígonos abandonados, restauración de canteras y minas, zonas industriales abandonadas, carreteras abandonadas, sectores periurbanos degradados en pueblos y ciudades...).

6º Sectores de agricultura de secano de escaso valor agronómico en sectores de bajo valor ambiental, alejadas de áreas críticas para las especies, incluyendo avifauna esteparia, zonas protegidas, paisajes con valor 8, 9 o 10 de los Mapas de Paisaje de Aragón, etc.

7º Acumulación del impacto de nuevas instalaciones mediante hibridación en zonas con presencia de instalaciones de renovables ejecutados, o proyectos con autorización previa y/o constructiva, admitidos a trámite. Sectores donde se prime la hibridación y los sistemas de almacenamiento de energía en baterías (BESS).

*Sería recomendable que desde las competencias municipales y urbanísticas se definieran inventarios con las zonas degradadas en entornos periurbanos aprovechables para autoconsumo y generación de comunidades energéticas, con cesión o adquisición municipal de este tipo de suelos.

*Se recomienda establecer un cálculo de superficies idóneas para las renovables, calculando (mediante tecnología LIDAR o equivalente), las superficies disponibles en tejados (según las orientaciones) y otras superficies sin valor ambiental, para poder establecer el cálculo de potencial solar (y de otras tecnologías), de las zonas de aceleración de renovables.

En resumen, cabe resaltar de este apartado las siguientes recomendaciones:

- Integrar la propuesta de zonificación ambiental del Apartado 11 Anexos, entendida como la definición de zonas inidóneas, en el EAE y definir claramente el alcance de la zonificación en relación a la planificación energética aragonesa y al medio ambiente, recomendándose que la zonificación sea vinculante para los proyectos y medidas del PLEAR.

- Definir y cartografiar las zonas de aceleración de renovables, entendida como la definición de zonas idóneas para el desarrollo de nuevos parques solares y eólicos, basándose en un análisis multivariable similar al utilizado para la definición de zonas inidóneas. Se recomienda integrar el mapa resultante de zonas de aceleración de renovables en el análisis ambiental y territorial de la EAE.

Lo que con el Vº Bº del Sr. Presidente, en la ciudad de Zaragoza, a 10 de abril de 2026, como Secretario del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, CERTIFICO:

EL PRESIDENTE DEL CONSEJO

EL SECRETARIO DEL CONSEJO

Fdo.: José Manuel Nicolau Ibarra

Fdo.: Miguel Ángel Ena Pérez