

Justicia procedimental en el desarrollo de energías renovables en España. La experiencia de la Asociación Defensa Valle Esgueva

PROCEDURAL JUSTICE IN THE DEVELOPMENT OF RENEWABLE ENERGIES IN SPAIN. THE EXPERIENCE OF THE DEFENSA VALLE ESGUEVA ASSOCIATION

Recibido: 14-05-2024

Aceptado: 25-06-2024

Elena Fraile del Río

Máster en Planificación, Gobernanza y Liderazgo Territorial

elenafraille@correo.ugr.es

0009-0001-0809-7666

Resumen Los proyectos de energías renovables, aunque son necesarios para combatir el cambio climático, deben ser implementados de manera sostenible y respetuosa con el entorno y la población local. El punto de vista adoptado en el desarrollo de este artículo destaca la necesidad de gobernanza y cultura participativa para tratar de minimizar los impactos negativos de los proyectos energéticos en la naturaleza, en los paisajes y en las culturas locales, en términos de justicia ambiental, social y procedimental. Pone en relieve la importancia de la movilización vecinal por el derecho al territorio ante los desarrollos exógenos y en la necesidad de que las administraciones públicas promuevan políticas de Ordenación del Territorio. Esto implica una planificación que considere la participación social y ciudadana en la toma de decisiones. Las fuentes empleadas son bibliográficas, informes, documentación administrativa pública y de datos de observación directa. Se centra en un entorno territorial concreto, el valle Esgueva en la provincia de Valladolid, Castilla y León, donde el papel de la Asociación Defensa Valle Esgueva, su participación activa y su capacidad para movilizar a la ciudadanía demuestran la importancia de construir herramientas de democracia directa e intervención ciudadana en la toma de decisiones.

Palabras claves cambio climático, transición energética, renovables, participación ciudadana, gobernanza, ordenación del territorio.

Abstract As long as necessary to combat climate change, renewable energy projects must be carried out in a sustainable way that respects the environment and the local population. This article highlights the need for participatory governance and culture to try to minimize negative impacts of energy projects on nature, landscapes and local cultures, in terms of environmental and social justice, and procedural justice. Instead of exogenous developments, it highlights the importance of neighbourhood mobilisations for territory's rights and the public administration need to promote land-use planning policies such as planning that involve social and citizen participation in decision-making. The sources used are bibliographical, reports, public administrative documentation and direct observation data. It focuses on a specific territorial environment, the Esgueva Valley in the province of Valladolid, Castilla y León, where the role of the Defensa Valle Esgueva Association, its active participation and its capacity for citizen mobilisation demonstrate the importance of building tools for direct democracy and citizen intervention in decision-making.

Keywords climate change, energy transition, renewables, citizen participation, governance, territorial planning.

Cómo citar:

Fraile del Río, Elena (2024). Justicia procedimental en el desarrollo de energías renovables en España. La experiencia de la Asociación Defensa Valle Esgueva. *Hábitat y Sociedad*, (17), 343-360.

<https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2024.i17.15>

1. Introducción. Claroscuros de la producción de energía renovable: cambio climático y justicia

Como es conocido, el último informe del *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2023) confirma que las temperaturas siguen en aumento, del orden de 1,5°C en el período 2021–2040, provocando una situación de emergencia mundial. El principal causante son las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), generadas por la quema de combustibles fósiles, algo que viene sucediendo desde que, en la Revolución Industrial a finales del s. XVIII, el petróleo se conformara como el símbolo energético fósil del crecimiento económico.

Se ha insistido en que para afrontar esta crisis es necesario desacelerar el ritmo de vida humano, introduciendo cambios en nuestro modo de consumir y de producir, modificando los hábitos que implican un excesivo uso de recursos. Como exponen Carpintero y Frechoso (2023), ya en 1985 Goldemberg demostró que la sociedad consumía un 20% por encima de sus necesidades energéticas y todo el excedente era despilfarro, un exceso que, como estos mismos autores señalan, no se vincula con una mayor esperanza de vida.

Para transitar hacia un modelo energético más renovable y sostenible, son imprescindibles Políticas que motiven la reducción del consumo, hagan frente a los límites del crecimiento (de Castro, 2023; Carpintero y Frechoso, 2023) y ejerzan un control sobre el incremento constante de la demanda energética (Frolova Ignatieva et al., 2014).

De hecho, las organizaciones internacionales y los gobiernos han puesto en marcha medidas para la resiliencia y la adaptación, con estrategias para una transición energética que pone el foco en las renovables, las nuevas protagonistas. El propio António Guterres, Secretario General de la ONU¹ señala “sin renovables, no puede haber un futuro”.

Con este propósito, la Unión Europea ha dotado de apoyo financiero al sector renovable a través de la iniciativa Next Generation EU. Y, a fin de cumplir los objetivos vinculantes de la UE, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) ha establecido un Marco Estratégico de Energía y Clima para la descarbonización de la economía, que además aporte “certidumbre a las inversiones para el desarrollo de la transición energética”².

Para llevar a cabo estas Políticas se crean ambiciosos planes: el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC 2021-2030)³ y el Plan Nacional Integrado de

1. UN Secretary-General's video message for the launch of WMO's State of the Global Climate 2021 Report <https://www.youtube.com/watch?v=fdAL6dddX8w> (Consultada 08/11/2023)

2. Marco estratégico de Energía y Clima. <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/marco-estrategico-energia-clima.html> (Consultada 13/11/2023)

3. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/plan-adaptacion-cambio-climatico-2021-2030.html> (Consultada 20/09/2023)

Resultados 2030 Potencia total del mix energético (GW)				
	PNIEC 2021-2030		PNIEC2023-2030	
TOTAL	160		214	
TOTAL EÓLICA/FOTOVOLTAICA	87		138	
	EÓLICA	FOTOVOLTAICA	EÓLICA	FOTOVOLTAICA
	50	37	62	76

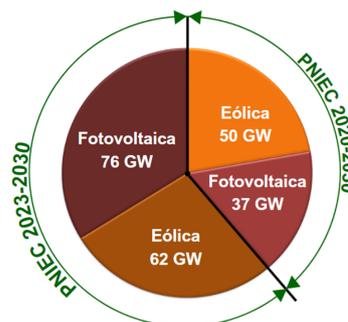


FIGURA 1

Previsiones de evolución de las energías eólica y solar en España ajustadas al nuevo PNIEC. Elaboración propia. Fuente: PNIEC.

Energía y Clima (PNIEC 2021-2030)⁴, con previsiones que ya en agosto de 2022 se estiman poco exigentes, por lo que el MITECO pone en marcha una actualización, el PNIEC 2023-2030⁵ –actualmente en revisión– con un incremento notable de generación de potencia eólica y fotovoltaica (Figura. 1). Los colectivos emergentes por la defensa de los territorios consideran este proceso de consulta pública poco eficaz, ya que se inicia sin un previo análisis crítico del impacto que los proyectos ya instalados tienen sobre la biodiversidad, la salud y el entorno rural, entre otras, ni de una cartografía que refleje las afecciones sobre los territorios.

Los objetivos de descarbonización pretenden llevar a España al primer puesto en la clasificación de los países con mayor desarrollo renovable de Europa (REE, 2023). En diciembre del 2023, el cómputo de generación nacional con renovables era del 61% con una potencia renovable instalada de 76 GW⁶.

A pesar de los esfuerzos para descarbonizar el planeta, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2023) afirma que las emisiones GEI y el calentamiento global continúan en aumento (IPCC, 2023), y además surgen nuevos desafíos y conflictos.

1.1. Conflictos territoriales en torno a la producción de energía renovable en España y justicia procedimental

La rápida y masiva implantación de las industrias renovables va por delante de la investigación sobre su sostenibilidad real, o los posibles efectos rebote en el clima y en los ecosistemas, tanto en los naturales como en los humanos (de Castro, 2023). La transición debería plantearse atendiendo a los límites físicos del planeta y a los costes ambientales a lo largo de la vida útil de estas tecnologías, y no superar el ritmo de capacidad de reposición de la naturaleza (Camprubí et. al, 1998). Las solares y eólicas

4. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima PNIEC 2021-2030 https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ministerio/planes-estrategias/plan-nacional-integrado-energia-clima/plannacionalintegradoeenergíayclima2021-2030_tcm30-546623.pdf (Consultada 20/09/2023)

5. Consulta pública previa para la actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 <https://energia.gob.es/es-es/Participacion/Paginas/DetalleParticipacionPublica.aspx?k=540> (Consultada 10/12/2023)

6. <https://www.ree.es/es/datos/aldia> (Consultada 13/12/2023)

precisan enormes cantidades de recursos a lo largo de toda la cadena de suministro, son muy dependientes de los combustibles fósiles y de la extracción de otros materiales (Valero et al., 2018) (de Castro, 2023), y contribuyen, por tanto, en el incremento de los GEI (Capellán-Pérez *et al.*, 2020; Carpintero y Frechoso, 2023).

Por otro lado, el proceso se está desarrollando sin una definición previa de los mecanismos de Ordenación del Territorio adecuados, ni de una apropiada planificación, territorial y sectorial. Esto conlleva a la proliferación de las prácticas colonialistas y neoliberales alejadas de la justicia social y ambiental, que obvian los valores de equidad, justicia social, inclusión, así como los procesos de transición justa en la resiliencia frente al clima (IPCC, 2023).

Para el despliegue e integración de las energías renovables se plantean diferentes formatos de generación y consumo, desde las grandes infraestructuras de producción de energía renovable cuya gestión centralizada recae en empresas del sector eléctrico o fondos de inversión (“modelo macro-renovable”), a los distribuidos como son las comunidades energéticas o el autoconsumo, etc. Estos modelos suponen distintos grados de adaptación e integración social y ambiental, si bien todos los diseños deben ajustarse a criterios de responsabilidad y ser respetuosos ambiental, social y culturalmente con el entorno donde se instalan, y contribuir a armonizar el desarrollo y el equilibrio territorial (Galacho Jiménez y Arrebola Castaño, 2008).

El modelo macro-renovable es el que más controversia genera, debido al alto despliegue de infraestructuras y sus múltiples repercusiones. Los impactos acumulativos y sinérgicos de estas instalaciones afectan a la biodiversidad, modifican los paisajes y alteran las formas de relacionarse con el territorio. Estos nuevos y extensos espacios, naturales y rurales, se conforman como “territorios de sacrificio”, fragmentados y con altos costes ambientales y patrimoniales (Sánchez Contreras *et al.*, 2023), que precisan una gran cantidad de energía y recursos (Frolova Ignatieva *et al.*, 2014).

En términos de justicia ambiental la implantación de las grandes instalaciones confronta economía y medioambiente (Araya et al., 2023), y puede suponer impactos irreversibles sobre distintas especies, pérdida de hábitats y de resiliencia de los ecosistemas; y en términos de justicia social puede llevar a la apropiación de bienes comunes, que genera desigualdades, incluso pérdida de derechos humanos.

Pero este artículo quiere insistir especialmente en lo referido a la justicia procedimental, ya que dicho modelo macro-renovable se acompaña de un déficit de gobernanza participativa, debido a los limitados mecanismos para que la ciudadanía pueda realizar aportaciones en la tramitación de los proyectos, que a menudo son de acceso complejo y poco transparente, de difícil comprensibilidad, con documentos, generalmente extensos y arduos. Por otra parte se añade la dificultad en el acceso a la información objetiva acerca de los riesgos y oportunidades del modelo. Todas estas cuestiones debilitan la capacidad ciudadana para la toma de decisiones y pueden vulnerar los derechos acogidos por el Convenio de Aarhus, establecidos en el marco de

la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE, 2002) y ratificado por España en 2004, y los principios de apertura, participación, responsabilidad, eficacia, coherencia y transparencia en la rendición de cuentas, que han de estar presentes en el ejercicio de una buena gobernanza, propuestos en el Libro Blanco sobre Gobernanza en la Unión Europea.

En este sentido, para llevar a cabo estos grandes desarrollos industriales, las instituciones públicas deben fomentar medidas para la gobernanza participativa y territorial, buscar un equilibrio entre las necesidades de conservación y las prioridades de desarrollo, facilitar mecanismos para la cultura participativa, con acceso a información objetiva y a la participación social en la toma de decisiones sobre las cuestiones de interés público, así como otorgar un papel relevante a las relaciones de vecindad (Romero, 2015). Son imprescindibles herramientas que permitan secuenciar y establecer las acciones necesarias para una gestión estable, mitigando además los posibles impactos que las actividades humanas puedan ejercer sobre la biodiversidad o los servicios ecosistémicos (Corral Gómez et al., 2021) y preservando la identidad cultural territorial, la memoria y el futuro de las generaciones venideras (Alier, 2001).

1.2. Ciudadanía activa frente al modelo macro-renovable: cuestión de investigación, objetivos y método

La experiencia en los últimos años, principalmente tras la pandemia, etapa en la que se ponen en marcha la mayoría de las estrategias renovables anteriormente mencionadas, nos está mostrando una transición energética alejada de los planteamientos de interés general, además de poner en evidencia una deficiente praxis de gobernanza al generar motivaciones contrapuestas y discrepancias territoriales, “Geografías del poder” referidas por Joan Romero González (2022).

Los procesos de gobernanza deberían verse como ejercicios de “democracia directa”, donde la ciudadanía tenga la capacidad de decidir sobre las prioridades que le afectan y de actuar como parte complementaria de las instituciones en la gestión pública. Una participación pública adecuada contribuiría a dotar de mayor legitimidad a las decisiones tomadas y a los pactos socialmente compartidos (Farinós Dasí, 2008).

Para la vertebración de los territorios y sus paisajes son esenciales enfoques de gestión a medio y largo plazo (Prados y Olcina, 2022) y directrices pertinentes en materia de Ordenación del Territorio y Planificación. Los usos del suelo y sus actividades deben ser regulados, con enfoque multiescalar, buscando un equilibrio entre el desarrollo económico y la protección del medioambiente, atendiendo a la responsabilidad social y a los principios éticos de justicia y sostenibilidad (Farinós y Olcina, 2022). Deben protegerse los principios de interés general: bienestar social y los valores patrimoniales, naturales y culturales (Olmo y Rodríguez, 2022). Para ello, es fundamental conocer en profundidad la diversidad de realidades territoriales y atenderlas desde las prácticas de buen gobierno, con la finalidad de apoyarlas y potenciarlas (Manero, 2012).

En la actualidad, son las empresas quienes marcan la idoneidad de las ubicaciones para sus instalaciones, bajo las orientaciones relativas a la viabilidad ambiental marcadas por la Declaración Ambiental Estratégica del PNIEC, a menudo diseñan proyectos fragmentados para eludir la complejidad de las tramitaciones o los resquicios legales (Baraja y Herrero, 2010), dificultando la gestión de los efectos acumulativos. Se transforma el medio rural al servicio de los espacios industriales y urbanos, y se le otorga un papel periférico y subsidiario (Mayordomo y Hermosilla, 2020), que abre las puertas a los desarrollos exógenos, de interés privado y a la apropiación de los bienes comunes, convirtiendo la naturaleza en mercancía, perpetuando el *extractivismo*, en ocasiones con promesas vacuas de progreso, incentivos y empleo.

Ante los impactos generados, derivados de la falta de ordenación y planificación territorial y de la escasa participación social y ciudadana, son cada día más los sectores de población que consideran de manera negativa este modelo intensivo. Surgen voces de resistencia, personas que tienden a organizarse en plataformas ciudadanas y que están siendo decisivas para la preservación de los paisajes culturales, logrando apoyos de gobiernos locales y regionales para la adopción de propuestas y medidas de protección (González, 2022).

A menudo, la respuesta social es acallada por parte de las empresas, por las asociaciones empresariales del sector energético y en ocasiones, hasta por la propia Administración, con estrategias y campañas de *greenwashing*. Utilizan herramientas de comunicación y marketing para mostrar una cara amable ante los posibles cuestionamientos. Realizan o encargan informes respaldados por ambientalistas reconocidos, como el realizado por la Consultoría ambiental del Equipo de EMAT (Martín Barajas et al., 2021), para generar afinidad y banalizar la controversia, o hacen suyo el eslogan “Renovable sí, pero no así”, transformándolo con otras expresiones como, por ejemplo, “Renovables sí, porque si no...” de la Fundación renovables⁷, o “Renovables sí, pero solo así” de Acciona⁸.

Por todo ello, este artículo quiere resaltar el valor del poder colectivo de los movimientos vecinales en los procesos de planificación y gestión de los lugares que habitan. Castrillo y Gonzalo (2021) ya han puesto de relieve la importancia del movimiento vecinal de Valladolid en la construcción del “derecho a la ciudad” a través de su irrupción en “los procesos de urbanización y gestión de la ciudad” incluidos algunos relacionados con importantes conflictos medioambientales (vertedero de residuos de Santovenia), con análisis muy centrados en las problemáticas propiamente urbanas.

La investigación desarrollada aquí se interesa por los procesos en el medio periurbano y rural bajo la presión de la demanda de suelo para instalaciones fotovoltaicas. Busca poner de manifiesto la necesidad de una cultura participativa, en términos de justicia

7. <https://fundacionrenovables.org/multimedia/video-son-acaso-las-renovables-un-perjuicio-para-nuestro-territorio/> (Consultada 10/11/2023)

8. https://www.youtube.com/watch?v=uokixn2V_e4 (Consultada 10/11/2023)

ambiental, social y procedimental, centrada en un entorno territorial concreto, el valle Esgueva en la provincia de Valladolid, Castilla y León.

Para ello, a partir de documentación administrativa pública y de datos de observación directa realizada se analiza la trayectoria desarrollada por la Asociación Defensa Valle Esgueva en favor de que los desarrollos de las energías renovables se conformen al interés general. Más concretamente, se expone un caso de éxito logrado por esta Asociación en relación con la paralización de dos proyectos fotovoltaicos. Este caso, junto a otras experiencias vecinales pueden servir de referencia y aliciente para fomentar el asociacionismo y el trabajo comunitario para el ejercicio real de una ciudadanía activa.

2. ¿Gobernanza participativa en materia de energía renovable? La experiencia de la Asociación Defensa Valle Esgueva

2.1. El Valle Esgueva en Castilla y León, región de producción energética

El valle Esgueva se sitúa en el centro de Castilla y León, la comunidad que más potencia renovable aporta al conjunto del país. Actualmente cuenta con el mayor despliegue de instalaciones eólicas y fotovoltaicas de la península. Las grandes industrias renovables le afectan de una manera profunda debido a su localización centrada, a su gran superficie –se trata de una de las regiones más extensas de Europa, 94.224 Km²⁹- a sus condiciones climáticas y a su avanzada despoblación.

Se trata de una región fundamentalmente rural, con una superficie agrícola de 58.000 km² y una elevada despoblación (Cuadro 1). En la actualidad, esta Comunidad pese a que supone menos del 5% de la población de España, es la que mayor potencia renovable aporta al cómputo estatal. Según los últimos datos de la Junta de Castilla y León, actualizados de 2022, el 89,7% del total era de fuentes renovables, frente al 42,2% producida en toda España¹⁰. En enero del 2023, el informe de REE de potencia instalada, indica que esta Comunidad Autónoma producía el 17,8% de toda la potencia renovable del sistema eléctrico español, con un total de 12,5 GW, que representan el 95,6% del total de su generación energética¹¹. Pese a estos valores, en la actualidad no se han hecho públicos los mapas de las instalaciones eólicas y fotovoltaicas en funcionamiento, ni de los proyectos en tramitación en su plataforma IDECyL. Esta cartografía permitiría disponer de una herramienta con la que poder realizar un diagnóstico territorial y prever los posibles impactos y tener una visión conjunta de las afecciones acumulativas y de los efectos combinados con actividades de otros sectores que puedan suponer vulnerabilidades sobre los hábitats (Ramil Rego et al., 2022; Corral Gómez et al., 2021).

9. <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/10234/42941/7/BrochureCastillaleon.pdf> (Consultada 30/10/2023)

10. <https://energia.jcyL.es/web/es/biblioteca/energetico.html> (Consultada 13/12/2023)

11. <https://www.sistemaelectrico-ree.es/informe-del-sistema-electrico/generacion/potencia-instalada> (Consultada 13/12/2023)

Además, dotaría de transparencia a esta Administración, en la actualidad solo se pueden consultar las zonas de excluido eólico y fotovoltaico, y las zonas de sensibilidad a las energías renovables (sensibilidad por flora, aves esteparias y planeadoras, yacimientos y montes de utilidad pública¹²).

En esta Comunidad Autónoma, la participación ciudadana se limita a la posibilidad de formular alegaciones en los trámites de aprobación ambiental, sectorial y urbanística de cada proyecto que se promueve¹³. Cualquier persona puede alegar a los proyectos en los periodos de información pública expuestos en los boletines oficiales, o recurrir vía administrativa. Las posibilidades que se establecen no favorecen la cultura participativa de una sociedad que tiende al individualismo tal y como se expone en el VIII Informe sobre exclusión y desarrollo social en España de la Fundación Foessa. Es preciso “reformular la gobernanza participativa en términos de construcción de lo común” (Fernández Maíllo et al., 2019, p.536).

El valle y los páramos del Esgueva siguen el curso del río Esgueva (Figura 2). Su cauce tiene una longitud de 116 km, atraviesa las provincias de Burgos, Palencia y Valladolid, y en torno a él se reparten 29 municipios, con un carácter marcadamente rural, y la ciudad de Valladolid (Espinosa Galindo y del Caz Enjuto, 2018). Se trata de un entorno con fuerte tradición agrícola y ganadera que ha ido paulatinamente perdiendo población, lo que supone un gran atractivo para las empresas del sector renovable. Actualmente se están promoviendo industrias eólicas en las zonas de mayor altitud, las situadas en la provincia de Burgos, y fotovoltaicas en las zonas más bajas y abiertas del valle, que además cuenta con páramos más extensos y están próximas a la ciudad de Valladolid.

El Cuadro 1 refleja el vacío demográfico de un entorno concreto del valle Esgueva en la provincia de Valladolid, la Mancomunidad del Valle Esgueva que engloba a dieciséis municipios, con rasgos diferenciados en cuanto a densidad de población, que varían en función a la distancia a la ciudad de Valladolid. El municipio de Renedo de Esgueva, limítrofe con Valladolid, aporta 3.936 habitantes.

Este entorno, pese a no contar con grandes áreas catalogadas de especial protección, dispone de una gran variedad de hábitats y una amplia diversidad de flora y fauna de altos valores ecológicos. Un buen número de manantiales y fuentes, además de numerosos elementos abióticos históricos vinculados a la actividad agraria, construcciones integradas en su paisaje que forman parte del patrimonio cultural agrario de la región pero que, por lo general, se encuentran descuidadas y ofrece una considerable riqueza forestal y campos de cultivo (Espinosa Galindo y del Caz Enjuto, 2018).

12. <https://idecyl.jcyl.es/enre/> (Consultada 15/01/2024)

13. Otras comunidades autónomas sí desarrollan normativas más o menos restrictivas, y promueven en mayor o menor medida la participación social, teniendo en cuenta el carácter de competencia compartida, entre el Estado y las Autonomías, en materia de protección del medio ambiente, gestión de las energías renovables y de la eficiencia energética y de desarrollo rural. Por ejemplo, la Generalitat de Catalunya aprueba el Decreto Ley 24/2021, de 26 de octubre, de aceleración del despliegue de las energías renovables distribuidas y participadas, que otorga tal y como su nombre indica un peso específico a la participación ciudadana.

	Habitantes (2023)	Superficie km2	Densidad de población Hab./ Km2
España	48.022.515	504.645	95.2
Castilla y León	2.380.149	94.224	25.3
Mancomunidad Valle del Esgueva	6.439	427	15.1
Mancomunidad Valle del Esgueva (excluyendo Renedo)	2.503	398	6.3

CUADRO 1

Densidad de población en el Mancomunidad Valle del Esgueva. Elaboración propia. Fuentes: JCyL, MPT, IGN, FEMP.



FIGURA 2

Paisajes del Valle Esgueva. Fuente: Fotografía propia.

2.1. Defensa Valle Esgueva. Organizarse para gobernar los Proyectos de energías renovables y sus impactos territoriales

La presión de las industrias renovables expone a una gran presión al entorno natural, cultural y paisajístico del Valle Esgueva, por lo que su futuro es incierto. En este marco, surge la Asociación Defensa Valle Esgueva, que se constituye tras conocer la puesta en servicio de dos plantas fotovoltaicas en Renedo de Esgueva (municipio periurbano a Valladolid), promovidas e instaladas en torno al 2020 (año de la pandemia): la PFV Auriga Solar de 95,13 Ha y 26 Mw (Figura 3) y la PFV Trading Outside de 73,36 Ha y 30 Mw (Figura 4).

Ante la ausencia de planificación para estas instalaciones, y viendo que las ubicaciones elegidas por los promotores no atienden a criterios de sostenibilidad ni de respeto al entorno, ni a la población local, una agrupación vecinal se organiza estudiando primero la situación y, más tarde, valorando la necesidad de informar a la población, actuar por el derecho a defender el territorio y ponerlo en valor.

En 2022, se llegan a conocer en la parte baja del valle hasta doce proyectos vinculados a las renovables en distintas fases de tramitación, con una ocupación de cerca de 1.300 Ha. Las instalaciones previstas en Renedo de Esgueva suponían en torno a un 25% del suelo de su término municipal. Se trataba, en definitiva, de la amenaza de un desorbitado despliegue de instalaciones que podría cambiar definitivamente el

FIGURA 3

Planta fotovoltaica Auriga Solar. Fuente: Fotografía propia.



futuro de este entorno y que generaba preocupación y alarma, principalmente, entre sus habitantes.

La Asociación nace con vocación conciliadora. Se conforma desde planteamientos de respeto y empatía con todas las personas afectadas, directa o indirectamente, manteniéndose al margen de otras implicaciones ideológicas o partidistas, y con el firme compromiso de investigar e informar sin señalamientos subjetivos y con los medios a su alcance, a través de las redes sociales, blog, jornadas, charlas, prensa, etc. Su principal objetivo es analizar cada uno de los proyectos y estudios de impacto ambiental y hacer pedagogía generando opiniones acerca de este tipo de desarrollos, de la necesidad de frenar el cambio climático y de avanzar en las medidas necesarias. Entre sus fines están la defensa y protección del medio ambiente y del paisaje, la conservación y protección de la biodiversidad, del patrimonio natural, histórico, cultural y artístico, el desarrollo rural desde un punto de vista integral, racional y sostenible, la defensa ante las Administraciones Públicas de los intereses generales frente a los particulares en materia de medio ambiente, urbanismo y ordenación del territorio y la educación y la sensibilización para promover el entorno natural y rural, especialmente en el valle Esgueva (Defensa Valle Esgueva, 2022).

En su trayectoria, esta Asociación ha realizado numerosas acciones:

- Preparación y presentación de alegaciones a las contradicciones y efectos acumulativos observados en los proyectos, en fase de exposición pública.



FIGURA 4

Ruta "impacto de las fotovoltaicas". PFV Trading Outside. Fuente: Fotografía propia.

- Elaboración de documentación, manifiestos, notas de prensa y solicitudes institucionales, de forma independiente o en alianza con otras organizaciones afectadas, estatales, regionales y locales, con colectivos medioambientales, vecinales, organizaciones profesionales agrarias y grupos de investigación, principalmente vinculados a la Universidad de Valladolid.
- Promoción o apoyo de las campañas, concentraciones y manifestaciones.
- Participación en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, aportando mejoras a las políticas y medidas contenidas en el Plan. Se han enviado comentarios, a la Comisión Europea, a la Iniciativa "Proyectos de energías renovables: procedimientos de concesión de permisos y contratos de compra de electricidad"¹⁴.
- Reuniones con las distintas Administraciones Públicas e Instituciones a fin de solicitarles ejerciten de forma responsable las potestades públicas que ostentan y realicen la debida planificación territorial y urbanística en Castilla y León, ante la implantación de las energías renovables.
- Organización de charlas invitando a personas expertas en distintas materias, rutas interpretativas sobre el paisaje y la biodiversidad (Figura 4) y mesas informativas en diversos municipios.

14. https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13334-Proyectos-de-energias-renovables-procedimientos-de-concesion-de-permisos-y-contratos-de-compra-de-electricidad_es (Consultada 15/01/2024)

FIGURA 5

Infografía de las plantas fotovoltaicas Hornillos I y Hornillos II en el expediente administrativo, realizada por Pedro Manzano.



Uno de los mayores logros de esta Asociación, al que se quiere dar relevancia en este artículo, ha sido conseguido gracias a la voz de la ciudadanía, que ha tomado el cauce ofrecido por esta Asociación para hacerse escuchar por las instituciones.

En enero del 2022, plantean una Iniciativa Popular (IP)¹⁵, que fue suscrita por más un 33,56% del censo del municipio Renedo de Esgueva¹⁶, en la que solicitan al Pleno municipal someter a debate y votación, su petición de inexistencia de interés público para otorgar el uso excepcional en suelo rústico en la ubicación solicitada y la afección de vías pecuarias de dos proyectos fotovoltaicos, Hornillos I y Hornillos II, de 20 y 15 MW, respectivamente, con una ocupación de 86,862 Ha (35,9266 Ha + 50,9354 Ha), de la promotora Inver Generación 14, S.L., vinculada a Ríos Renovables S.L. En la Figura 5 se muestra la infografía que el Ayuntamiento aporta al expediente administrativo.

Esta Iniciativa Popular se motiva debido a que estos proyectos colisionan con los valores de homogeneidad paisajística, afectan al desarrollo del municipio y a los valores que proclaman y protegen las Directrices de Ordenación Territorial de Valladolid y

15. Iniciativa Popular Defensa Valle Esgueva <https://www.defensavallesgueva.org/wp-content/uploads/2023/01/INICIATIVA-POPULAR-DECLARACION-INEXISTENCIA-INTERES-PUBLICO.pdf>

16. Art. 18 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-5392> (Consultada 09/05/2024)

Entorno (DOTVAENT)¹⁷, y al Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Renedo¹⁸, por lo que este colectivo vecinal propone sea debatida y valorada en Pleno Municipal y que el Ayuntamiento, en aplicación de sus potestades de ordenación del municipio y en los términos previstos en el artículo 70 bis de la Reguladora de las Bases del Régimen Local¹⁹, considere la propuesta.

En noviembre del 2022, la IP se aprobó por el Pleno, por unanimidad de todos los grupos políticos de la Corporación. Y, posteriormente, la Alcaldía denegó las autorizaciones de uso excepcional de suelo rústico solicitadas para las instalaciones fotovoltaicas, Hornillos I y II, estimando la falta de interés público. Resolución que fue recurrida por la promotora ante la jurisdicción contencioso-administrativa.

Ante esta situación Defensa Valle Esgueva contrata un abogado para intervenir como parte codemandada junto al Ayuntamiento.

Por su parte, la promotora Ríos Renovables promueve sendas campañas para incidir sobre los y las vecinas, a través de la prensa local²⁰, en radio, buzoneando panfletos, incluso ha creado un espacio Web²¹.

El 17 de junio de 2024, el Juzgado de lo Contencioso Administrativo nº 1 de Valladolid desestima el recurso de reposición interpuesto por la promotora frente a las resoluciones de la Alcaldía relativas a la autorización de estas instalaciones fotovoltaicas, declarando ajustada a derecho la apreciación del Ayuntamiento de ausencia de interés público.

17. Decreto 206/2001, de 2 de agosto (BOCyL, 8(8/2001). Posteriormente las DOTVAENT fueron modificadas por Decreto 60/2004, de 13 de mayo (BOCyL, 19/5/2004) y por Decreto 45/2008, de 19 de junio (BOCyL, de 19 de junio (BOCyL, 25/6/2008). Y por Resolución de 4/11/2010, se hizo público el inicio del procedimiento de aprobación de su revisión, con dos objetivos primordiales: “acentuar (sic) su precisión cartográfica y aminorar las dificultades en la interpretación normativa, de cara a conseguir una herramienta más eficaz materialmente y ajustada a la nueva realidad territorial en su proceso de evolución”.

18. <https://servicios.jcyl.es/PlanPublica/searchVPubDocMuniPlau.do?bInfoPublica=N&provincia=47&municipio=133> (Consultada 09/05/2024)

19. Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-5392> (Consultada 09/05/2024).

20. Publireportajes en prensa realizados por la empresa de EERR Ríos Renovables:

- <https://www.elnortedecastilla.es/valladolid/provincia/fuenteovejuna-renovable-renedo-20230122215516-nt.html> (Consultada 21/01/2023).
- <https://www.economista.es/energia/noticias/12340064/06/23/rios-renovables-lleva-a-los-tribunales-el-rechazo-municipal-a-dos-plantas-solares-en-renedo-valladolid.html>; (Consultada 25/06/2023)
- <https://www.castillayleoneconomica.es/rios-renovables-presenta-renedo-esgueva-proyecto-fotovoltaico/> (Consultada 25/10/2023).
- <https://www.eldiadevalladolid.com/noticia/z50afbf85-aef3-e5dd-e3f8e4826a318bac/202401/rios-renovables-abre-un-canal-de-comunicacion-a-los-renedanos>; (Consultada 29/01/2024).
- <https://www.elnortedecastilla.es/valladolid/provincia/valladolid-renovables-renedo-abren-canal-resolver-dudas-sobre-dos-plantas-fotovoltaicas-20240129114314-nt.html> (Consultada 29/01/2024).
- <https://diariodevalladolid.elmundo.es/articulo/valladolid/renedo-planta-cara-invasion-macroparques-eolicos/20240129130210496507.html> (Consultada 29/01/2024).

21. <https://unproyectorarenedo.org> (Consultada 01/02/2024).

La sentencia²² estima el impacto paisajístico y el efecto barrera para el desarrollo del municipio que pueden suponer estas plantas pero, particularmente destaca “el importante número de alegaciones presentadas por los vecinos de la localidad, lejos de ser irrelevante, muestra la oposición de la población residente en Renedo por el impacto en su lugar de residencia, en su forma de vida y en el futuro crecimiento de su población”, para proclamar que “es evidente que el interés público desaparece desde el momento en que un porcentaje elevado de la población de Renedo muestra una abierta oposición a la instalación.”

Este resultado ha sido posible tras un exhaustivo trabajo por parte de la Asociación Defensa Valle Esgueva, que ha fortalecido el movimiento vecinal a través de las acciones previas realizadas: la información aportada a través de charlas, itinerarios, reuniones con personas expertas en la materia y el fomento de redes de apoyo con otros colectivos preocupados por el despliegue renovable. Con todo ello, ha tratado de hacer más comprensibles los retos a afrontar ante la implantación masiva de proyectos, además de buscar el apoyo de la Corporación municipal ante la respuesta de sus vecinos y vecinas.

No obstante, esta Asociación, así como los colectivos ciudadanos en defensa de los bienes comunes, requiere incrementar la colaboración y la cooperación social, académica e institucional para mantener el ritmo acelerado de tramitaciones en curso, y las continuas novedades tanto en el sector, como en las Administraciones competentes.

Resulta evidente que excluir a la población local de las decisiones que les afectan, genera tensiones. Las imposiciones de carácter exógeno, por lo general, son percibidas como meras acaparadoras de recursos. Es preciso atender a las demandas de la población local, tal y como se indica en el Informe CONAMA 2012 “La participación ciudadana en la Ordenación del Territorio: de la exclusión a la cohesión. El caso de Doñana”, para tener una visión del “conjunto complejo de historia, cultura, memoria colectiva, identidad; es lugar de interrelación social y espacio de tensión, en donde existe una contraposición de muchos intereses diversificados, y por eso necesita una mirada global, compleja, holística y sobre todo compartida” (Sánchez Fuentes y Donadei, 2012, p.4).

3. Conclusiones

El sentir de quienes habitan los territorios y las relaciones de vecindad son fundamentales en los procesos de desarrollo territorial. Los mecanismos de gobernanza participativa de las administraciones tienen todavía mucho camino por recorrer, y para ello se debe fomentar la cultura participativa, no muy arraigada en nuestra sociedad.

Para poder desarrollar cualquier proyecto que pueda percibirse como una imposición, o como en el caso que nos ocupa, como una conversión en “territorio de sacrificio”,

22. <https://www.defensavallesgueva.org/wp-content/uploads/2024/06/Sentencia-Hornillos.pdf> (Consultada 24/06/2024)

es preciso que se establezcan las directrices para la Ordenación del Territorio en esta materia y una planificación que atienda a la participación social y ciudadana, cuyas voces han de tenerse en cuenta para la toma de decisiones en los procedimientos relacionados con cualquier desarrollo en su territorio.

Las administraciones autonómicas han de desarrollar políticas de Ordenación del Territorio que minimicen los impactos que estas instalaciones puedan ejercer sobre la naturaleza, los paisajes y las culturas rurales, así como herramientas de planificación que velen por la preservación de los bienes comunes y del interés general, frente al interés privado y a la especulación. Es preciso generar una cultura participativa, fomentar una conciencia crítica, individual y colectiva, con información objetiva y herramientas eficaces de sensibilización, y desde la transparencia promover procesos de participación ciudadana para la toma de decisiones.

El caso de los proyectos fotovoltaicos en el Valle Esgueva evidencia la necesidad de afrontar el cambio climático asumiendo todas las transiciones que sean necesarias –energética, ecológica y climática– pero de forma sostenible, desde el conocimiento de las causas y desde la reflexión sobre las consecuencias, replanteando nuestras formas de consumo y los costes energéticos, la importancia de los valores democráticos y de justicia ambiental, social y paisajística, y del poder colectivo y las herramientas pedagógicas.

El caso analizado también muestra con claridad la enorme importancia de los movimientos sociales en los procesos territoriales asociados a la transición energética. La Asociación Defensa Valle Esgueva y su exitosa Iniciativa Popular, por la que solo cabe felicitar, deja ver cómo se ha construido una herramienta de democracia directa e intervención ciudadana. Esta felicitación se hace extensible a todas las asociaciones y movimientos vecinales que desde el análisis riguroso de sus territorios y el estudio de las posibilidades legales, y sobre todo con su esfuerzo y dedicación han conseguido hacerse un hueco en los procesos y políticas para la toma de decisiones.

Agradecimientos

Este trabajo lo he realizado con el fin de describir y dar luz a la situación actual del modelo de transición energética que se está llevando a cabo en el territorio que habito. Un modelo basado en la implementación masiva de las energías renovables, que perpetúa el modelo extractivista, alejado de los proceso de gobernanza democrática, sin ordenación territorial al respecto, ni una planificación adecuada, que desatiende criterios ambientales, culturales, económicos, paisajísticos, al reto demográfico y a la vida rural.

Mi motivación personal viene guiada por la sabiduría y el legado de los pueblos indígenas de Abya Yala y su legado del “Buen Vivir para la red de la vida y no solo para la humanidad”, cita extraída del libro “Historia de la Consulta Comunitaria de

Santa Cruz del Quiché”, publicado en 2021 por Aura Lolita Chávez Ixcaquic del pueblo K’iche’ e integrante del Consejo de Pueblos K’iche’s para la Defensa de la Vida, la Madre Naturaleza, la Tierra y el Territorio (CPK)²³, en el que se describe el proceso de consulta, basado en el consenso y los acuerdos como práctica participativa, en el que más de 27 mil personas rechazaron la minería, las hidroeléctricas, las empresas madereras, otros megaproyectos y empresas en su territorio, tras un trabajo comunitario, sus procesos de lucha y resistencia frente al extractivismo.

Gran parte de esta motivación, se la debo a la mirada feminista de las Defensoras de Territorio, mujeres que luchan por defender los bienes comunes, el agua, la tierra, su cultura e identidad, sus propios cuerpos, de los modos de producción de un sistema capitalista, que oprime o criminaliza a quienes se resisten (Korol, 2017), como Lolita Chávez a quien me une una amistad personal, o que incluso pagan con su propia vida la defensa de la Madre Tierra como Berta Isabel Cáceres Flores del pueblo Lenca y co-fundadora del Consejo Cívico de Organizaciones Indígenas Populares (COPINH), a quien también tuve la oportunidad de conocer, Berta Cáceres fue asesinada en marzo de 2016, precisamente tras un seminario que había organizado en su comunidad sobre energías renovables. (Sosa Ríos, 2023).

Pero también a mi experiencia y aprendizaje con mis compañeras de viaje en la Asociación Defensa Valle Esgueva, al tesón de Helena Sánchez-Reyes Mas, abogada, especializada en derecho administrativo y urbanismo²⁴.

Gracias a ellas, observo la necesidad combatir el cambio climático y a la vez que defender los bienes comunes, de aprender y compartir, de hacer pedagogía y de trabajar en comunidad.

Referencias bibliográficas

Alier, Joan M. (2001). Justicia ambiental, sustentabilidad y valoración. *Ecología política*, 21, 103-134. Recuperado el 5 de febrero de 2024 de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/153462.pdf>

Araya, Paz; Fleischmann, Matías; Reyes, Antonia; González, Karen; Oyarzún, Tamara; Sánchez, Ignacio; Billi, Marco; Louder, Elena; Jorquera, Catalina; Urquiza, Anahí; Riquelme, Rocío y Rojas, Valentina (2023). *¿De qué hablamos cuando hablamos de Transición Energética Justa?* Publicaciones RedPE. Recuperado el 3 de febrero de 2024 de: <https://pobrezaenergetica.cl/wp-content/uploads/2023/03/disenio-DT-TEJ-NEST-REDPE-1.pdf>

Baraja, Eugenio y Herrero, Daniel (2010). Energías renovables y paisaje en Castilla y León: estudio de casos. *Nimbus*, 25-26, 21-42. Recuperado el 10 de febrero de 2024 de: <http://hdl.handle.net/10835/1454>

Camprubí, Ramón B.; Marco, Lluís P.; Cabado, Joan S. y Riera, Ferrán V. (1998). *Turismo y medio ambiente*. Editorial Universitaria Ramon Areces.

23. Las defensoras de derechos humanos conducen a la protección colectiva para defender la vida y el territorio https://www.openglobalrights.org/women-human-rights-defenders-lead-in-the-collective-protection-to-defend-life-and-territory/?author_lang=2

24. <http://www.acta3abogados.es/>

Capellán-Pérez, Iñigo; De Blas, Ignacio; Nieto, Jaime; de Castro, Carlos; Miguel, Luis J.; Carpintero, Óscar; Mediavilla, Margarita; Lobejón, Luis F.; Ferreras-Alonso, Noelia; Rodrigo, Paula; Frechoso, Fernando y Álvarez-Antelo, David (2020). MEDEAS: a new modeling framework integrating global biophysical and socioeconomic constraints. *Energy & Environmental Science*, 13, 986-1017. <https://doi.org/10.1039/C9EE02627D>

Carpintero, Óscar y Frechoso, Fernando A. (2023). Energía, sostenibilidad y transición: nuevos desafíos y problemas pendientes. *Arbor*, 199(807), a687. <https://doi.org/10.3989/arbor.2023.807001>

Castrillo Romón, María A. y Gonzalo Morell, Constantino (2021). Movimiento vecinal, urbanismo y participación en Valladolid (1970-1995): una perspectiva histórica sobre el “derecho a la ciudad”. *Hábitat y sociedad*, 14, 97-115. <https://doi.org/10.12795/habitatsociedad.2021.i14.06>

Corral Gómez, Juan N.; Silva Ruíz, Leidy T.; Vargas Troncoso, Sergio A. y Corzo Mora, Germán A. (2021). *La no pérdida neta de la biodiversidad como objetivo de la gestión ambiental estratégica del territorio*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Recuperado el 10 de febrero de 2024 de: <https://repository.humboldt.org.co/server/api/core/bitstreams/6c1ac4d6-685d-4341-a4cc-f7865e8fd1d6/content>

Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (2002). *Derechos ambientales para el público. Derivados del Convenio de Aarhus*. Recuperado el 04 de febrero de 2024 de: https://unece.org/DAM/env/pp/Media/Decrechos_ambientales_para_el_publico_s.pdf

de Castro, C. (2023). Límites y potenciales tecnosostenibles de la energía: una mirada heterodoxa y sistémica. *Arbor*, 199(807), a690-a690. <https://doi.org/10.3989/arbor.2023.807004>

Defensa Valle Esgueva (2022). *Estatutos de la Asociación*. Recuperado el 1 de febrero de 2024 de: https://www.defensavallesgueva.org/wp-content/uploads/2022/07/Estatutos-asoc_defensa_valle_esgueva-1.pdf

Espinosa Galindo, Arancha y del Caz Enjuto, María Rosario (2018). Huella y mutación de la Arquitectura del Agua: los molinos del valle del Esgueva. En *El papel del Patrimonio en la construcción de la Europa de los Ciudadanos: actas*, XI Congreso Internacional AR&PA 2018 (pp. 577-586). Junta de Castilla y León. Recuperado el 23 de febrero de 2024 de: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/64277>

Farinós Dasí, Joaquín (2008). Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: estado de la cuestión y agenda. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 46, 11-32. Recuperado el 3 de febrero de 2024 de <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/668>

Fernández Maíllo, Guillermo; Ayala Cañón, Luis; Flores Martos, Raúl; Gómez Serrano, Pedro José; Renes Ayala, Víctor y Vidal Fernández, Fernando (2019). *VIII Informe sobre exclusión y desarrollo social en España*. Fundación Foessa. Recuperado el 5 de mayo de 2024 de: https://www.foessa.es/main-files/uploads/sites/16/2019/06/Informe-FOESSA-2019_web-completo.pdf

Frolova Ignatieva, Marina; Espejo Marín, Cayetano; Baraja Rodríguez, Eugenio y Prados Velasco, María José (2014). Paisajes emergentes de las energías renovables en España. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 66. <https://doi.org/10.21138/bage.1788>

Galacho Jiménez, Federico B. y Arrebola Castaño, Juan A. (2015). El modelo de evaluación de la capacidad de acogida del territorio. Aspectos conceptuales y técnicas relacionadas. *BAETICA. Estudios De Historia Moderna Y Contemporánea*, 30, 21-39. <https://doi.org/10.24310/BAETICA.2008.v0i30.199>

González, Joan Romero (2022). Conflictos territoriales y geografías del poder. En Farinós Dasí, Joaquín y Olcina Cantos, Jorge (eds.), *Ordenación del territorio y medio ambiente* (pp. 209-238). Tirant Humanidades.

Intergovernmental Panel on Climate Change- IPCC (2023). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*. Working Group III Contribution to the IPCC Sixth Assessment Report. Recuperado el 04 de febrero de 2024 de: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3>

- Manero Miguel, Fernando (2012). *La ordenación del territorio en Castilla y León: un complejo de decisiones sujetas a desafíos permanentes*. Recuperado el 18 de febrero de 2024 de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/10115>
- Martín Barajas, Santiago, Hernández Soria, Miguel Ángel; Oliveros Villalobos, Roberto Carlos; Marchamalo de Blas, Javier; Porras Mateos, Jesús y Ortega Sirvent, Alfredo (2021). *Unión Española Fotovoltaica*. Recuperado el 18 de febrero de 2024 de: <https://www.unef.es/es/comunicacion/comunicacion-post/en-el-viii-foro-solar-se-han-presentado-dos-estudios-que-demuestran-que-la-fotovoltaica-es-una-oportunidad-para-la-biodiversidad>
- Mayordomo, Sandra y Hermosilla, Jorge (2020). Propuesta de un método de evaluación del patrimonio cultural y su aplicación en Cortes de Pallás (Valencia). *Investigaciones Geográficas*, 73, 211-233. <https://doi.org/10.14198/ingeo2020.mmhp>
- Naciones Unidas (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición Especial*. Recuperado el 04 de febrero de 2024 de: <https://bit.ly/3P3Kwum>
- Olmo, Rafael M. y Rodríguez, Jesús R. (2022). Ordenación del territorio, patrimonio natural y cultural, y paisaje: Una visión integradora desde la geografía. En Farinós Dasí, Joaquín y Olcina Cantos, Jorge (eds.), *Ordenación del territorio y medio ambiente* (pp. 173-208). Tirant Humanidades.
- Prados, María José y Olcina, Jorge (2022). Transición energética, cambio climático y riesgos en la ordenación territorial. En Farinós i Dasí, Joaquín y Olcina Cantos, Jorge (eds.), *Ordenación del territorio y medio ambiente* (pp. 579-615). Tirant.
- Ramil Rego, Pablo; Santamarina, René Javier; Muñoz Benito, Lucía; San Martín Segura, David; Rodríguez Guitián, Manuel; Ferreiro da Costa, Javier; Gómez Orellana, Luis; López Castro, Hugo y Oreiro Rey, Carlos (2022). *Informe sobre la viabilidad de las instalaciones eólicas, fotovoltaicas y termosolares, incluida la repotenciación e infraestructuras asociadas en los territorios declarados Reservas de Biosfera en España*. Concejo Científico del Comité Español de Programa M&B. Recuperado el 3 de febrero de 2024 de: http://rerb.oapn.es/images/PDF_publicaciones/informe_renovables_CC_2023.pdf
- Red Eléctrica de España (2020). *Informe del Sistema Eléctrico. Informe resumen de energías renovables 2023*. Editorial REE. Recuperado el 20 de abril de 2024 de: https://www.sistemaelectrico-ree.es/sites/default/files/2024-03/Informe_Renovables_2023.pdf
- Romero, Carlos G. (2015). Promoviendo la convivencia ciudadana intercultural en barrios de alta diversidad: Ideas y experiencias para una praxia comunitaria. *Revista Cuadernos Manuel Giménez Abad*, 4, 48-68. Recuperado el 04 de mayo de 2024 de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5506122.pdf>
- Sánchez Contreras, Josefa; Matarán Ruiz, Alberto; Campos-Celador, Álvaro y Fjellheim, Eva María (2023). Energy Colonialism: A Category to Analyse the Corporate Energy Transition in the Global South and North. *Land*, 12(6), 1241. <https://doi.org/10.3390/land12061241>
- Sánchez Fuentes, Domingo y Donadei, Marta (2012). La participación ciudadana en la Ordenación del Territorio: de la exclusión a la cohesión. El caso de Doñana. En *CONAMA 2012. Congreso Nacional del Medio Ambiente (2012)*. Recuperado el 04 de mayo de 2024 de: <https://hdl.handle.net/11441/150612>
- Sanz, Rafael y Quiroga, Fran (2021). Pensar y hacer en el medio rural: prácticas culturales en contexto. B. Burgos (Ed.). Gobierno de España. Ministerio de Cultura y Deporte.
- Valero, Alicia; Valero, Antonio; Calvo, Guiomar y Ortego, Abel (2018). Material bottlenecks in the future development of green technologies. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 93, 178-200. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.05.041>