

DOCUMENTO DE TRABAJO

El despliegue de las energías renovables en el territorio. Una visión común

COMITÉ TÉCNICO CT-16

CONAMA2022



Edita: Fundación Conama

Año: 2023 (1ª Edición)

Participantes del presente documento

Coordinadores y relatores CT-16

Eduardo Perero. Director técnico adjunto. Fundación Conama.

Noelia Carro. Área técnica. Fundación Conama.

Marta Seoane. Directora técnica. Fundación Conama

Comité técnico CT-16

Alicia Delgado Notivoli. Consultora sénior Departamento Técnico. ECOACSA - Reserva de Biodiversidad.

Álvaro Ballarín Cabrera. Jefe de Industria y Energía. CEOE - Confederación Española de Organizaciones Empresariales.

Amanda Del Río Murillo. Directora adjunta. Fundación Global Nature.

Ana Hermoso Canoura. Técnica. CCOO - Comisiones Obreras.

Ana Barreira López. Co-presidenta sección energía y medio ambiente (ICAM). UICM - Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid.

Ana María Sánchez Martín. HSE&Q Environmental. Endesa.

Andrés Velasco Posada. Dirección de Evaluación de Medio Natural. Azentúa (Nworld).

Ángel Sánchez. Servicio de Evaluación Ambiental de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina. MITERD - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Antonio Prieto Cerdan. Profesor Asociado. UA - Universidad de Alicante.

Antonio Aranda Moreno. Jefe de servicio de Espacios Naturales. Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad. Consejería Desarrollo Sostenible de Castilla-La Mancha.

Begoña Valero Ramos. Técnica Responsable Evaluación Impacto Ambiental. SEO/BirdLife.

Carlos Martínez Camarero. Secretaría de Sostenibilidad Medioambiental. CCOO - Comisiones Obreras.

Carlos Redondo. Subdirector General de Energía Eléctrica. MITERD - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Carme Melcion Fontbernat. Técnica de la Oficina de Cambio Climático y Sostenibilidad. Diputación de Barcelona (DIBA).

Cecilia de la Puente Espíldora. Responsable/Experta Medioambiente. Endesa.

Cesar Javier Palacios Palomar. Tesorero APIA - Asociación de Periodistas de Información Ambiental.

David Howell. SEO/BirdLife.

David López Morales. European Climate Foundation España.

Domingo Baeza Sanz. Socio. FNCA - Fundación Nueva Cultura del Agua.

Eduardo Jesús Ferrando Valiente. Presidente. AAECAD - Asociación de Alumnos y Exalumnos de Ciencias Ambientales de la UNED.

Eduardo Perero. Director adjunto. Fundación Conama.

Elia Tomás. Investigadora titular. Fundación IMDEA Energía.

Elisabet Clota. Técnica. ARCA - Associació d'Iniciatives Rurals de Catalunya.

Emilio Diez de Revenga Martínez. Director. AEEIA - Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental.

Eugenio Jesús Domínguez Collado. Subdirector General de Evaluación Ambiental. MITERD - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Facundo Pérez Rubio. Subdirector General Ganadería, Pesca y Agricultura. Región de Murcia - ESAMUR.

Félix Marín Andrés. Desarrollo Fundación IMDEA Energía.

Félix Romero Cañizares. Director General de Medio Natural y Biodiversidad. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Fernando Magdaleno Mas. MITERD - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Fernando Arlandis Pérez. Director General de Descarbonización y Transición Energética. Comunidad de Madrid.

Francesc Cots. Investigador. Asociación Eco-Unión.

Francesc de Sárraga Mateo. Jefe de la Oficina de Cambio Climático y Sostenibilidad. Diputación de Barcelona (DIBA).

Gonzalo Sánchez García. Senior Associate Buildings - Spain. ECF - European Climate Foundation.

Héctor de Lama. Director Técnico. UNEF - Unión Española Fotovoltaica.

Heikki Willstedt. Director de Políticas Energéticas y Cambio Climático. Asociación Empresarial Eólica.

Inés Idzikowski Pérez. Sustainable Design Lead. AECOM.

Iñigo María Sobrini Sagaseta de Ilúrdoz. Presidente. AEEIA - Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental.

Iris Fernández Martín. Departamento Técnico. ECOACSA - Reserva de Biodiversidad.

Ismael Morales López. Responsable Comunicación y Política Climática. Fundación Renovables.

Jaime Diego Goizueta. Técnico. ACA - Asociación de Ciencias Ambientales.

Javier Alberto Muñoz González. Director de Comunicación. APPA - Asociación de Productores de Energías Renovables.

Jesús Ferrero Soler. Subdirector General de Energías Renovables. MITERD - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Joaquín Farinós Dasí. Presidente. FUNDICOT - Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio.

Jorge Edo Albacar. Junta Directiva. ANPIER - Asociación Nacional de Productores de Energía Fotovoltaica.

Jorge Pina Pérez. Director de Medio Ambiente. Endesa.

José Donoso. Director General. Unión Española Fotovoltaica (UNEF).

José Antonio. Pasadas Muñoz Sº de Política Sectorial y Transición Justa UGT Catalunya. UGT - Unión General de Trabajadores.

José Antonio Ferrero Vilariño. Sº de Salud Laboral y Medio Ambiente de UGT-SP León. UGT - Unión General de Trabajadores.

José Ramón Molina Moreno. COBCM - Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad de Madrid. Jefe de Proyecto en Biosfera XXI.

Juan Abad Arranz. Resp. Gestión Ambiental Generación Renovables. Endesa.

Julio Eisman Valdés. Vicepresidente CIDES-IIE. IIES - Instituto de la Ingeniería de España.

Leire López Uribarri. Ingeniera de Montes, TRAGSATEC. COIM - Colegio Oficial de Ingenieros de Montes.

Lucía Dólera Moreno. Directora de Proyectos. APPA - Asociación de Productores de Energías Renovables.

Luis Quesada Muelas. Director Asociación Geoinnova.

Luis Benavente. Coordinador de Zona. MITERD - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Manuel Gago Rodríguez. Desarrollo de Negocio - Referente de Regulación. Enel Green Power España (Endesa).

María José Rodríguez Largacha. Vocal Junta Rectora. UICM - Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid.

Mario Rodríguez Vargas. Director Transición Justa y Alianzas Globales. ECODES - Fundación Ecología y Desarrollo.

Massimiliano Patierno. Ingeniero. IIDMA - Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente.

Miriam Zaitegui Pérez. European Climate Foundation España.

Namrata Ganesh. Técnico Calidad, Medio Ambiente y Energía. Ferrovial.

Noelia Carro. Área técnica. Fundación Conama.

Pablo Martín Ramos. ETSIIAA - Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de Palencia. Universidad de Valladolid.

Primitivo Benito González López. Doctor Ingeniero Naval Vocal Junta Gobierno. AINE - Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España.

Rodrigo Fernández Mellado. Consultor. Biodiversity Node.

Rosa Loras Sáiz. Environmental Specialist. Endesa.

Rosa María Gómez Alonso. Responsable Medio Ambiente. Capital Energy.

Ruth Sánchez López. Especialista ambiental. Naturgy.

Sergio Velasco Abellán. Presidente COAMBCLM. CECCAA - Coordinadora Estatal de Ciencias Ambientales.

Sergio Bonati. Técnico de Clima y Energía. WWF España.

Vicente López Encinas. Colegiado 0555. Colegio de Geógrafos.



ÍNDICE

1. Introducción.....	7
2. Fuerzas tractoras: aceleración en el despliegue de las energías renovables.....	9
3. Debilidades: Falta de planificación y dotación de recursos	16
3.1. Planificación territorial	16
3.2. Planificación energética.....	18
3.3. Evaluación de impacto ambiental	19
3.4. Procesos de información y participación pública y aceptación social	21
4. Tensiones.....	23
4.1. Tensiones en los procesos administrativos	24
4.2. Tensiones territoriales.....	30
4.3. Tensiones con el sector agrario	32
5. Soluciones y líneas de trabajo	33
Anexo: Bibliografía	47



1. INTRODUCCIÓN

La explosión en la implantación de las energías renovables que se ha fomentado desde el año 2020 hizo que en la edición del Congreso Nacional del Medio Ambiente de ese año (Conama 2020¹) se organizara un **debate sobre los efectos de la transición energética en la biodiversidad, derivado de la implantación de los proyectos de energías renovables**. En el mismo, se pudo observar los problemas que el inicio de la acumulación de proyectos estaba causando a distintos niveles, tanto en su tramitación como en su implantación y la percepción de los distintos agentes.

Derivado del interés suscitado en aquella sesión técnica, se adoptó la decisión de abordar este debate de manera más detallada para la edición de Conama 2022 con la constitución del **Comité Técnico CT.16 “Energías renovables y su implantación en el territorio: nuevos retos para la EIA”** compuesto por más de 70 profesionales de entidades diversas, como administraciones públicas (estatal, autonómica y local), empresas promotoras de proyectos de energías renovables, asociaciones de empresas energéticas, sindicatos, entidades ecologistas y conservacionistas, entidades de investigación e innovación, además de consultores y otros técnicos representantes de organizaciones y colegios profesionales.

Uno de los objetivos que se ha propuesto dicho Comité es generar una visión común sobre la situación que el despliegue acelerado de energías renovables está generando en el territorio que permita observar la complejidad de factores que están concurriendo y la percepción de los distintos actores implicados, con el objeto de que dicha visión común sirva para la búsqueda consciente de soluciones.

Para construir esta visión común de una situación como la descrita, donde se generan tensiones entre distintas partes de la sociedad por el impulso fuerte de un vector o en este caso de un sector, se ha realizado un análisis basado en las siguientes dimensiones²:

- **Fuerzas tractoras o activadores:** ¿Cuáles son las necesidades que están activando las tensiones, ya sean sociales o de otras naturalezas? Se trata de identificar los activadores, las causas de su generación y la naturaleza y urgencia de las necesidades que se pretenden satisfacer y a quiénes abarcan.
- **Resistencias o debilidades:** ¿Cuáles son las resistencias o debilidades estructurales y/o coyunturales que no están permitiendo satisfacer las necesidades de manera efectiva y resiliente o que se están oponiendo a los cambios que se están activando? Se identifican las causas que están generando las tensiones.
- **Tensiones:** ¿Qué tensiones y de qué naturaleza se están generando por la combinación de los factores anteriores? Intentado identificar en cada caso a quiénes están afectando y cómo e incluyendo las percepciones que cada grupo social interpreta de la situación que le afecta.

Derivado de las reuniones celebradas tanto en el seno del Comité Técnico CT.16 de Conama 2022, como de otros encuentros de comités técnicos que tratan temas relacionados o de reuniones celebradas con los actores y de la [sesión técnica celebrada en el seno del CONAMA 2022](#), se ha

¹ La celebración de la edición de Conama 2020 se retrasó a junio de 2021 por los efectos que causó la pandemia del Covid-19.

² Análisis que se ha denominado FRT (Fuerzas, Resistencias y Tensiones) análogo a los análisis DAFO o CAME, entre otros.

obtenido la información para componer esta visión común que ha sido contrastada por el propio Comité Técnico.

Finalmente señalar que, si bien el análisis se ha centrado en las dos energías renovables mayoritarias, eólica y solar, se ha empezado a identificar problemas análogos en otros proyectos de energías renovables, por lo que algunas de estas cuestiones identificadas serán trasladables. Igualmente, en el documento se ha realizado un tratamiento conjunto de la energía solar y eólica, si bien en algunas cuestiones, existen problemáticas que afecta más a un tipo que a otro, por sus características de implantación y producción. En este sentido, estas diferencias no se han distinguido en este documento, para no realizar este análisis aún más complejo, pero es una cuestión que debe valorar y tener en cuenta el lector a lo largo del presente informe.

2. FUERZAS TRACTORAS: ACELERACIÓN EN EL DESPLIEGUE DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Cumplimiento de los objetivos europeos en materia de energía y clima

El PNIEC 2021-2030 establece como objetivo para el año 2030 que las energías renovables representen un 42 % del consumo de energía final en España. De forma congruente con dicha meta, el Plan define una serie de objetivos intermedios para la cuota de participación de las energías renovables, situándola en un 24 % para el año 2022, un 30 % para el año 2025 y un 34% para el año 2027.

Por otro lado, la publicación del borrador del PNIEC 2023-2030 en junio 2023, marca como objetivo para el año 2030 que las energías renovables representen un 48% del uso final de la energía en España. Esto provoca acelerar, aún más, la senda de crecimiento en esta década de una manera significativa, tal y como se puede observar en el gráfico siguiente:

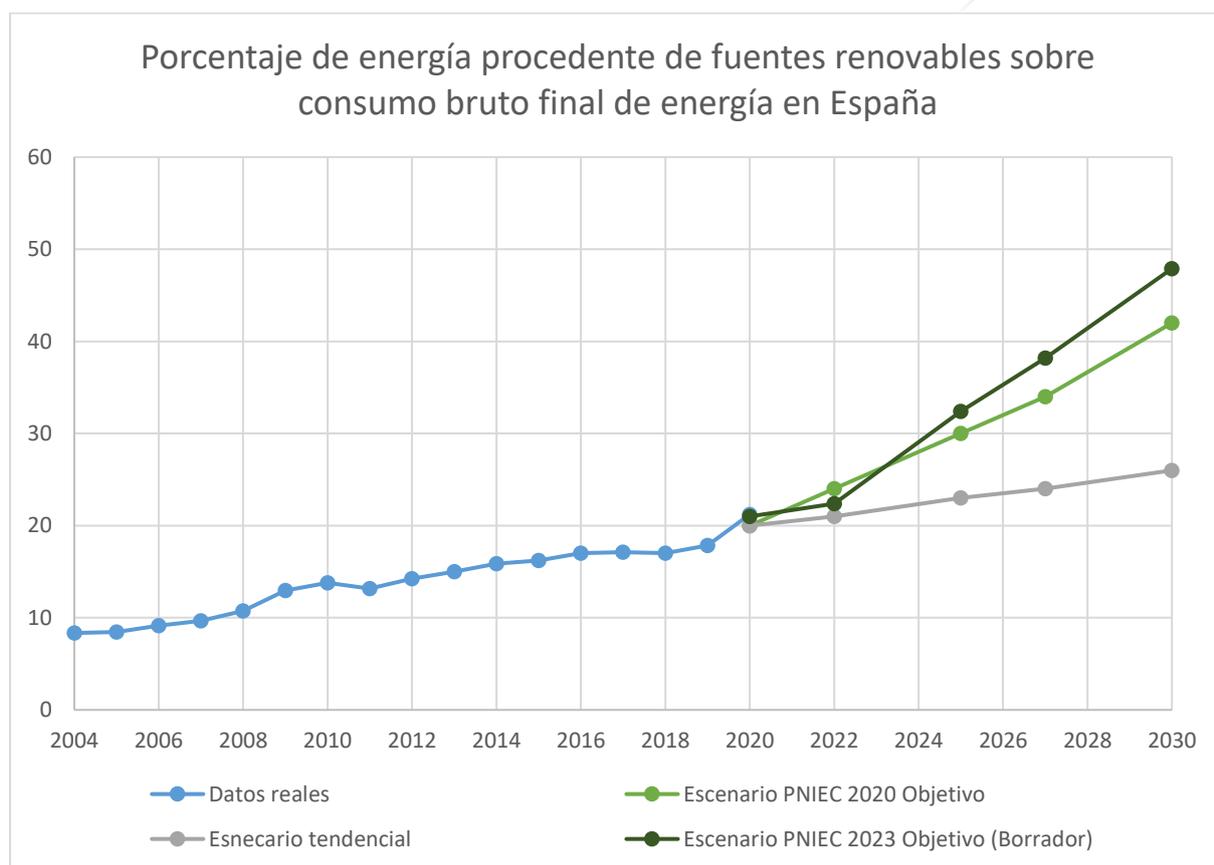


Figura 1: Porcentaje de energía procedente de fuentes renovables sobre consumo bruto final de energía en España.

Fuente: PNIEC 2021-2030. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2019) y REDEIA

Entre las tecnologías de energías renovables existentes, el PNIEC apuesta principalmente, aunque no únicamente, por el desarrollo de la energía eólica (se prevé aumentar 79,5% la potencia instalada de 2020 a 2030) y la energía solar fotovoltaica (se prevé aumentar 332% la potencia instalada de 2020 a 2030) para alcanzar dichos objetivos. Si se cumpliesen las previsiones del PNIEC, ambas tecnologías

supondrían más del 73% de la potencia instalada de todas las energías renovables. En el siguiente cuadro se pueden observar los objetivos previstos en el PNIEC.

Cuadro 1. Parque de generación de energía eléctrica en el Escenario PNIEC 2020-2030

Parque de generación del Escenario Objetivo (MW)				
Año	2015	2020*	2025*	2030*
Eólica (terrestre y marítima)	22.925	28.033	40.633	50.333
Solar fotovoltaica	4.854	9.071	21.713	39.181
Solar termoeléctrica	2.300	2.303	4.803	7.303
Hidráulica	14.104	14.109	14.359	14.609
Bombeo Mixto	2.687	2.687	2.687	2.687
Bombeo Puro	3.337	3.337	4.212	6.837
Biogás	223	211	241	241
Otras renovables	0	0	40	80
Biomasa	677	613	815	1.408
Carbón	11.311	7.897	2.165	0
Ciclo combinado	26.612	26.612	26.612	26.612
Cogeneración	6.143	5.239	4.373	3.670
Fuel y Fuel/Gas (Territorios No Peninsulares)	3.708	3.708	2.781	1.854
Residuos y otros	893	610	470	341
Nuclear	7.399	7.399	7.399	3.181
Almacenamiento	0	0	500	2.500
Total	107.173	111.829	133.802	160.837

*Los datos de 2020, 2025 y 2030 son estimaciones del Escenario Objetivo del PNIEC.

Fuente: PNIEC 2021-2030. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2019)

Por otro lado, si se observan los datos ofrecidos por el PNIEC 2023 (borrador) la ambición en la instalación de energías renovables aumenta tanto para la eólica (23% del aumento en el horizonte 2030 con respecto al anterior PNIEC), como especialmente para la solar fotovoltaica (95% el aumento en el horizonte 2030 con respecto al anterior PNIEC) que superaría a la eólica en potencia instalada.

Si se cumplen las estimaciones del PNIEC, cerca de $\frac{3}{4}$ partes de la energía eléctrica será de origen renovable. Además, es en el sector energético y, dentro de este, en el sector eléctrico, donde más ahorro en las emisiones de CO₂eq está previsto en el PNIEC que se alcancen; sumando que la electrificación de determinados sectores va a permitir, en la medida que la energía eléctrica se descarbonice, generar rápidamente ahorros de CO₂eq en dichos sectores.

Esta necesidad de aumentar de manera acelerada la producción de energías renovables, está agravada de un periodo anterior, donde no se planificó ni se incentivó la implantación de las mismas, retrasando su desarrollo. Esta es la causa principal de la necesidad de establecer en los próximos años un número importante de instalaciones renovables, en un menor tiempo.

Cuadro 2. Parque de generación de energía eléctrica en el Escenario PNIEC 2023-2030 (Borrador)

Parque de generación del Escenario. Potencia bruta (MW)				
Años	2019	2020	2025	2030
Eólica*	25.083	26.754	42.144	62.044
Solar fotovoltaica**	8.306	11.004	56.737	76.387
Solar termoeléctrica	2.300	2.300	2.300	4.800
Hidráulica	14.006	14.011	14.261	14.511
Biogás	203	210	240	440
Otras renovables	0	0	25	80
Biomasa	413	609	1.009	1.409
Carbón	10.159	10.159	0	0
Ciclo combinado	26.612	26.612	26.612	26.612
Cogeneración	5.446	5.276	4.068	3.784
Fuel y Fuel/Gas (Territorios No Peninsulares)	3.660	3.660	2.847	1.830
Residuos y otros	600	609	470	342
Nuclear	7.399	7.399	7.399	3.181
Almacenamiento*	6.413	6.413	8.828	18.543
Total	111.101	115.015	166.939	213.963

*Incluyendo el almacenamiento de la solar termoeléctrica llega a 22 GW.

Fuente: PNIEC 2023-2030 (Borrador). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2023)

En el gráfico que se muestra en la Figura 2 se puede observar la evolución de la potencia instalada de la energía eólica y solar fotovoltaica desde 2006 hasta 2022 y las metas establecidas por el PNIEC en 2020, 2025 y 2030, tanto en su versión de 2020 como de 2023 (en borrador), que marca la senda que España necesitaría recorrer para el cumplimiento de los objetivos.

El gráfico muestra como los aumentos de potencia instalada que se estaban generando en la primera década del siglo XXI, fueron truncados, por distintos motivos, entre 2008 y 2012, periodo a partir del cual se aprobaron distintas normativas que desincentivaron las inversiones en nuevas instalaciones, durante casi una década, hasta la aprobación del PNIEC en 2019.

La **falta de desarrollo de energías renovables en el pasado combinada** con la necesidad de cumplimiento de objetivos cada vez más ambiciosos con los que España se ha comprometido, ha provocado un aceleramiento abrupto en su implantación.

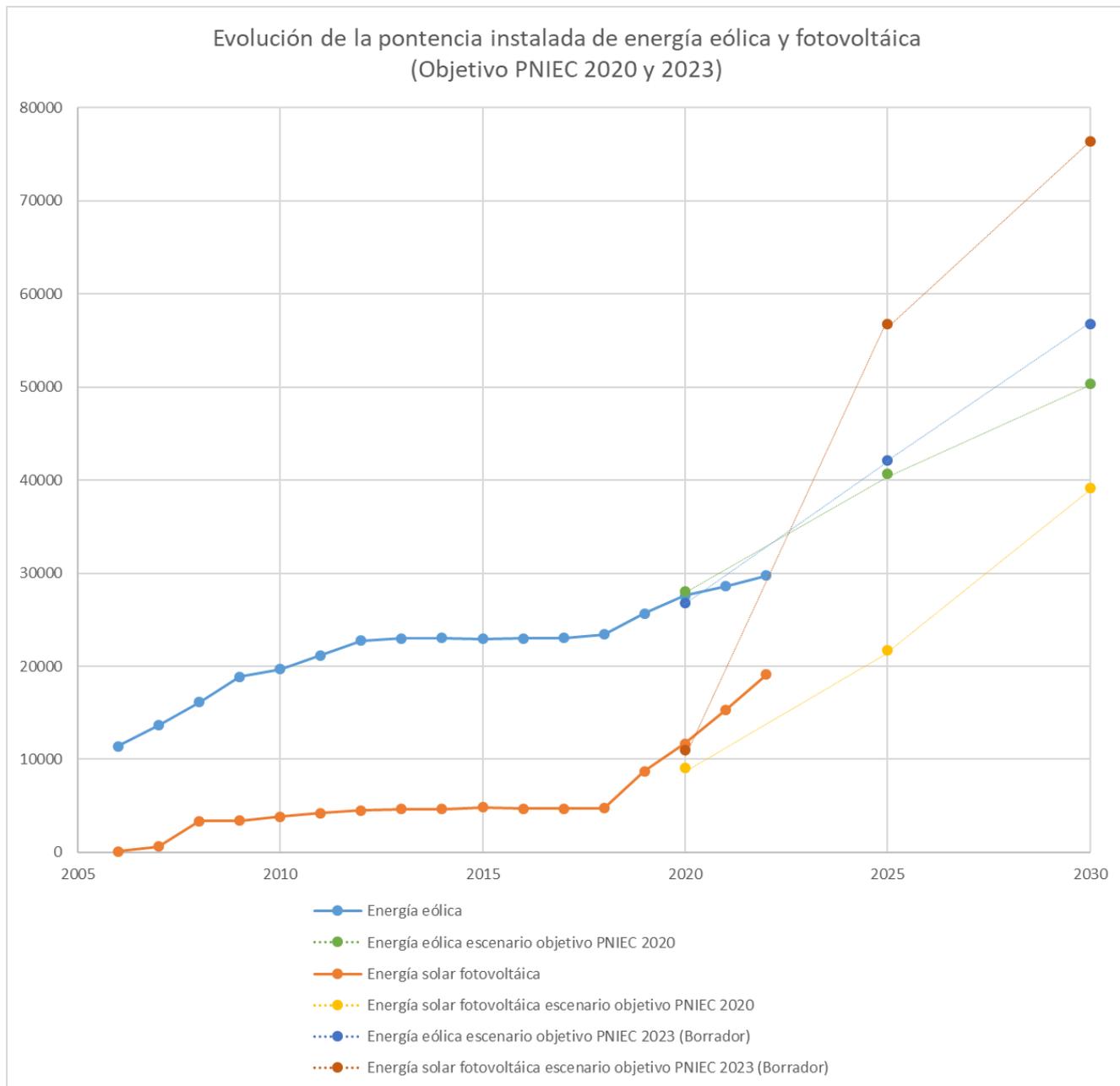


Figura 2: Evolución de la potencia instalada (MW) de energía eólica y fotovoltaica con respecto a los objetivos del PNIEC de 2020 y 2023 (Borrador).

Fuente: Red Eléctrica de España (REE) y PNIEC 2021-2030. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2019 y 2023)

Necesidad de un despliegue rápido, a gran escala y eficiente

Esta necesidad expresada anteriormente de los objetivos del PNIEC, requiere un despliegue rápido, rentable y a gran escala, que ha sido el motivo de que las principales apuestas tecnológicas hayan sido principalmente dos, a saber: la energía eólica y la solar fotovoltaica, no obstante, el PNIEC asienta las bases para que el resto de tecnologías puedan desarrollar en el futuro todo su potencial.

Los dos tipos de energías renovables mencionados anteriormente tienen una necesidad de ocupación espacial relativamente importante frente a otras tecnologías, y por viabilidad, facilidad, coste y accesibilidad, están situándose en distintas áreas rurales que, en función de su localización, pueden tener un potencial impacto territorial.

La necesidad de expulsar el gas del sistema eléctrico ante un mercado marginalista

Existen otros factores que están incentivando la necesidad de acelerar la implantación de energías renovables, que ha dado como respuesta en la revisión del PNIEC 2023, un aumento considerable de la previsión en la instalación de energías renovables. Uno de los principales factores, es la que se ha puesto de manifiesto desde junio de 2021 con el aumento acelerado de los precios de energía eléctrica en Europa y otras consecuencias en el mercado energético provocadas por la invasión de Ucrania.

Respecto al primero, dado que el mercado mayorista eléctrico ibérico (incluye Portugal y España) es marginalista, tal y como se ha acordado en Europa, el precio horario de la electricidad lo marca aquella unidad de energía más cara. Cuando la demanda es muy alta, los precios se incrementan porque es necesario utilizar la oferta de los productores que usan tecnologías con costes más elevados, como los ciclos combinados de gas, sin que esta demanda pueda verse satisfecha solo con la oferta que utiliza tecnologías con menores costes variables, como las energías renovables.

El precio del gas natural, con el que funcionan los ciclos combinados, ha ido creciendo coyunturalmente en los mercados internacionales de forma notable desde 2021, además de la mayor cotización de los derechos de emisión de CO₂, lo que está generando una necesidad de aumentar la capacidad de producción de energías renovables menos costosas, para reducir las horas en las que es necesaria la aplicación del gas natural más caro, y que gracias al sistema marginalista, marca el precio horario de la electricidad.

La excepción ibérica como *sandbox* europeo sobre la reforma del mercado mayorista de electricidad

El 26 de abril de 2022 se acordó en el seno de la UE que Portugal y España pudieran aplicar lo que se ha denominado la **excepción ibérica**, medida que finalmente fue aprobada en nuestro país a través del [RDL 10/2022](#) de 13 de mayo.

La excepción ibérica fija el precio de la electricidad generada por el gas natural en 40€/MWh, lo que evita que el aumento de su precio se extienda al conjunto del mercado eléctrico. Este precio aumentará progresivamente desde el sexto mes de aplicación de la medida en 5€/MWh mensuales, hasta alcanzar un valor de 70 €/MWh en el último mes, para llevar a cabo una salida gradual y escalonada de la medida.

Con esta disminución del coste marginal de la electricidad en el mercado mayorista se pretende promover una reducción de los precios minoristas soportados por todos los consumidores finales de electricidad. Esta medida se empezó a aplicar el 15 de junio de 2022, tras la aprobación por parte de la Comisión Europea el 8 de junio de 2022 y se mantendrá en vigor hasta el 31 de diciembre de 2023,

después de la extensión otorgada por la Comisión Europea en respuesta a la petición realizada por los gobiernos de Portugal y España en enero de 2023. A partir de entonces, se espera que se reforme el mercado mayorista de electricidad, un tema que está en debate en el seno de la UE.

En este sentido, el 10 de enero de 2023 el Gobierno aprobó en Consejo de Ministros³, un informe sobre la propuesta del gobierno español para el debate sobre la reforma del mercado mayorista de electricidad. Basándose en los datos obtenidos a través de la excepción ibérica, consideraba necesario un tratamiento diferenciado por tecnología en la configuración de los precios mayoristas del mercado de la electricidad, primando las energías renovables frente al gas. Esta cuestión ha acentuado la necesidad de expulsar el gas del sistema eléctrico e incentivar las energías renovables.

Aumento de la ambición climática

El 14 de julio de 2021 la Comisión Europea publica el paquete de medidas “Objetivo 55” (*Fit for 55* en inglés cuyas siglas son FF55)⁴ las cuales establecen una nueva serie de objetivos climáticos a los establecidos anteriormente, aumentando el objetivo global para la UE en reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), del 40% al 55% para 2030⁵. Aun así, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2022 (COP27), la Comisión Europea anunció que aumentaría la propuesta de reducción de emisiones de GEI para 2030 al 57%.

En este sentido, el paquete de medidas «Objetivo 55» se convierte en un conjunto de propuestas encaminadas a revisar y actualizar la legislación de la UE y poner en marcha nuevas iniciativas con el fin de garantizar que las políticas de la UE se ajusten a los objetivos climáticos acordados por el Consejo y el Parlamento Europeo.

En junio de 2023, dentro del periodo previsto de actualización de planes nacionales integrados de energía y clima, salió a consulta pública el borrador de actualización del PNIEC 2023-2030⁶ incrementando, en consecuencia, con todo lo expuesto anteriormente, el objetivo de implantación de energías renovables sube al 48% del uso final de la energía en España, respecto al 42% establecido en el PNIEC 2021-2030. Esto supone que la implantación de las energías renovables requerirá de más esfuerzo del que ya se está haciendo.

En octubre de 2023, El Consejo adoptó la nueva **Directiva sobre Fuentes de Energía Renovable** con el objetivo de aumentar la cuota de energías renovables en el consumo total de energía de la UE hasta el 42,5%⁷ para 2030, con un esfuerzo adicional de los Estados miembros para alcanzar el 45%. Por primera vez, se incorporan objetivos vinculantes para la industria, como lograr un 42% de hidrógeno renovable en el consumo total de hidrógeno para 2030, junto con objetivos indicativos que apuntan a un aumento anual del 1,6% en el uso de energías renovables. Además, incluye entre otros aspectos, que los Estados miembros podrán designar zonas de aceleración de las energías renovables en las que se simplificarán y agilizarán los procesos de concesión de permisos de estas energías.

³ Más información en:

<https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/referencias/Paginas/2023/refc20230110.aspx#electricidad>

⁴ La expresión «Objetivo 55» remite al objetivo de reducción de las emisiones en al menos el 55 % que la UE se ha fijado para 2030. Más información en el siguiente enlace: <https://www.consilium.europa.eu/es/politicas/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/#package>

⁵ Con respecto a los niveles de emisiones GEI de 1990.

⁶ Más información en: <https://energia.gob.es/es-es/Participacion/Paginas/DetalleParticipacionPublica.aspx?k=607>

⁷ Más información: <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2023/10/09/renewable-energy-council-adopts-new-rules/>

Esto supone que los Estados miembros tendrán que alinear las contribuciones nacionales establecidas en sus respectivos planes nacionales integrados de energía y clima a lo marcado por la Directiva, que se actualizarán entre 2023 y 2024, a fin de alcanzar colectivamente este nuevo objetivo⁸.

También se propone la introducción o el refuerzo de subobjetivos sectoriales y de medidas intersectoriales, atendiendo especialmente a aquellos segmentos en los que ha avanzado menos, hasta la fecha, la integración de las fuentes renovables; en particular el transporte, la construcción y la industria.

Invasión de Ucrania. La necesidad de reducir la dependencia del gas

La necesidad de aumentar la producción de energías renovables, como se describió anteriormente, se basa en los objetivos marcados por la UE y reflejados en los Planes Integrados de Energía y Clima de cada país. Además, dada la intención de aumentar significativamente la ambición climática para 2030, lo que requerirá una revisión al alza de estos planes, y la necesidad de incrementar el peso de las energías renovables en el sistema eléctrico para reducir la dependencia del gas y controlar los precios de la energía, surge un nuevo factor que acentúa estas necesidades.

La invasión de Ucrania, a finales de febrero de 2022, ha generado una necesidad de acelerar la independencia del gas en el sistema energético. Primero, por el aumento del encarecimiento del gas derivado de los problemas múltiples del abastecimiento de gas ruso a Europa y la posibilidad de cortes de suministro como medida de reacción ante las sanciones económicas internacionales y, segundo, por la necesidad de ganar independencia del consumo de gas, como lección aprendida por futuros efectos geoestratégicos con los países productores.

Como consecuencia, la Comisión Europea presentó el **Plan REPowerEU**⁹ una estrategia para independizar a Europa de los combustibles fósiles rusos antes de 2030. Este plan abarca una serie de medidas, incluyendo aquellas que buscan acelerar la adopción de energías renovables. La implementación de esta estrategia implicará un aumento en los objetivos relacionados con la capacidad de producción de energías renovables para 2030. Se prevé que la cifra pase de los 1.067 GW estipulados en el paquete de medidas “Fit for 55” a 1.236 GW para el mismo año¹⁰.

La situación geopolítica existente pone de manifiesto que el sistema energético actual, basado en la necesidad de importar combustibles fósiles, no es el más adecuado, especialmente para zonas con alto potencial para el desarrollo de energías renovables.

En definitiva, todas estas necesidades que se han ido acumulando en poco tiempo, junto con el escaso desarrollo pasado de las energías renovables, generan una marcada urgencia en la implementación de instalaciones de producción de energías renovables. Estas instalaciones son la principal causa de la tensión territorial que se está experimentando.

⁸ Más información en el siguiente enlace: <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2022/06/27/fit-for-55-council-agrees-on-higher-targets-for-renewables-and-energy-efficiency/>

⁹ Más información en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_22_3131

¹⁰ Datos procedentes de la Comisión Europea expuestos en el Plan REPowerEU: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_es

3. DEBILIDADES: FALTA DE PLANIFICACIÓN Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Si en el apartado anterior se describían cuáles eran las principales fuerzas tractoras que generan la tensión, en este se describen cuáles son las diferentes resistencias, debilidades o carencias de distinta tipología que se han identificado y que ante determinadas tensiones no permiten afrontarlas adecuadamente o de forma resiliente.

Estas debilidades, esconden gran parte de la causa de las tensiones que en el posterior apartado se describirán y, por tanto, explican en gran medida la problemática que se ha generado, siendo también indicativo de las líneas de trabajo que se requieren acometer para fortalecer dichas áreas y emprender soluciones.

Cuadro 3. Debilidades identificadas

DEBILIDADES	
<i>Planificación territorial</i>	<ul style="list-style-type: none">• Falta de planificación y ordenación territorial• Falta de instrumentos de zonificación específicos.• Falta del desarrollo de la Estrategia Nacional de infraestructura verde.
<i>Planificación energética</i>	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de la red eléctrica aún no preparado para la transición energética.• Falta de análisis de áreas potenciales de instalación de energías renovables en las zonas demandantes.
<i>Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)</i>	<ul style="list-style-type: none">• La EIA no es un instrumento de ordenación territorial.• Falta de recursos para alimentar las EIA.• Falta de homogeneidad en los criterios de aplicación.
<i>Procesos de información y participación pública</i>	<ul style="list-style-type: none">• Insuficiencia de los procesos de información pública reglados.• Desconocimiento social de las energías renovables.• Deslocalización de las tecnologías de las energías renovables.

3.1. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Una de las debilidades que se ha mostrado con mayor evidencia es la falta de planificación territorial por parte de las comunidades autónomas¹¹, por una falta de cultura, en el mantenimiento y modernización de estos instrumentos, que en muchos casos han quedado obsoletos. Salvo excepciones, las administraciones autonómicas, competentes en la materia, no cuentan con instrumentos suficientemente sólidos, actualizados, con una participación pública adecuada y con un sentido estratégico que integre de manera ponderada tanto las distintas políticas con implicación

¹¹ Las comunidades autónomas son las administraciones competentes en materia de ordenación territorial tal y como se señala en el artículo 148.1.3. de la Constitución de 1978.

territorial como los valores ambientales, culturales y sociales, incluido el paisaje, que es base económica de muchas comarcas en el país.

Ante esta falta de cultura en la planificación territorial, tampoco existen instrumentos de zonificación específicos para las distintas tecnologías de energías renovables, a nivel nacional, que identifiquen las zonas aptas desde el punto de vista ambiental y territorial, y que cuenten con una evaluación ambiental estratégica y un proceso de participación pública sólido¹².

En algunas comunidades autónomas, dada esta situación, han iniciado procesos de ordenación territorial ante el despliegue de las energías renovables como el Plan Territorial Sectorial de las Energías Renovables en Euskadi¹³.

Falta del desarrollo de la Estrategia Nacional de infraestructura verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

La Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas¹⁴ (ENIVCRE) es el documento de planificación estratégica que regula la implantación y el desarrollo de la Infraestructura Verde en España, estableciendo un marco administrativo y técnico armonizado para el conjunto del territorio español, incluyendo las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional.

La Estrategia concibe la Infraestructura Verde como una red ecológicamente coherente y estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, diseñada y gestionada para la conservación de los ecosistemas y el mantenimiento de los servicios que proveen a la sociedad.

El inicio de dicha Estrategia se produjo en 2016 con la elaboración de unas bases científico-técnicas que se publicaron en 2017¹⁵. A partir de ahí se empezó la redacción de una Estrategia que ha tenido un intenso diálogo entre las administraciones implicadas, que finalmente entró en vigor el 14 de julio de 2021 mediante la Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, por la cual se aprueba la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

En este sentido, a las comunidades autónomas, en el ejercicio de sus competencias, les corresponderá la elaboración de sus propias Estrategias autonómicas de Infraestructura Verde y de la conectividad y restauración ecológicas, con la conformación de redes ecológicas funcionales, así como la coordinación, cooperación e integración de las acciones emprendidas por parte de las entidades locales, preferiblemente a través de sus Federaciones de Municipios.

Estos instrumentos de ordenación serán importantes y claves, dado que el concepto de infraestructura verde asociada a servicios ecosistémicos abarca distintos aspectos integradores que ayudan a concebir el territorio desde el punto de vista de ecosistemas funcionales, más allá de las figuras de protección

¹² En un apartado posterior se explicarán las iniciativas desarrolladas por la AGE en relación a instrumentos de zonificación.

¹³ Más información disponible en: <https://www.euskadi.eus/proceso-para-la-elaboracion-del-plan-territorial-sectorial-de-las-energias-renovables-en-euskadi/web01-a2energi/es/>

¹⁴ Más información sobre la Estrategia en el siguiente enlace:

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/infraestructura-verde/Infr_verde.aspx

¹⁵ Se puede acceder a dicho documento a través del siguiente enlace:

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/basescientifico-tecnicaeeivcre_tcm30-479558.pdf

del patrimonio natural, como supone la Red Natura 2000 entre otras, que sí cuentan con un desarrollo más maduro y son las que actualmente se integran adecuadamente, por regla general, en las evaluaciones ambientales de proyectos.

No obstante, dado el aún incipiente desarrollo de la Estrategia, ésta no está pudiendo colaborar suficientemente, como referencia a la hora de generar áreas de ordenación orientadoras para evaluar la compatibilidad, en determinados aspectos importantes, de instalaciones de producción de energía renovable.

La ENIVCRE es clave para plantear soluciones a las crisis que se suman en los territorios: cambio climático, y pérdida de biodiversidad. La planificación estratégica del territorio y la ordenación de usos, debe partir de un análisis del **capital natural y social** de España, análisis que debe implicar a gobierno central, Comunidades Autónomas y empresas clave en el desarrollo de las renovables (Red Eléctrica de España) para así lograr compatibilizar tanto retos sociales (medio urbano – rural), como retos ambientales (cambio climático y pérdida de biodiversidad).

De especial relevancia sería pues la coordinación de **ENIVCRE** con otras estrategias y planes como el PNIECC, o el Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEAC)¹⁶ ya que en el territorio se suman **impactos acumulativos y sinérgicos**. Compartir criterios entre Gobierno central y Comunidades Autónomas también podría facilitar la generación de oportunidades en el desarrollo de las renovables en el territorio, planteando medidas de compensación con impacto positivo en la naturaleza con enfoques regenerativos.

3.2. PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA

Anteriormente, la planificación energética tenía como objetivo efectuar un programa de obligado cumplimiento en donde se definían el conjunto de las inversiones que habían de acometerse, el plazo de las mismas, la tecnología a emplear y la retribución económica que percibía el inversor.

Este modelo ha dado paso, en el nuevo marco regulatorio, a una planificación que en su mayor parte es indicativa (salvo la planificación de las redes básicas de transporte de electricidad o gasoductos) y, por tanto, sus elementos dejan de vincular a los agentes respetándose el principio de libre iniciativa empresarial.

Esto impide, como se pretende desde determinados sectores, un reparto por comunidades autónomas o regiones de las instalaciones de producción de energía renovable, que logre una distribución más equitativa que la que actualmente se está produciendo. No obstante, aunque la Administración General del Estado no tenga esta potestad, se insta a una coordinación entre el Estado y las autonomías para un mejor reparto del esfuerzo por parte de todos los territorios.

¹⁶ Más información sobre la PAC y el Plan Estratégico en: <https://www.mapa.gob.es/es/pac/pac-2023-2027/>

Diseño no preparado de la red eléctrica para la transición energética

El actual diseño de la red eléctrica se ha ido generando según un patrón donde los centros de producción están concentrados en determinados puntos hacia centros de consumo en las distintas poblaciones.

La implantación de nuevas energías renovables, están muy condicionadas por su posible localización a los puntos de conexión y de acceso a las líneas de alta tensión de la red eléctrica, que no está diseñada aún para una producción descentralizada. La acumulación de proyectos de energía renovable en torno a los nodos de conexión está provocando la saturación de éstos, de forma que en algunos casos no se dispone de capacidad de evacuación suficiente para todos los proyectos que se pretenden llevar a cabo.

El contexto descrito anteriormente, está limitando mucho las áreas donde los proyectos de implantación de energías renovables son viables. Una red eléctrica diseñada de otra forma podría abrir más posibilidades y diversificar las áreas de implantación, reduciendo las tensiones territoriales existentes.

Si bien en los procesos de planificación de la red de transporte¹⁷ ya se toma en consideración, entre otros datos, determinada información proporcionada por diferentes agentes y administraciones sobre la previsión de desarrollo renovable, se considera que es necesario profundizar en este tipo de planificación, dado que supone un gran condicionante.

Falta de análisis de áreas potenciales de instalación de energías renovables en las zonas demandantes

Se ha utilizado el medio rural como la solución a la necesidad de una alta y rápida instalación de energías renovables, sin haber estudiado previamente las opciones de la instalación de energías renovables en las áreas donde más se demanda, utilizando áreas potenciales como cubiertas de instalaciones y edificaciones, espacios urbanos degradados, espacios en desuso, suelo industrial infrutilizado, áreas especialmente antropizadas, etc., especialmente en el caso de fotovoltaica. Esto supone una debilidad, ya que parte del entorno rural no entiende que primero no se realice un aprovechamiento de estas áreas, antes de utilizar áreas rurales más alejadas de los centros de consumo.

3.3. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La Evaluación de Impacto Ambiental no es un instrumento de ordenación territorial

Cuando irrumpe una necesidad de localizar una actividad que requiere una determinada ocupación territorial, en muchas ocasiones, se suele exigir a la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), cuando el proyecto está sometido a este procedimiento administrativo, para que supere esta carencia.

El análisis de las variables ambientales, económicas y sociales que realiza la EIA para un estudio de alternativas territoriales, no puede sustituir a un instrumento de planificación. La EIA sólo puede beber de la información existente, y de los instrumentos de planificación aprobados, no puede establecer

¹⁷ El instrumento vigente es el Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2021-2026, aprobado el 22 de marzo de 2022. Más información en: <https://energia.gob.es/planificacion/Paginas/Index.aspx>

orientaciones de planificación territorial que no han sido diseñadas adecuadamente, sino que, al contrario, recoge las existentes para valorar los proyectos que se proponen.

Falta de recursos para alimentar las EIA

En España se cuenta con una cultura de realización de EIA bastante amplia, con una considerable experiencia tanto normativa, técnica como administrativa, y con la conformación de equipos bastante desarrollada, tanto en las administraciones públicas como en las empresas privadas, en numerosos tipos de proyectos, debido al alto desarrollo de infraestructuras que están sometidas a EIA por la legislación vigente.

No obstante, hay que resaltar, que la EIA es un procedimiento técnico y administrativo atípico, dado que no es sólo un procedimiento administrativo más o menos complicado en la documentación que se presenta ante una administración que resuelve, sino que es un trámite complejo, en el que se somete al escrutinio de todos los agentes interesados, que requiere de análisis y diálogo entre administraciones, promotores y agentes interesados; por tanto, requiere de estudio, tiempo y reposo, para resolver adecuadamente el resultado de un proyecto en una declaración de impacto ambiental.

Si bien la EIA requiere de una modernización después de más de 30 años de aplicación, incorporando mayor flexibilidad para saber dar respuesta a los nuevos retos, se considera que no debe perder la esencia de su cometido y ser eliminada con un mero acorte de plazos o de limitación de criterios en la solicitud. Se ha identificado como un error ligar la viabilidad de proyectos de energías renovables a hitos concretos de a EIA. Se considera, por parte de los profesionales en la evaluación de impacto ambiental, que la EIA no puede estar condicionada a plazos cerrados que determinan la viabilidad sustantiva del proyecto, porque imposibilita el tiempo de análisis necesario que se requiere en este proceso técnico-administrativo.

En este sentido, existen debilidades que no se han resuelto y que generan aún problemas en su aplicación, identificándose entre ellas las siguientes:

- Falta de generación de información sistemática, adecuadamente compilada, actualizada y accesible por parte de las distintas administraciones que concurren a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
- Falta de medios (recursos humanos y materiales) por parte de las administraciones públicas (central y autonómicas) para afrontar los numerosos expedientes técnico-administrativos que se están presentando con la calidad suficiente.
- Falta de medios para afrontar con resiliencia en periodos de mayor flujo de trabajo ante el afloramiento de proyectos en momentos coyunturales, sobre el flujo normal de expedientes. Las administraciones públicas adolecen, en general, de mecanismos para dotarse de recursos de forma coyuntural en momentos puntuales necesarios.
- Escasez en la dotación de recursos necesarios de los equipos de redacción de los estudios de evaluación de impacto ambiental por parte de muchos promotores, que no acaban de internalizar que no consiste en un trámite administrativo al uso, sino todo un proyecto técnico que requiere ser dotado. Esto condiciona la calidad de los estudios suministrados en el procedimiento y la viabilidad de los mismos.

- El análisis de impactos acumulativos y sinérgicos no puede sustituir a la evaluación estratégica. Las administraciones ambientales no pueden delegar en el promotor la realización del estudio y análisis de los efectos acumulativos y sinérgicos de un proyecto. Es la administración ambiental la que tiene o puede tener acceso a la información global a una escala determinada y la que debe evaluar este tipo de efectos que, en algunos casos, ha pretendido sustituir la evaluación estratégica del desarrollo de renovables, con la excepción de la eólica marina cuya planificación (técnica y ambiental) se recoge en los planes de ordenación del espacio marítimo (POEM), aprobados en febrero de 2023.

Falta de homogeneidad en los criterios de aplicación

Se detectan, principalmente por parte de los promotores, diferencias significativas en los criterios de aplicación, según el órgano de autorización (estatal o autonómico), que dificulta el diseño y la elaboración de proyectos de instalaciones de energías renovables. En este sentido, se reclama una mejor armonización en la aplicación de dichos criterios a la hora de evaluar los proyectos, a pesar de que existen guías oficiales que definen y desarrollan estos criterios.

Momento clave para extraer lecciones aprendidas

Finalmente señalar, que el momento de presión que está viviendo la EIA, derivado de la proliferación de proyectos de energías renovables es clave, dado que las soluciones que se sean capaz de encontrar, en la medida que mantenga el espíritu de su naturaleza, van a permitir afrontar próximas situaciones de análogas características. De no lograrse, se perderá un momento esencial para encontrar las respuestas adecuadas.

3.4. PROCESOS DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y ACEPTACIÓN SOCIAL

Insuficiencia de los procesos de información pública reglados

Los mecanismos formales de información pública son insuficientes para hacer partícipe a los habitantes de los territorios donde se van a acoger las instalaciones de energías renovables. Se requiere articular, para los casos donde existen más probabilidad de tensiones territoriales, procesos de participación pública más extensos y adecuados a cada procedimiento y territorio, con el objetivo de que puedan acceder a la información de manera comprensible. exponer sus necesidades y acercar posturas para adecuar los proyectos a las mismas.

Desconocimiento social de las energías renovables

La población que es objeto de la actual proliferación de la instalación de energías renovables, carece en muchos casos de la información suficiente para comprender los impactos y beneficios reales que pueden generar los proyectos de energías renovables y discernir qué tipo de proyectos son los más adecuados a sus intereses y qué tipo de impactos son los que tienen que atender en cada caso. Esta baja comprensión, ha facilitado que las personas se sumen a las protestas de aquellas entidades que consideran a las energías renovables como un factor de expolio de sus territorios para beneficio de intereses ajenos al mismo.

Deslocalización de las tecnologías de las energías renovables

Ha existido una deslocalización de las empresas que realizaban un desarrollo industrial de las energías renovables, causado por el freno a este tipo de energías a finales de la primera década del siglo XXI, generando una fuga de la actividad industrial a otras áreas, lo que supone, actualmente, una mayor debilidad u oportunidad perdida en la aceptación social a nivel local, dada su escasa repercusión económica.

Aunque aún no existen muchos estudios al respecto, se está detectando una relocalización de la actividad económica derivada del impulso de las energías renovables, con cierta afección a las áreas rurales, aún por determinar. En la medida que se consiga que la relocalización de este tipo de industria se genere en las regiones productoras de energía, asegurará que la riqueza que se genera se mantenga en dichos territorios y mejorará la aceptación social de las mismas.

4. TENSIONES

Como conjunción de las cuestiones antes descritas (las necesidades que han generado las fuerzas tractoras y las resistencias y/o debilidades), se ha producido una tensión territorial y social que se puede clasificar a través de varias componentes, si bien muchas de las cuales se superponen y, que, en su conjunto, con una visión integradora, explican la complejidad de la problemática generada por la confluencia y suma de factores.

Cuadro 4. Factores de tensión identificados

FACTORES DE TENSION	
<i>En los procedimientos administrativos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Inflación en la solicitud de proyectos. Procesos especulativos. • Multiplicación de tramitaciones por la división de expedientes. • Desacople y tensión en los tiempos de los procedimientos. • Reducción de las exigencias en la evaluación de impacto ambiental. • Carencias en los estudios presentados.
<i>En el territorio</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Confusión ante la desinformación de los proyectos en tramitación. • Sensación de desgobierno. Falta de evaluación ambiental estratégica. • Territorios abrumados por la solicitud de proyectos • Sensación de esquilmación de los recursos del mundo rural. • Temor a procesos especulativos y sensación de desamparo por la administración pública. • Desconocimiento del impacto de dichos proyectos y desconfianza de los procesos de evaluación ambiental y participación pública. • Miedo a una utilización abusiva de la figura “utilidad pública” a nivel expropiatorio.
<i>En sectores</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sector agrario</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento de la actividad agraria en los territorios de mayor valor agroeconómico o ganadero. • Incapacidad de competir en precio con los proyectos de energías renovables.

A continuación, se describen las principales componentes identificadas y sus posibles relaciones con otras:

4.1. TENSIONES EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS

Gran parte de las tensiones se generan o se visibilizan en el ámbito de la tramitación administrativa, que destaca por su complejidad, especialmente la evaluación de impacto ambiental, que constituye uno de los trámites técnicos y administrativos clave para el desarrollo de los proyectos. Asimismo, las administraciones y sus equipos, se están viendo desbordados para trabajar y tramitar el volumen de expedientes que están llegando, el cual supera el flujo normal al que están dimensionadas.

Inflación en la solicitud de proyectos. Procesos especulativos

Al hecho del número elevado de proyectos de energías renovables que se tienen que poner en marcha en un acotado tiempo, se suma que los promotores están iniciando expedientes de autorización por un total de potencia de energía mayor que la de los proyectos que realmente tienen acceso a la red.

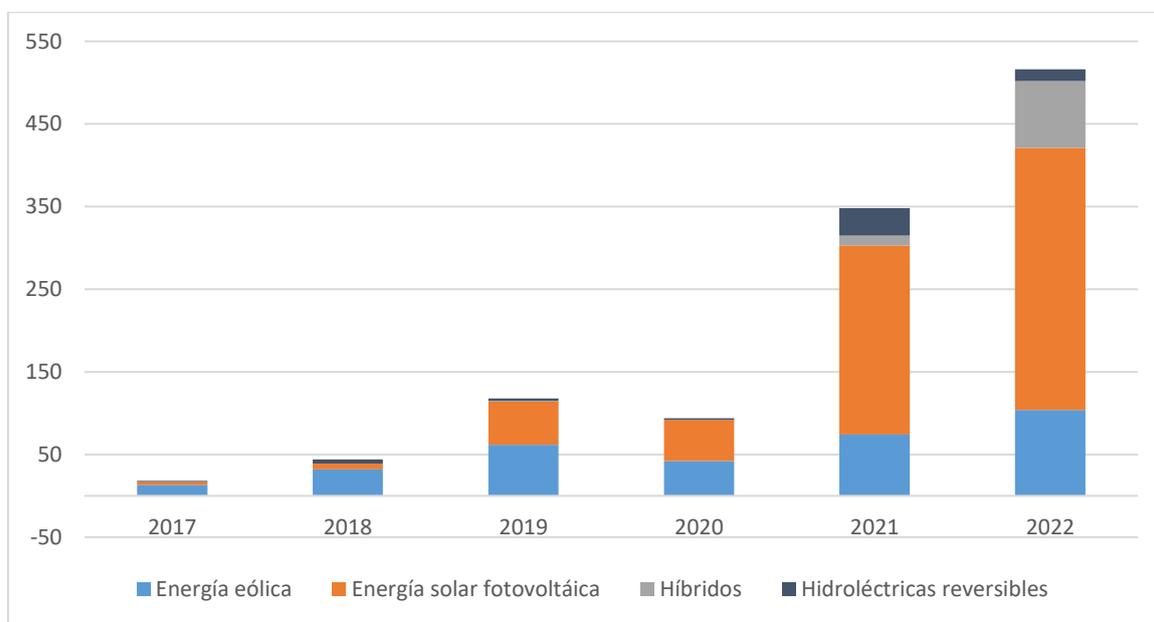


Figura 3: nº expedientes de energías renovables tramitados a nivel estatal.

Fuente: Elaborado a partir de datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico actualizado a noviembre de 2022

Por tanto, existe en la actualidad un mayor número de proyectos en tramitación que los que realmente se van a desarrollar. Esto es debido a que los promotores, al quererse asegurar el potencial de producción de energía adjudicado, promueven más proyectos de los realmente necesarios, por si algunos de los propuestos son rechazados o declinados en los procesos de autorización.

El Gobierno sometió a [información pública](#), a finales de junio de 2022, una propuesta de [concurso de capacidad de acceso](#) a la red eléctrica en 17 nudos de la red de transporte de electricidad¹⁸ que suponía

¹⁸ Red Eléctrica, filial de Redeia, en su condición de operador del sistema eléctrico, es quien publica las capacidades de acceso de los nudos que conforman la red de transporte para la conexión de futuras instalaciones de generación renovable. La [última](#)

una adjudicación de 5,8 gigavatios (GW) de capacidad a instalaciones de energía renovable y de almacenamiento. En dicha propuesta estaba prevista una puntuación favorable a aquellos proyectos que pusiesen en servicio las instalaciones en el menor plazo de tiempo posible. Este hecho, generó unas expectativas que el Ejecutivo ha observado como movimientos especulativos, por parte de determinados agentes, que están iniciando los primeros pasos en las tramitaciones sin dar continuidad a los mismos, con el objeto de bloquear emplazamientos a otros agentes que realmente están interesados en desarrollar proyectos renovables.

Lo anterior ha provocado, que el Gobierno suspenda¹⁹ durante 18 meses, las tramitaciones de aquellos proyectos que, pretendiendo evacuar en dichos nudos sujetos a concurso de capacidad de acceso, aún no dispongan de permisos de acceso y conexión.

Estos movimientos especulativos se consideran perjudiciales para:

- Los promotores que realmente están interesados en construir instalaciones de generación renovable.
- La sociedad donde se ubica la iniciativa al iniciarse tramitaciones por un número de proyectos que ni la red, ni la zona, desde un punto de vista social y ambiental, pueden absorber.
- Las administraciones, que ya están tensionadas por el actual elevado volumen de proyectos que están pendientes de tramitación, que aumenta por estos movimientos especulativos, lo que se traduce en un empleo ineficiente de recursos públicos ya de por sí limitados. La Administración es garantista y no puede denegar dichos proyectos sin más, sino que tiene que completar todo el proceso, demostrar que no es viable, lo que consume recursos y ralentiza la aprobación de los proyectos de energías renovables.

Multiplicación de tramitaciones por la división de expedientes

Además, el hecho de que el órgano ambiental competente en la evaluación de las solicitudes de proyecto, esté dividido entre la Administración General del Estado (AGE) y las comunidades autónomas²⁰, en función de la potencia de la instalación del proyecto solicitado, ha llevado a la identificación de un riesgo de división de los proyectos. Esta circunstancia eleva la posibilidad de multiplicar los expedientes, con el objetivo de eludir la evaluación por parte de la AGE, considerada más exigente.

actualización tuvo en cuenta los escenarios planteados en la planificación eléctrica con horizonte 2026 aprobada el 22 marzo de 2022. Más información en: <https://www.planificacionelectrica.es/>

¹⁹ Artículo 13 del [Real Decreto Ley 20/2022](#) de 27 de diciembre: "Con carácter excepcional, durante un plazo de 18 meses desde la entrada en vigor del presente real decreto-ley, en aquellos nudos en los que la persona titular de la Secretaría de Estado de Energía haya resuelto la celebración de un concurso de capacidad de acceso conforme a lo previsto en el artículo 20.5 del Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica, quedarán suspendidos los procedimientos que los promotores hubieran instado ante el órgano competente".

²⁰ Corresponde a la Administración General del Estado autorizar las instalaciones eléctricas de generación de potencia eléctrica instalada superior a 50 MW eléctricos y las ubicadas en el mar territorial, las de producción, transporte secundario y distribución que excedan del ámbito territorial de una Comunidad Autónoma, y todas las instalaciones de transporte primario, a excepción de las especificidades establecidas para los territorios insulares y extrapeninsulares. (Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector eléctrico). Las instalaciones de menos de 50 MW eléctricos y situadas dentro de una misma Comunidad Autónoma son autorizadas por las administraciones autonómicas.

Desacople y tensión en los tiempos de los procedimientos

Por otro lado, existe otra tensión identificada que va más allá de la territorial y que surge de la tensión que se genera por el desacople de los tiempos que cada agente requiere en el proceso de tramitación de los proyectos.

Se identifican las siguientes necesidades de los tiempos:

- La necesidad del cumplimiento de los objetivos, en materia de energía y clima, por parte del Estado y la Unión Europea, está provocando que se impulsen los procesos de tramitación de proyectos de energías renovables, con la aplicación de medidas extraordinarias.
- El tiempo de implantación de los proyectos de energías renovables por parte de los promotores, ya sea para cumplir los plazos establecidos en las subastas y en los concursos de capacidad y/o por necesidades de retorno de la inversión, entre otras razones, está suponiendo también una necesidad de acortamiento de plazos. La caducidad de determinados plazos en los expedientes está generando una presión importante entre promotores y administraciones. Como se ha observado en enero de 2023, donde un número importante de proyectos vencía el 25 de enero su autorización de acceso al sistema de suministro, sin que determinadas Declaraciones de Impacto Ambiental fueran en ese momento resueltas.

La caducidad de los permisos de acceso y de conexión supondrán la ejecución inmediata de garantías económicas importantes, presentadas para la tramitación de la solicitud de acceso a la red de transporte o distribución. Sin embargo, al tratarse de un problema administrativo, por el enorme atasco de los expedientes en tramitación, las compañías pueden emprender acciones legales contra la Administración por no cumplir con la tramitación en plazo y para hacer una reclamación patrimonial derivada de las inversiones efectuadas. Esta situación abriría una situación incierta y compleja que podría bloquear varios puntos de acceso a la red y eso, a su vez, podría ralentizar el despliegue de las renovables en esas zonas, por un proceso potencial de judicialización.

- Los equipos técnicos que desarrollan los estudios de impacto ambiental, están sufriendo dicha necesidad de acortar plazos. Por un lado, la elaboración de dichos estudios requiere de unos recursos y tiempos, que no siempre se pueden acortar, y, por otro lado, están sufriendo el aumento de peticiones, que tampoco se pueden cubrir en su totalidad por falta de recursos disponibles.
- Las administraciones ambientales competentes, están viéndose sobrepasadas con los expedientes que tienen que tramitar, por falta de recursos. Además, dichas administraciones no tienen la capacidad ágil de dotarse de los mismos. Situación similar se están encontrando otras administraciones, cuyos informes preceptivos, están sufriendo dificultades para atender a todas las consultas de información. Todo ello conduce al incumplimiento de los plazos establecidos.
- Existe un desacople de tiempos en los plazos que requieren determinados estudios técnicos (por ejemplo, estudios de fauna que necesitan un ciclo de un año de duración) y que no son compatibles con los plazos a los que está sujeto el órgano sustantivo

- Las administraciones locales, los agentes del territorio y otras entidades ambientales y ecologistas, están sufriendo el acortamiento de plazos y del aumento del número de expedientes que atender en los procesos de información pública, que se ven seriamente debilitados, por falta de capacidad y calidad de la participación. Esta falta de calidad en los procesos de participación pública no colabora en la gestión de las tensiones territoriales antes descritas, sino que lo agrava.
- Existe otro factor a tener en consideración, que se refiere al acceso de la financiación para la construcción de las plantas. La tasa de interés de los bancos en 2019 (haciendo referencia a la fecha de publicación del PNIEC en vigor) se encontraba en 1-2% para proyectos en energías renovables, en este momento está aproximadamente en 4,5-5%, derivada de la subida de los tipos de interés, esto puede derivar en el corto y medio plazo, en problemas de acceso a la financiación de proyectos.

Tensiones derivadas de la reducción de las exigencias en la tramitación ambiental

Con objetivo de favorecer y agilizar la implantación de proyectos de energías renovables, el Gobierno ha reducido la exigencia de la tramitación ambiental a los mismos. En primer lugar, a través del [RDL 6/2022 de 29 de marzo](#), donde se flexibilizaron las condiciones en las que los proyectos de energías renovables se sometían a evaluación de impacto ambiental (art. 6 y 7) y se priorizó este tipo de expedientes.

Posteriormente, a través del [RDL 20/2022 de 27 de diciembre](#), se incluyó también un procedimiento (art. 22) para proyectos de renovables de carácter excepcional y transitorio, que abre una vía más rápida de tramitación. De este modo, se eximirá de evaluación ambiental a los proyectos que no se ubiquen en espacios de la Red Natura 2000, en espacios naturales protegidos definidos en la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y en el medio marino. Sí tendrán que cumplir con el requisito los de construcción de líneas aéreas de energía eléctrica con un voltaje igual o superior a 220 kilovoltios y una longitud superior a 15 kilómetros.

Si ya las primeras medidas de flexibilización fueron valoradas negativamente, esta última decisión ha supuesto duras críticas entre distintos colectivos, especialmente los ecologistas, conservacionistas, los profesionales en materia de evaluación de impacto ambiental, plataformas ciudadanas y partidos políticos que defienden los intereses de pequeñas poblaciones, al asegurar que:

- Se elimina la principal herramienta que se disponía para conseguir que los proyectos de energías renovables se aprobaran con unas mínimas garantías de protección social y ambiental, especialmente a la biodiversidad.
- Se evita que se consulte y se pronuncien a otros organismos.
- Se priva a la ciudadanía de la posibilidad de participar en los procesos de autorización de proyectos que en determinados casos poseen una implicación territorial y social importante, en un tiempo de vida útil considerable, lo que acrecentará la conflictividad social.
- Se considera que puede existir un agravio comparativo con los demás proyectos sometidos a EIA.

Esta situación está generando un clima de inseguridad en las tramitaciones y desde estos sectores críticos, prevén el aumento de la judicialización de los proyectos, como recurso para poder defender los distintos intereses que los procesos de evaluación no van a valorar. En caso de que esta situación se genere, a largo plazo puede suponer una ralentización de los procesos de implantación de energías renovables.

Si bien el Gobierno, con estas disposiciones indica que sigue las indicaciones de la UE señaladas en el [REPowerEU](#), en algunos sectores se considera que esta normativa, excede las normas europeas. El reciente [Reglamento UE/2022/2577 del 22 de diciembre](#), por el que se establece un marco para acelerar el despliegue de energías renovables, determina que las zonas específicas para la rápida implantación de energías renovables deben ser sometidas a la correspondiente planificación con su correspondiente evaluación ambiental estratégica, **cuestión que no se está dando aún en España.**

Carencias en los estudios presentados

Se han detectado carencias en la información presentada por los promotores, en los estudios de impacto ambiental, lo que conduce a procedimientos que aumentan los plazos de resolución de expedientes causados por un aumento de la solicitud de información ambiental adicional o complementaria por parte de los promotores, orientaciones para la realización de estudios previos (flora y fauna especialmente), estudios de impacto ambiental, proyectos de seguimiento, etc. y aumentar la comunicación con las consultoras encargadas de realizar estos trabajos previos.

En algunos casos, se ha identificado que las deficiencias de la información presentada por el promotor, buscan únicamente un propósito, el de “no perder su sitio” en el territorio, presentando documentación, incompleta, estudios sin acabar, incorrecciones, etc. que tiene como consecuencia las constantes solicitudes de subsanación de documentación y la ampliación de información, que retrasan las tramitaciones y carga de trabajo al personal de la administración. Estos procesos se han asociado a posibles procesos de especulación antes mencionados.

Las carencias más frecuentes que detectan las administraciones públicas en los estudios de impacto ambiental son esencialmente:

- Estudios de avifauna incompletos, abarcando poco territorio o solo una parte del ciclo anual y con esfuerzos de muestro insuficientes.
- Estudios de alternativas ineficaces o inservibles, condicionados por la disponibilidad de terrenos o la compra previa de parcelas (se presentan alternativas no factibles técnicamente). Presentación de alternativas manifiestamente inviables desde el punto de vista ambiental (en espacios de Red Natura 2000 cuya regulación prohíbe estas instalaciones, solapadas con otros proyectos del mismo promotor, etc.)
- Ausencia de evaluación de efectos sinérgicos. El “efecto llamada” en el entorno de muchas subestaciones de la red eléctrica provoca una acumulación de proyectos de energía renovable y sus infraestructuras asociadas, cuyos impactos acumulativos no son adecuadamente valorados: se agravan todos los problemas de destrucción de hábitat, fragmentación, paisaje, mortandad de aves por colisión debido a la acumulación de líneas, etc.
- Insuficiente definición de medidas preventivas y correctoras.

- Indefinición, falta de concreción y descoordinación en la adopción de medidas compensatorias relacionadas con los impactos residuales.

Los estudios de impacto ambiental de este tipo de proyectos deberían partir de la base de unos adecuados estudios previos:

- Estudio de avifauna de ciclo anual completo, como mínimo, que abarque todas las potenciales alternativas de implantación y trazados de línea eléctrica de evacuación. Debe basarse en trabajo intensivo de campo, focalizarse en las especies previsiblemente más vulnerables y sus resultados deben fundamentar la decisión sobre la selección de alternativas y el diseño del proyecto.
- Estudio previo de flora, vegetación actual y asignación de hábitats naturales de interés comunitario (HIC) basado en prospecciones de campo, que corrobore y actualice la información cartográfica oficial, con frecuencia desactualizada.
- Realización de una prospección arqueológica superficial/intensiva.
- Estudio de alternativas riguroso multiescala, basado en los resultados de los estudios previos de avifauna, vegetación, flora, HIC, espacios protegidos y patrimonio cultural, entre otros. Las alternativas que se presenten deben ser técnica y económicamente ejecutables, no condicionadas por la disponibilidad previa de terrenos. Desde el punto de vista ambiental, las alternativas no deben ser manifiestamente inviables.
- Adecuada evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos con otras instalaciones existentes o proyectadas. En este punto, se identifica la limitación que poseen los promotores para acceder a la información de seguimiento de otros planes y proyectos y realizar este tipo de análisis, además de reconocer este tipo de impactos en sus estudios. Es por esto, que se considera necesario que las administraciones públicas garantizaran este aspecto con evaluaciones ambientales estratégicas o estudios análogos.
- Soluciones basadas en una correcta aplicación de la jerarquía de mitigación de impactos: las medidas de restauración y compensación de impactos deben orientarse a obtener ganancias netas de biodiversidad y beneficios sociales. Para ello la gestión adaptativa es clave, y la restauración ecológica (según el modelo planteado por la Sociedad para la Restauración Ecológica²¹) sirve como de referencia.

²¹ Más información en: <https://www.ser.org/page/standardsguidelinesprinciples>

4.2. TENSIONES TERRITORIALES

Son diversas las situaciones y causas de las tensiones que la implantación acelerada de las energías renovables está generando en distintos territorios, pero son diferentes en cada caso y en diferente magnitud, y requeriría de un estudio más detallado para un análisis más pormenorizado. No obstante, se han identificado los siguientes factores que se han considerado de relevancia.

Confusión ante la desinformación de los proyectos en tramitación

No existe una información coordinada ni centralizada que comunique con claridad el número de proyectos aprobados de energías renovables y de expedientes de tramitación de proyectos, por tipología y su localización (en un soporte SIG²²), cuya competencia de autorización está compartida entre comunidades autónomas y la Administración General del Estado.

Esto provoca que determinados territorios van conociendo a cuenta gotas las noticias sobre la intención de instalación de parques, generando una sensación de indefensión, cuando en determinados lugares existe una concentración e incluso solapamiento de los proyectos de energías renovables. La descoordinación de las administraciones implicadas y la no disposición de sistemas de información ágiles, transparentes, actualizados y accesibles de dicha información, genera una sensación de falta de transparencia que conduce a una mayor tendencia al rechazo de los proyectos.

Sensación de desgobierno. Falta de evaluación ambiental estratégica

Además, el desorden existente en la organización de los proyectos que confluyen en determinados territorios, por la falta de instrumentos de ordenación territorial y de procesos de evaluación ambiental estratégica que coordinen, en las áreas donde se concentran proyectos de energías renovables, las solicitudes de proyectos efectuados, con un análisis de alternativas reales y sólidas, genera una sensación de desgobierno en la población local.

En ocasiones, esto conduce a una sensación de desamparo de las administraciones públicas hacia el territorio o, incluso, se genera la sospecha de que dicha situación es buscada para promover el beneficio de determinado capital privado.

Territorios abrumados por la solicitud de proyectos

La confluencia de proyectos en determinados territorios de una manera no ordenada, sumada a las noticias de nuevas solicitudes por distintos cauces, genera en la población una sensación de desconcierto. La población local, en ocasiones, se siente abrumada por dicha situación y el interés súbito en determinadas áreas por empresas y agentes que consideran ajenos al territorio.

Asimismo, hay que tener en consideración aquellos territorios en los que no hay producción fotovoltaica ni eólica, pero que son territorios por los que transcurren las líneas de evacuación de energía. Estos municipios se sienten aún más perjudicados, ya que las líneas tienen un impacto paisajístico elevado que además apenas deja repercusión económica o de otro tipo, y reclaman ser considerados de igual forma que aquellos que sostienen las instalaciones de producción de energía renovable.

²² Entendiendo SIG como sistema de información geográfica. Se hace referencia a que la información sea localizada de forma geográfica en un soporte informático y accesible de forma libre y gratuita por cualquier entidad y ciudadano interesado.

Sensación de esquilmación de los recursos del mundo rural

En ocasiones, se considera este interés súbito por dicho territorio como respuesta a intereses privados que buscan beneficios económicos que no repercutirán en la población local.

En estos casos, se tiene la sensación de que estos proyectos sólo favorecerán, salvo algunos empleos en la fase de construcción, a los propietarios de las parcelas arrendadas, pero no al conjunto de la comunidad ni al ayuntamiento. Ni siquiera que la energía producida revierta a la localidad que la produce. En general, se genera una confusión en el impacto económico y a nivel de empleos de las energías renovables frente a otras tecnologías u otras alternativas en los territorios.

No existe una sensación de seguridad en estos territorios de que los intereses de los promotores que quieren desarrollar estos proyectos de energías renovables tengan una intención de generar una riqueza local, e, incluso, se teme por la afeción negativa de las actividades económicas existentes. En definitiva, la opinión que se tiene de dichos proyectos es que van a dejar pocos beneficios a nivel local, pudiendo afectar a los recursos existentes, lo que genera una sensación de sobreexplotación del territorio para agentes ajenos al mismo.

En parte, esta sensación se fundamenta en promotores que desarrollan proyectos sin implicación territorial, dado que su intención es sólo sacar proyectos adelante, que luego venden a terceros extrayendo una rentabilidad relativamente rápida, pero que no son instalaciones que posteriormente gestionarán, por lo que no tienen esta preocupación social. Por el contrario, sí existen promotores cuya intencionalidad es desarrollar su explotación, lo que deriva en una mayor preocupación en la aceptación social de las instalaciones, y suele corresponderse con una mayor implicación social.

A estas percepciones, se suma que la energía generada es consumida en poblaciones alejadas, así sus territorios son percibidos como fuentes de recursos importantes sin las contraprestaciones suficientes o la atención a otra serie de necesidades. El hecho de que las instalaciones no se sitúen en áreas próximas a los centros de consumo, como áreas antropizadas, cubiertas, superficies industriales, edificios institucionales, dotaciones, fomento del autoconsumo en general, etc., antes que en sus territorios, acrecienta esta perspectiva.

Temor a procesos especulativos y sensación de desamparo por la administración pública

Existe el temor de que se esté generando un movimiento especulativo por el proceso de promoción de las energías renovables, que siendo cierto o no, en función del promotor y el proyecto en cada caso, la población no sabe distinguir, ni tampoco confía mucho, por regla general, que las administraciones públicas velen por la protección de los intereses de la comunidad local.

Los problemas que se han evidenciado en el denominado reto demográfico en España, muestran un abandono de estos territorios por parte de las administraciones públicas durante una gran cantidad de tiempo, por lo que esta desconfianza está afianzada en muchos de los territorios y no contribuye a estos procesos de implantación de las instalaciones de energías renovables.

Desconocimiento del impacto de dichos proyectos y desconfianza de los procesos de evaluación ambiental y participación pública

Además, ante la desconfianza resultante de los aspectos anteriores, se le suma a la población la desconfianza por los procesos administrativos y técnicos que componen la evaluación de impacto

ambiental. En general, no son conocedores de su contenido, de su utilidad y de cómo pueden personarse y utilizar, para defender sus intereses en este instrumento.

En este sentido, si bien los procesos de información pública son insuficientes para el reto que se presenta, la desconfianza se produce, en función de quiénes los promueven y de quién parte la iniciativa de generarlos. Además, los recortes que dichos instrumentos están sufriendo, están creando una mayor sensación de inseguridad y pérdida de credibilidad.

Miedo a una utilización abusiva de la figura “utilidad pública” a nivel expropiatorio

Otro de los temores identificados, es que la declaración de utilidad pública de los proyectos sea utilizada como instrumento para generalizar las expropiaciones, lo que deja sin efecto la capacidad de decisión a los propietarios de dichas tierras.

4.3. TENSIONES CON EL SECTOR AGRARIO

Existe una preocupación, desde determinados sectores, por que determinados proyectos de energías renovables generen un progresivo desplazamiento de la actividad agraria en los territorios de más valor agronómico o ganadero, dada la incapacidad del sector agrario de competir en precio con la suma que los proyectos de energías renovables están dispuestos a pagar por los terrenos o su arrendamiento. Asimismo, se teme que dichos procesos provoquen la pérdida de suelos.

Por el contrario, desde las empresas de energías renovables, se considera que si bien, se ocupan suelos agrarios, hay una gran cantidad de suelo agrario abandonado donde los propietarios a penas extraen ingresos y que pueden suponerles una alternativa. Se estima que el porcentaje de áreas de cultivo que se va a ocupar es escaso frente al volumen total²³. Asimismo, si la gestión de la instalación es adecuada, pueden conservarse los suelos e incluso fomentar su recuperación.

Esto genera una tensión entre la actividad agraria que posee una importancia específica en nuestro país en relación a la producción energética renovable. En este sentido, faltan análisis y datos que permitan evaluar este impacto, si bien se considera necesario que las instalaciones de energías renovables, atiendan especialmente a la conservación e incluso, la recuperación del suelo.

²³ En el caso de la fotovoltaica, el nuevo borrador del PNIEC propone un objetivo de 57GW para plantas en suelo, lo que representaría menos del 0.5% de la superficie agraria útil de España (SAU).

5. SOLUCIONES Y LÍNEAS DE TRABAJO

Derivado de los análisis anteriormente efectuados por el Comité Técnico de Conama, se han reflexionado y apuntado algunas líneas de trabajo para encontrar soluciones a los problemas detectados, varias ya se están emprendiendo en diferente medida, tanto a corto, medio, como largo plazo. Algunas suponen distintas aproximaciones compatibles de abordar el mismo aspecto, si bien se requieren estudios de más detalle que las desarrollen.

Cuadro 5. Soluciones y líneas de trabajo

SOLUCIONES Y LÍNEAS DE TRABAJO	
1. Registro actualizado y unificado con sistema de información geográfica sobre las instalaciones de energías renovables	
2. Análisis de grados de saturación territorial	
3. Estudio sobre el impacto ambiental y socioterritorial de las instalaciones finalmente aprobadas	
4. Líneas de trabajo relacionadas con la planificación	
4.1. Planificación energética entre el Estado y las administraciones autonómicas 4.2. Mejorar la planificación del desarrollo de las redes de transporte y distribución de energía eléctrica 4.3. Instrumentos de zonificación. Identificación de áreas preferentes, aptas y áreas de exclusión 4.4. Impulso de la planificación territorial en España	
5. Análisis y establecimiento de criterios armonizados	
7.1. Criterios armonizados de evaluación de impacto ambiental en las administraciones públicas competentes 7.2. Criterios en las subastas de energías renovables 7.3. Criterios en los concursos de capacidad de acceso en nudos de la red de transporte de electricidad	
6. Guías de buenas prácticas	
6.1 Guía de tramitación de proyectos de energías renovables. Armonización de los procesos de tramitación 6.2. Guía de buenas prácticas ambientales de los proyectos de energías renovables	
7. Análisis y activación de la mejora de los procesos de la tramitación ambiental de los proyectos	
8. Mejorar los procesos de información y sensibilización	
9. Mejora de los procesos de participación ciudadana	
10. Otras sugerencias de líneas de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio sobre áreas antropizadas con potencial producción energética. • Repotenciación de la energía eólica • Promoción del Autoconsumo y las comunidades energéticas. • Fomento de la investigación e innovación. • Formación. • El reto de las energías renovables en el entorno marino. • Analizar la implantación de las energías renovables con visión de economía circular.

A continuación, se describen brevemente las propuestas y líneas de trabajo:

1. Registro actualizado y unificado con sistema de información geográfica sobre las instalaciones de energías renovables

Se considera necesario crear un registro a nivel estatal²⁴, con soporte SIG (sistema de información geográfica) que, de forma accesible, libre y gratuita, incorpore la información de todas las instalaciones de energías renovables en operación, autorizadas o en tramitación, tanto de expedientes de competencia estatal como autonómica, que faciliten a los distintos agentes y administraciones públicas, la adopción de decisiones relativas a nuevos desarrollos o como instrumento de transparencia y seguimiento, entre otras finalidades de utilidad pública.

Además, este registro sería conveniente que pueda generar datos abiertos y entre ellos que se pueda compartir información levantada sobre el territorio, que pueda cruzar capas con el Banco de Datos de la Naturaleza²⁵.

2. Análisis de grados de saturación territorial

Además, se propone como línea de trabajo, en base a este registro georreferenciado, realizar un análisis de qué grado de saturación debería establecerse en determinadas unidades territoriales a definir, que sirviese de referencia para la no concesión de más proyectos, a partir de un umbral determinado de concentración de proyectos autorizados.

En definitiva, se propone estudiar un umbral de saturación a partir del cual esa unidad territorial no puede albergar más proyectos de energía renovable.

3. Estudio sobre el impacto ambiental y socioterritorial de las instalaciones finalmente aprobadas

Dado que existen muchas lagunas de conocimiento sobre el efecto final que tendrá esta implantación acelerada de renovables, se considera necesario que se realice un estudio que analice para el conjunto de instalaciones que se están aprobando en estos primeros años, cuáles han sido sus efectos reales sobre distintas áreas de preocupación. De esta formase podrán observar tendencias y proponer condiciones a futuros proyectos de energías renovables o futuros procesos análogos en otro tipo de instalaciones o infraestructuras.

En este sentido, se considera necesario realizar un análisis de cómo los distintos tipos de infraestructuras han afectado tanto ambientalmente (biodiversidad, suelos, paisajes, ...) como a otros factores socioterritoriales: empleos generados y destruidos, población fijada, tejido económico generado, beneficios sociales generados, superficie agrícola afectada según tipología, rendimiento, valor agronómico, afección a la fertilidad de los suelos, saturación de proyectos, efectos sinérgicos no deseados, expropiaciones ejecutadas, ventas de los proyectos a terceros, etc.

4. Líneas de trabajo relacionadas con la planificación

A continuación, se presentan distintas líneas de trabajo identificadas, que guardan entre sí su relación con procesos de planificación en distintos niveles y temáticas, que colaboran, en diferente medida, a promover un uso más racional del territorio y mejorar la implantación de las instalaciones de energías renovables.

²⁴ Se considera interesante, para el diseño del registro, partir de la experiencia del sistema del proyecto SABIA: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/>

²⁵ Acceso al Banco de Datos de la Naturaleza de MITECO a través del siguiente enlace: <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza.html>

4.1. Planificación energética entre el Estado y las administraciones autonómicas

Si bien la planificación energética en España es, en su mayor parte, indicativa, se considera necesario abordar la posibilidad de abrir vías de colaboración y coordinación entre el Estado y las comunidades autónomas, sobre cómo repartir el esfuerzo que cada comunidad autónoma debe realizar en materia de producción de energías renovables, para que no se generen asimetrías y se reparta, de alguna forma adecuada, la aportación que hacen los distintos territorios de forma más equilibrada.

Se es consciente, de que el reparto, en caso de que pueda plantearse, no puede ser equitativo, cada región tiene características y capacidad de recurso diferentes, además de complejidades territoriales distintas. No obstante, no se considera conveniente que existan unas asimetrías como las que se empiezan a evidenciar y que todos deben aportar.

Se trata de una línea de trabajo compleja, tanto a la hora de establecer criterios como por el encaje competencial que posee, el respeto a las reglas de mercado y las limitaciones físicas de distinta índole, además de la necesidad de alcanzar una voluntad política.

4.2. Mejorar la planificación del desarrollo de las redes de transporte y distribución de energía eléctrica

Dada la alta influencia de las redes de transporte y distribución de energía eléctrica en la localización de las instalaciones de producción de energías renovables, se sugiere trabajar más en la coordinación entre todos los agentes afectados y en la planificación de dichas redes con las previsiones de desarrollo renovable. Esto permitirá optimizar el número de infraestructuras a desarrollar y lograr una mejor integración territorial de las energías renovables. Además, se sugiere hacerlo extensivo a la planificación de la red de distribución e, incluso, a las infraestructuras de conexión de uso compartido entre diferentes promotores (líneas y subestaciones colectoras).

Hay que tener en cuenta que se prevé un incremento de la red y de las subestaciones en la próxima planificación de la red eléctrica para poder realizar esta transición energética. Esto requiere, por un lado, optimizar los trazados de las líneas de evacuación, promoviendo el aprovechamiento de las líneas existentes y la concentración de líneas, en la medida de lo posible y, por otro lado, tener en consideración a los territorios y las comunidades por donde dichas líneas de evacuación y nuevos elementos del sistema de la red eléctrica van a instalarse, dado que sufrirán un impacto, especialmente paisajístico, sin un retorno económico significativo.

Esta nueva planificación de la red eléctrica, que debe incorporar los objetivos de la revisión del PNIEC, puede ser un momento clave, para mejorar la ordenación territorial y la implantación de las instalaciones de energías renovables. Tanto MITECO como Redeia serán agentes esenciales para llevar a cabo esta labor, junto con la colaboración de las administraciones autonómicas.

4.3. Instrumentos de zonificación. Identificación de áreas preferentes, aptas y áreas de exclusión

Ante la falta de planificación territorial, se considera necesario seguir trabajando en la elaboración y desarrollo de una zonificación a nivel estatal, que integre las zonificaciones de cada comunidad autónoma, con el máximo nivel de detalle posible, elaborado tras un proceso de participación pública y evaluación ambiental estratégica.

Este instrumento permitiría definir:

- Áreas de desarrollo preferentes (*Go to Areas*) de proyectos de energías renovables, en las que el proceso de tramitación podría tener un carácter simplificado.
- Áreas aptas para el desarrollo de proyectos de energías renovables, en las que el proceso de tramitación sea el procedimiento ordinario.
- Áreas de exclusión o no aptas para el desarrollo de proyectos de energías renovables.

Esta propuesta, tiene sus antecedentes en la zonificación ambiental para la implantación de energías renovables²⁶ desarrollada por el Ministerio para la Transición Energética y el Reto Demográfico que, en base a una evaluación multicriterio aplicada al territorio²⁷ y mediante sistemas de información geográfica, brinda como resultado mapas de clasificación del territorio en 5 clases de sensibilidad ambiental: Máxima, Muy alta, Alta, Moderada y Baja.

Tal y como se indica por parte del Ministerio, este modelo no exime del pertinente procedimiento de evaluación ambiental al que deberá someterse cada instalación en su caso, siendo una aproximación metodológica orientativa para conocer desde fases tempranas los condicionantes ambientales asociados a las ubicaciones de los proyectos, debiéndose complementar con las regulaciones e instrumentos de planificación y ordenación aprobados por las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias.

No obstante, el RDL 6/2022 de 29 de marzo, estableció en su artículo 6 que aquellos *proyectos que, no ubicándose en medio marino ni en superficies integrantes de la Red Natura 2000, a la fecha de la presentación de la solicitud de autorización por el promotor estén ubicados íntegramente en zonas de sensibilidad baja según la “Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables”*, se someterán a un procedimiento, de carácter más simplificado, de determinación de las afecciones ambientales. Esta disposición, ha dado a la zonificación una utilidad concreta más allá de la informativa con la que fue concebida inicialmente.

Asimismo, hay que tener en cuenta que, en octubre de 2023, el Consejo adoptó la nueva **Directiva sobre Fuentes de Energía Renovable**, en el cual se insta a los Estados miembros a designar **zonas de aceleración de las energías renovables** en las que se simplificarán y agilizarán los procesos de concesión de permisos de estas energías. También se presumirá que la implantación de energías renovables es de «interés público superior», lo que limitará los motivos para plantear objeciones

²⁶ Más información y visor disponible a través del siguiente enlace: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion_ambiental_energias_renovables.aspx

²⁷ Esta evaluación se revisa de forma continua y está sujeta a mejoras, ajustes y actualizaciones.

jurídicas a las nuevas instalaciones. Se deberá analizar cómo se traspone al ordenamiento jurídico español estas cuestiones finalmente²⁸.

En cualquier caso, en base a esta experiencia, se considera necesario desarrollar la zonificación, en las condiciones anteriormente explicadas, para mejorar y generar un instrumento más sólido y útil, cumpliendo lo dispuesto normativamente.

4.4. Impulso de la planificación territorial en España

Las deficiencias encontradas en materia de planificación que han supuesto una clara debilidad para gestionar el importante número de proyectos de producción de energías renovables, requieren de una reflexión y un debate sobre cómo impulsar esta planificación y así evitar este tipo de situaciones ante proyectos de energías renovables y otros fenómenos de similares características.

En este sentido, se considera necesario que las planificaciones tengan procesos robustos, basados en la participación pública, y que integren las distintas políticas con implicación territorial, pero también que añadan los distintos valores ambientales, culturales y sociales, incluido el paisaje, que forman parte de la base económica de muchas comarcas.

Entre otros factores, se considera necesario poner en marcha la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Esta estrategia debe ser desarrollada por el Estado y, especialmente, por las comunidades autónomas, dado que la información que puede generar, bajo la perspectiva de los servicios ecosistémicos de nuestro territorio, puede ser muy útil para la toma de decisiones.

5. Análisis y establecimiento de criterios armonizados

A continuación, se han identificado varias líneas de trabajo que están relacionados en el análisis y establecimiento de criterios armonizados en distintos instrumentos, que tengan como objeto mejorar la calidad de los proyectos y facilitar su tramitación en distintas etapas. Estas son las siguientes:

5.1. Criterios armonizados de evaluación ambiental en las administraciones públicas competentes

Algunas administraciones públicas han realizado algunas aproximaciones para el establecimiento de criterios en evaluación de impacto ambiental de instalaciones de energías renovables²⁹. En este sentido, se ha identificado como línea de trabajo, el establecimiento de unos criterios armonizados, respetando la independencia que cada administración posee, entre aquellas unidades administrativas con competencias en materia de EIA que mejore la calidad del diseño de los proyectos de instalaciones de energías renovables y facilite el procedimiento.

5.2. Criterios en las subastas de energías renovables³⁰

²⁸ Los Estados miembros dispondrán de 18 meses tras la entrada en vigor de la Directiva para incorporarlas a su Derecho interno

²⁹ Como ejemplo están los criterios establecidos por la Generalitat de Cataluña, Más información en:

https://mediambient.gencat.cat/es/05_ambits_dactuacio/avaluacio_ambiental/energies_renovables/criteris/index.html

³⁰ Más información sobre estas subastas denominadas "Subastas del Régimen Económico de Energías Renovables" en el siguiente enlace: <https://energia.gob.es/renovables/regimen-economico/Paginas/index-subastas-regimen-economico.aspx>

El *Régimen Económico de Energías Renovables*³¹, se basa en el reconocimiento a largo plazo³² de un precio fijo por la energía, y se otorga mediante subasta³³, mediante procedimientos de concurrencia competitiva³⁴ en los que el producto a subastar será la energía eléctrica, la potencia instalada o una combinación de ambas. La variable sobre la que se ofertará será el precio de retribución de dicha energía.

En este sentido, la energía producida por dichas instalaciones entrará cada día en el Pool o mercado mayorista diario, cubriendo buena parte de la demanda, pero no cobrará el precio resultante del mercado diario, sino el régimen económico específico adjudicado en la subasta. Esto permite al promotor tener una certidumbre de la operación que permite afianzar las inversiones que requieren poner en marcha este tipo de instalaciones.

Los ofertantes, además, están obligados³⁵ a presentar junto con su oferta un plan estratégico que incluya: empleo local, aspectos de economía circular (durabilidad, capacidad de reutilización y tratamiento de los equipos al final de su vida útil), huella de carbono (incluyendo fabricación y transporte de los equipos), buenas prácticas ambientales y sociales en todo el ciclo de vida, estrategia de comunicación (con el fin de garantizar que la ciudadanía esté informada sobre el proyecto, su impacto y los beneficios sociales, económicos y ambientales que genera) y fomento de la participación ciudadana (indicando los objetivos que se fija en esta materia), entre otros requisitos.

En este sentido, se solicita estudiar con mayor detalle cómo definir las condiciones que deben presentar los proyectos que concurren a estas subastas, para favorecer la calidad de los mismos.

En cualquier caso, se considera que esta línea de trabajo es actualmente limitada, dado que también se constata que se construyen instalaciones que no reciben apoyo, y que participan libremente en el mercado en alguna de las formas que contempla la normativa del sector. Por tanto, este tipo de proyectos no cumplirían estos criterios.

³¹ Regulado por el Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre y la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre. Hay más información disponible en: <https://energia.gob.es/renovables/Paginas/regimen-economico-energias-renovables.aspx>

³² Dicho plazo se ha fijado entre 10 y 15 años, pudiendo ser ampliado excepcionalmente, hasta los 20 años.

³³ La subasta estará administrada por OMIE y supervisada por la CNMC.

³⁴ Se seleccionarán las ofertas, empezando por la oferta de menor valor económico, hasta alcanzar el cupo de la subasta establecido en la resolución de convocatoria de la subasta.

³⁵ Según la resolución de 2 de agosto de 2022 sobre convocatoria de la cuarta subasta. Más información en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-13228

5.3. Criterios en los concursos de capacidad de acceso en nudos de la red de transporte de electricidad

Asimismo, se convocan concursos de capacidad de acceso en un nudo concreto de la red de transporte para nuevas instalaciones de generación de energía eléctrica que utilicen fuentes de energía primaria renovable y para instalaciones de almacenamiento³⁶.

La nueva regulación para este tipo de concursos pasa de un criterio de prelación a analizar un conjunto de criterios. Actualmente, está recogida³⁷ la posibilidad de incorporar, entre otros, criterios socioeconómicos y ambientales en las zonas donde se ubiquen las instalaciones como: empleos directos e indirectos, impacto económico, porcentaje de participación de inversores locales, activación económica, reinversión de los ingresos en la zona donde se ubique la instalación, grado de afección ambiental, etc.

En este sentido, se propone analizar y evaluar qué criterios serían los más adecuados establecer en estos concursos para fomentar proyectos que tengan desde el inicio todas estas cuestiones sociales, ambientales y territoriales.

En este caso, frente a las subastas del régimen económico de las energías renovables, sí que tienen que acceder todos los proyectos nuevos en materia de energías renovables, por lo que se considera un ámbito de actuación más útil o efectivo que el anterior.

6. Guías de buenas prácticas

Otro de los ámbitos de trabajo identificados es la generación de guías de buenas prácticas, uno referido a la tramitación de proyectos y otro sobre el diseño de dichos proyectos. Se detallan, a continuación, ambas propuestas de trabajo.

6.1. Guía de tramitación de proyectos de energías renovables. Armonización de los procesos de tramitación

Tal y como se señala en el PNIEC (Medida 1.18 en el PNIEC en vigor y Medida 1.28 en el borrador de la revisión del PNIEC 2023-2030) se considera necesario la publicación de una guía de tramitación de proyectos de energías renovables, para facilitar la aplicación de los trámites existentes tanto para promotores como para los distintos organismos públicos que intervienen en ellos.

Se considera conveniente que esta guía unifique en un solo documento la distinta normativa aplicable a la tramitación de proyectos de energía renovable, así como recomendaciones y mejores prácticas. El documento evitaría posibles errores de tramitación que requieran subsanaciones costosas en tiempo, y lo que se considera más importante, identificaría potenciales mejoras de cara a la revisión de los propios trámites. Asimismo, se considera que esta herramienta ayudaría a mejorar procesos de armonización de las normativas estatales y los procedentes de las administraciones autonómicas.

³⁶ Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.

³⁷ Recogido en el art. 19 del RD 1183/2020.

Existen algunas iniciativas parciales, que van encaminadas en esta dirección, aunque no sustituyen el mandato del PNIEC. Entre ellas, destaca la [Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos de plantas solares fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación](#) (marzo 2022), elaborada por el Ministerio para la Transición Energética y el Reto Demográfico y destinada a promotores y consultores. También está la [Guía profesional de tramitación del autoconsumo](#) (diciembre 2022) elaborada por el IDAE, e iniciativas desde la sociedad civil como la [Guía sobre la tramitación de proyectos renovables](#) (julio 2021) elaborada por Ecologistas en Acción, ejemplos de buenas prácticas como el elaborado por [ECODES](#) (marzo 2023) o la [Red Española para el Desarrollo Sostenible](#) (abril 2023) o referencias internacionales como la [IUCN](#) (2021).

En este sentido, por parte de los responsables de administraciones públicas, se considera necesario que estas guías estén también dirigidas a los promotores. Esto permitirá que los promotores comprendan los fundamentos y necesidades del procedimiento administrativo de la evaluación de impacto, que difiere de otros procesos. Además, podrán conocer la información necesaria que deben proporcionar para evitar la presentación de proyectos inviables. Esto a su vez reduce esfuerzos administrativos innecesarios y evita procesos de solicitud de información complementaria que alargan los plazos. Además, asegura que la toma de decisiones sea adecuada. Aunque la formación de los técnicos de la administración puede mejorar, también es crucial que los promotores aporten información suficiente, explicativa, accesible y respaldada sobre sus proyectos. Esto asegurará que la toma de decisiones se realice en las mejores condiciones.

6.2. Guía de buenas prácticas ambientales de los proyectos de energías renovables

Dada la gran heterogeneidad sobre las medidas preventivas y correctoras que aplican los proyectos, que obviamente deben estar condicionados a su entorno ambiental, social y territorial, se sugiere la creación de una guía de recomendaciones sobre buenas prácticas que asegure una calidad de los mismos, para que no sólo cumplan con la normativa vigente, sino que tiendan a la excelencia y vayan más allá, de manera que preserven y fomenten la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y el paisaje.

Existen también iniciativas relacionadas con la promoción de certificaciones voluntarias que permitan distinguir aquellos proyectos que están cumpliendo estándares de calidad más exigentes que el mero cumplimiento de la normativa, como forma de promover a aquellos promotores que aplican prácticas más excelentes y empujar a la industria en general a dichos estándares.

Desde algunos sectores, se consideran estas certificaciones como un indicador de que los requisitos legales no son suficientemente exigentes, dado que es posible desarrollar proyectos con mayor calidad. Por tanto, se identifica como posible línea de trabajo, analizar cómo poder trasladar a la normativa estos niveles de calidad, de los proyectos certificados, al resto de proyectos para su generalización.

Se debe aspirar a que los proyectos de producción de energías renovables que se instalen en España tiendan a esta excelencia y se comprometan con sus territorios, sus ecosistemas y sus paisajes, esto gracias a la aplicación de las mejores prácticas disponibles y a una difusión activa de las mismas.

7. Análisis y activación de la mejora de los procesos de la tramitación ambiental de los proyectos

Situaciones como las que se están experimentando, de colapso de las administraciones públicas ante la avalancha de peticiones de autorización de proyectos, muestran de forma más evidente las carencias que las propias administraciones poseen y las deficiencias en los procesos. Esto supone, en cierta medida, una oportunidad para identificar dichas carencias y buscar soluciones, algunas a través de la innovación, que permitan no sólo la dotación de más recursos, sino también la búsqueda de soluciones de optimización.

En este sentido, se han identificado algunas necesidades que requerirían de un análisis de más detalle y debate entre las administraciones implicadas. Se considera necesario que las administraciones públicas activen procesos y espacios donde compartan experiencias, analicen sus procesos y estudien mejoras, especialmente en las siguientes áreas de trabajo:

- **Acumulación de proyectos:**

Analizar la posibilidad de aplicar procedimientos de evaluación ambiental estratégica o de ordenación territorial con una evaluación ambiental estratégica asociada, en aquellas áreas donde confluyan una masa crítica de proyectos de energías renovables y/o en nudos de evaluación de energía y subestaciones, para analizar adecuadamente la capacidad de campo de ese territorio, incluido el paisaje, los efectos sinérgicos de los proyectos y cuáles son las alternativas de proyecto más adecuadas. Incluso, con un procedimiento unificado se podrían establecer medidas de coordinación entre proyectos, que permitan minimizar los efectos globales. Esta propuesta requiere un estudio detallado, tanto a nivel técnico como administrativo y de adecuación legal, por lo que requiere un diseño innovador de la norma sobre evaluación ambiental.

Asimismo, es necesario estudiar cómo evitar la partición de proyectos con el objeto de eludir determinados procedimientos, ya que termina multiplicando el trabajo administrativo y la ineficiencia de los recursos.

- **Procesos administrativos:**

- Analizar mejoras en la digitalización de los procesos de tramitación y de la información ambiental que disponen.
- Analizar mecanismos de seguimiento del cumplimiento de los plazos por parte de todos los agentes involucrados, que permitan identificar cuáles son las fuentes de demora y/o fallos en el establecimiento de tiempos según la normativa vigente. Esto es particularmente relevante, ya que en algunos casos no es técnicamente viable cumplir con los plazos establecidos debido a las limitaciones de recursos y capacidades existentes. Analizar, en aquellos procedimientos que coincida un procedimiento de evaluación de impacto ambiental de un proyecto de energías renovables con un procedimiento de evaluación ambiental estratégica de un plan urbanístico (plan parcial o plan especial) derivado de un cambio de uso urbanístico, cómo armonizar ambos procesos para optimizar recursos y tiempos de las propias administraciones.
- Entre los promotores se considera necesario que se estudie de manera más detallada el régimen de modificaciones no sustanciales, para determinar adecuadamente qué

se considera sustancial y qué no, para evitando la retransmisión de proyectos ante cambios realmente menores en su configuración y el coste que supone para todas las partes.

- Valorar la posibilidad de penalizar a aquellos promotores que hayan sido reincidentes en la presentación deficitaria ante la administración, provocando mucho trabajo infructuoso.
- Dado que existe, en ocasiones, una falta de confianza en la independencia de los consultores que redactan los estudios, es necesario analizar los pros y contras, de diseñar un sistema análogo a las OCAs, de manera que exista un cuerpo de consultoras acreditadas por alguna entidad independiente que redacten los documentos ambientales y sean abonadas por los promotores, mediante un sistema de tasas fijas u otro sistema análogo.

- **Dotación:**

- Mejora de la dotación de medios humanos y materiales de los equipos de tramitación de las distintas administraciones, además de estudiar fórmulas de contratación de personal o equipos de trabajo que permitan reforzar dichos recursos ante situaciones de necesidad.
- Igualmente, importante es la dotación de medios (humanos y materiales) para las labores de vigilancia y seguimiento de las actuaciones aprobadas, para comprobar el adecuado desarrollo y resultados de los mismos, especialmente en relación a las medidas establecidas. Esta labor será cada vez más importante a medida que los instrumentos estén en funcionamiento.
- Mejorar la formación y el conocimiento de los proyectos de energías renovables por parte de los equipos de la administración para mejorar su capacidad de valoración de los mismos.

- **Información:**

- En base a la experiencia del sistema del [proyecto SABIA](#), diseñar y poner en marcha un registro de los proyectos en operación, autorizados o en tramitación en un sistema de información geográfica de las instalaciones de producción de energía renovable, que permita detectar de forma temprana la existencia de proyectos concurrentes o incompatibles.
- Integración de la información ambiental de forma accesible, digital y georreferenciada.
- Es necesario analizar cómo la información generada por los distintos expedientes puede alimentar un sistema de información ambiental integrada y disponible, especialmente nueva información de censos, nuevas cartografías de información y/o de detalle, identificación de especies, hábitats u otros elementos de interés.

- Establecer flujos de información y comunicación ágiles entre la administración y el promotor (reuniones, videollamadas, comunicación electrónica, etc.) que permita agilizar los procedimientos y mejorar el consenso de las alternativas de ubicación de proyectos. La falta de comunicación, previa y durante el proceso, genera la presentación de proyectos inviables junto a un esfuerzo administrativo innecesario, un alargamiento de los expedientes y la duplicidad y solapamiento de solicitudes.
- **Declaraciones de impacto ambiental (DIA):** Diseñar DIAs que tiendan a:
 - Fortalecer la inversión en los territorios donde se desarrollan las energías renovables, integrando esta inversión en las estrategias de desarrollo de las comarcas. Esto aseguraría un retorno para la naturaleza en forma de inversiones, que vayan más allá de las medidas de restauración, y permitiría establecer una vinculación de la compensación a los territorios (mediante el pago por servicios ambientales).
 - Fortalecer la inversión en las medidas compensatorias en relación a la biodiversidad, con el objetivo de que los proyectos posean un balance neto positivo.
 - Analizar la posibilidad de formular DIAs condicionadas a los resultados de los planes de seguimiento y vigilancia ambiental, de tal manera que se establezcan medidas preventivas, correctoras y compensatorias de tipo adaptativo.
 - Analizar la viabilidad de introducir en las DIAs el desarrollo de proyectos de I+D para verificar la efectividad de los sistemas aplicados en las medidas preventivas y correctoras de los proyectos de energías renovables, para evaluar su eficacia y eficiencia, y que sirva para evaluar las mejores técnicas disponibles, especialmente las que protegen la biodiversidad. Estas lecciones aprendidas servirán para obtener una mejora continua de los procesos de evaluación ambiental y de la mejora de los condicionados de la DIA.
 - Incluir los condicionantes en la fase de cierre de las instalaciones que deben ser abordados al final de su vida útil, indicando la gestión de residuos de las instalaciones (baterías, palas aerogeneradores, paneles fotovoltaicos, etc.) además de los recursos reservados y garantías para asegurar que dichas actuaciones se lleven a cabo de forma adecuada.
 - Fortalecer los programas de seguimiento y vigilancia ambiental, que aseguren la ejecución de las medidas y evalúen su efectividad. Los informes de resultados derivados de estas acciones, deben ser accesibles para dotar a esta fase de mayor transparencia.

8. Mejorar los procesos de información y sensibilización

Se considera necesario adecuar la información que se suministra a la población para mejorar la comprensión local de lo que suponen los proyectos de energías renovables, tanto en sus efectos locales (ambientales, sociales, empleo, económicos, etc.) como globales (papel en la transición energética, descarbonización de la economía, independencia energética, mejora de la calidad ambiental y la salud, etc.). Es necesario analizar y diseñar qué mecanismos son los más adecuados a cada caso y aquellos que permitan una mejor accesibilidad a dicha información y comprensión de la misma, incluida la

mejora de la sensibilización de determinados aspectos y el papel que las energías renovables están jugando en el contexto global.

Todo ello puede contribuir a conseguir que la percepción de determinados aspectos relacionados con los proyectos de producción de energías renovables, quede libre de falsos axiomas, bulos o noticias malintencionadas, con el objetivo de ofrecer información veraz, objetiva y fundamentada, que permita la configuración de una opinión autocrítica de la población.

No supone un reto fácil, dado que se identifican varias dificultades, tanto para revertir determinadas opiniones poco fundamentadas, pero bien instaladas en la opinión de determinado segmento de la población, como para determinar qué nivel y tipo información es el adecuado suministrar y, a la vez es considerado objetivo.

9. Mejora de los procesos de participación ciudadana

Como se ha comentado anteriormente, los procesos formales de información pública, no son suficientes, en proyectos de energías renovables que suscitan distintos tipos de interés (económicos, políticos, sociales, ambientales y territoriales) que en ocasiones generan conflictos y choque de intereses, por lo que es necesario acompañar el diseño de los proyectos de adecuados procesos de concertación y participación social y ciudadana, además de analizar sinergias con otros proyectos existentes y/o tramitación en la misma zona. Así se generarán consensos, y mejorarán los flujos de información y comunicación entre los interesados.

Estos procesos de información pública deben ser transparentes, con información integral y accesible, participativos e incluir modalidades que faciliten la participación de personas ligadas a los territorios en los que se desarrollan proyectos. Por ende, requieren de inversión de medios y de tiempo y no pueden ser considerados mero trámite administrativo.

También se considera necesario mantener una comunicación activa con los agentes locales e incorporar estos procesos en etapas tempranas en el diseño de los proyectos, para que las preocupaciones sociales y las aportaciones que puedan realizar los agentes locales sean incorporadas o consideradas en el diseño y redacción de los proyectos. Además, también se deben prever acciones en el resto de las fases posteriores como la construcción, operación y desmantelamiento, mediante información que fomente la transparencia.

Es necesario que los proyectos incluyan criterios de creación de valor compartido que permitan optimizar el retorno local asociado a su desarrollo, tales como: programas de formación y creación de empleo local, impacto en la cadena de valor local, participación de los agentes locales en los proyectos, actuaciones con impacto directo en la comunidad que sean acordes a las estrategias de desarrollo local y comarcal existentes (planes de recuperación del entorno, reforestación, desarrollo de equipamientos, infraestructuras, etc.).

10.Y además....

A continuación, se señalan otras sugerencias de líneas de trabajo a emprender de forma más sintética:

- **Estudio sobre áreas antropizadas con potencial producción energética:** Realizar un análisis de identificación de áreas antropizadas y/o degradadas que se consideren compatibles para la generación de energía a partir de fuentes renovables, con el fin de estudiar medidas que fomenten su uso frente a otras áreas de interés ambiental, social o territorial. Existe, incluso, la posibilidad de utilizar áreas asociadas a infraestructuras para destinarlas a instalaciones de energías renovables, si se dan los cambios normativos adecuados.
- **Repotenciación de la energía eólica.** Existe un debate acerca de las ventajas y desventajas asociadas a este tipo de proyectos, así como sobre la necesidad de llevarlos a cabo a través de procesos más simplificados. Algunos argumentan que, dado que estos proyectos se sitúan en localizaciones previamente estudiadas y aprobadas, deberían seguir procedimientos simplificados. Sin embargo, también se sostiene la opinión de que, aunque se reduzca el número de instalaciones, estas son de mayor envergadura, con un alcance más extenso y requieren pistas de acceso de dimensiones considerables.
- **Promoción del Autoconsumo y las comunidades energéticas:** Si bien el sector del autoconsumo está experimentando un crecimiento en los últimos años, se propone seguir promoviendo y ayudando al desarrollo de los proyectos de autoconsumo para reducir las necesidades futuras de implantación de instalaciones de energías renovables en el territorio, y acercar la producción de energías renovables a los centros de consumo.
- **Fomento de la investigación e innovación:** Es necesario para la búsqueda de soluciones fomentar programas de investigación e inversión pública y privada en los mismos, que puedan ayudar a largo plazo a solventar cuestiones que se han ido identificando. Entre otras se promueven líneas de investigación como:
 - Mejorar el rendimiento de los paneles fotovoltaicos para que progresivamente ocupen menos territorio.
 - Investigación en el diseño de instalaciones que prevengan o minimicen impactos en la biodiversidad como aerogeneradores sin aspas o sistemas de radar de detección.
 - Mejorar la gestión de residuos de las instalaciones de energías renovables, creación de alternativas de tratamiento, promoviendo simbiosis industrial, etc.
- **Formación:** Mejorar la formación especializada en el sector público y en los programas formativos en Grados y Másteres especializados para mejorar los conocimientos sobre la evaluación ambiental en general y en materia de energías renovables, en particular.
- **El reto de las energías renovables en el entorno marino:** Dada las dificultades observadas de la instalación de energías renovables en el medio terrestre, el próximo abordaje de las energías en el entorno marino en España, especialmente la eólica marina, por sus especiales características, debe estudiarse con detalle y cuidado.

- **Analizar la implantación de las energías renovables con visión de economía circular.** Otra de las políticas transversales que influye en las energías renovables es la economía circular³⁸, por esta razón, es necesario que los proyectos se evalúen con criterios de circularidad, además de avanzar en la investigación e innovación en esta temática dentro de este sector. Existe la necesidad de establecer sistemas de recuperación de materiales al final de su vida útil (fase de desmantelamiento como se considera dentro de la EIA) por el valor de muchos de sus materiales y, en algunos casos, peligrosidad o capacidad de impacto³⁹. Asimismo, existe una utilización de materiales raros o con problemas de abastecimiento, por distintos motivos, que deben considerarse la búsqueda de alternativas.

³⁸ Esta temática se ha tratado en Conama 2022 en un comité específico. Más información en:

<http://www.conama2022.org/web/generico.php?idpaginas=&lang=es&menu=370&id=294&op=view>

³⁹ Por ejemplo, el uso del hexafluoruro de azufre (SF₆) que se utiliza habitualmente como aislante en los sistemas de distribución de electricidad, especialmente en sistemas de alta tensión. Es un gas causante de efecto invernadero, catalogado con un índice GWP de 1762. Si bien es un gas de gran densidad que no asciende a las capas altas de la atmósfera, posee vida útil elevada (3200 años), por lo que su contribución al calentamiento global se considera alta.

ANEXO: BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se muestran algunos estudios y análisis recientes que se han considerados interesantes destacar para ampliar información:

Informe: buenas prácticas en la instalación de renovables. ECODES (2023)

- Enlace al informe: <https://ecodes.org/hacemos/cambio-climatico/mitigacion/informe-buenas-practicas-en-la-instalacion-de-renovables>

Renovables y Territorio. Casos inspiradores para mejorar su despliegue en el territorio. REDS-SDSN Spain (2023)

- Enlace al documento: <https://reds-sdsn.es/wp/wp-content/uploads/2023/04/Renovables-y-Territorio-REDS.pdf>

Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos de plantas solares fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación. Ministerio para la Transición Energética y el Reto Demográfico (2022).

- Enlace al documento: https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/guiaelaboracionesiaplantafotovoltaicassgea_tcm30-538300.pdf

Guía profesional de tramitación del autoconsumo. IDAE (2022)

- Enlace al documento: <https://www.idae.es/publicaciones/guia-profesional-de-tramitacion-del-autoconsumo>

Cómo conciliar el despliegue de las renovables con la biodiversidad y el territorio. IIDMA (2021)

- Enlace al documento: <https://iidma.org/informes/2021.ComoConciliarDespliegueRenovablesConBiodiversidad.pdf>

Guía sobre la tramitación de proyectos renovables Ecologistas en Acción (2021)

- Enlace al documento: <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2021/09/guia-tramitacion-proyectos-renovables.pdf>

Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development. IUCN, Global Business and Biodiversity Programme (2021)

- Este es el resumen en español: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2021-004-Es-Summ.pdf>
- Documento completo en inglés: <https://portals.iucn.org/library/node/49283>

Sobre Fundación Conama

Fundación Conama es una organización independiente y sin ánimo de lucro, ubicada en el territorio español, que promueve un diálogo abierto para fomentar el desarrollo sostenible en España y en Iberoamérica. Su objetivo principal es crear lazos y tender puentes entre todos los actores del mundo medioambiental, así como la sociedad civil, para que las cuestiones ambientales ganen cada vez mayor relevancia social y económica.

En el año 2000 la Fundación comienza sus actuaciones, encargándose de la realización del Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA). Desde esa fecha ha desarrollado diferentes iniciativas relacionadas con la sostenibilidad y una transición ecológica justa.

El presente documento es el producto de un riguroso trabajo realizado durante el proceso de organización de CONAMA 2022 y posterior valoración de conclusiones, en el cuál más de 70 profesionales pertenecientes al Comité Técnico [CT-16 - Energías renovables y su implantación en el territorio: nuevos retos para la EIA](#), comparten sus conocimientos, experiencia y visión.

Conoce más sobre lo que hacemos en: www.fundacionconama.org

CONAMA

María de Molina 5, 1º D
28006 Madrid (España)

T +34 91 310 73 50

conama@conama.org
www.conama.org