

---

# **NOTICIAS Y COMENTARIOS**

---



# CRÓNICA DEL SEGUNDO SEMINARIO DE LA RED ESPAÑOLA SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES Y PAISAJE (RESERP)<sup>1</sup>

**Marina Frolova<sup>2</sup>**

Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física e Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Granada

El día 26 de octubre de 2011, un día antes del XXII Congreso de Geógrafos Españoles, tuvo lugar en Alicante el Segundo Seminario de la Red Española sobre Energías Renovables y Paisaje (RESERP). El objetivo del Seminario era profundizar en los estudios sobre los paisajes, emergentes de las energías renovables y su percepción por la población, para lograr una correcta inserción de las instalaciones de energías renovables en los paisajes y consolidar la Red Española sobre Energías Renovables y Paisajes, constituida en 2010 (Prados, 2010). Gracias a la financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación (Plan Nacional de I+D+i) y del Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Granada, el patrocinio de la Asociación de Geógrafos Españoles y del Colegio de Geógrafos Españoles y la hospitalidad de los Departamentos de Geografía Humana y de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, el Seminario se celebró en Salón de Grados de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Alicante. A continuación se presenta el breve historial de la RESERP y los principales planteamientos de las comunicaciones desarrolladas durante las diferentes sesiones del Seminario.

## I. LA PROBLEMÁTICA DE LOS PAISAJES EMERGENTES DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LA RESERP

Desde principios del siglo XXI se ha construido un marco muy propicio para el desarrollo de las energías renovables en Europa, a raíz de la preocupación generalizada de responder a unos importantes retos energéticos, tanto en lo que se refiere a la sostenibilidad y a las emisiones de gases de efecto invernadero, como a la mejora de la seguridad del suministro ante las importaciones. En nuestro país la implantación de las políticas europeas en esta materia

---

1 Red de Excelencia financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, en el marco del Plan Nacional de I+D+i 2008-2011, Ref.: CSO2010-09939-E.

2 Coordinadora de la Red Española sobre Energías Renovables y Paisajes en 2011 y 2012.

ha sido muy exitosa, convirtiéndose España en un país líder en la instalación de potencia eléctrica de origen renovable, sobretodo en las tecnologías de energía eólica, fotovoltaica y solar termoeléctrica.

El imparable auge del sector renovable en España en la última década, unido a la saturación de los emplazamientos más favorables en tierra y a la necesidad de cubrir el 20% de la demanda energética con energías renovables en 2020 para cumplir con los objetivos de la política comunitaria (Directiva 2009/28/CE), está acompañado por la creciente conciencia de la necesidad de cambiar los procedimientos de la planificación territorial de la energía y ordenación del territorio. Los impactos ambientales y paisajísticos de las infraestructuras relacionadas con las energías renovables son menores que los de las energías convencionales. Sin embargo, las nuevas infraestructuras de estas energías traen consigo nuevos aspectos en las políticas de ordenación del territorio, relacionados con su menor escala, su carácter disperso y su alto impacto visual. Por lo tanto las actitudes hacia los proyectos de energías renovables están frecuentemente relacionadas con los valores atribuidos al paisaje por los agentes sociales. Así, los paisajes emergentes a partir de generación de electricidad con energías renovables suscitan un interés creciente en Europa desde el inicio del proceso de reforma en el sector eléctrico y la política energética de la Unión Europea.

En España, los estudios sobre los paisajes emergentes de las energías renovables son muy recientes<sup>3</sup>. Por otra parte, todavía no existen grupos de investigación nacionales consolidados que estén trabajando sobre este tema. Todo ello ha justificado la necesidad de profundizar en los estudios sobre los paisajes emergentes de las energías renovables y su percepción por la población, para lograr una correcta inserción de las instalaciones de energías renovables en los paisajes, constituyéndose en 2010 la Red Española sobre Energías Renovables y Paisajes (RESERP) (Prados, 2010), un grupo multidisciplinar que incluye a geógrafos (regionales, humanos y físicos), antropólogos, economistas, ingenieros agrónomos, arquitectos y sociólogos.

Durante los años 2010 y 2011 se han celebrado varias reuniones y encuentros con redes de investigación europeas como forma de redirigir las aportaciones y resultados del conocimiento generado. En estas reuniones se han intercambiado experiencias y puntos de vista sobre la interrelación entre energías renovables y políticas de ordenación del territorio y del paisaje, asimismo se han comparado los impactos territoriales de distintos sistemas energéticos renovables (eólica, fotovoltaica, hidroeléctrica, termosolar, biocombustibles) en diferentes regiones europeas y españolas, y a diferentes escalas.

Al cumplir el primer reto de la Red Española sobre Energías Renovables y Paisajes, planteado durante el Seminario del 2010 —lograr situar la investigación en renovables y paisaje en España a nivel homologable al peso internacional logrado en los desarrollos tecnológicos en el ámbito de la producción energética—, el objetivo principal de la propuesta de la renovación de la RESERP consiste en avanzar en las cuestiones referentes al conocimiento de los paisajes emergentes de las energías renovables y en las metodologías de análisis de los impactos territoriales de estas energías. Entre los objetivos específicos del Seminario celebrado en Alicante se podría destacar los siguientes:

---

3 Véase *Nimbus* 25-26, 2010 y AA.VV. (2011).

- Comparar las metodologías de evaluación de impactos territoriales y paisajísticos de proyectos de distintas modalidades de energías renovables empleadas en diferentes contextos españoles y europeos, explorando sus limitaciones y ventajas.
- Divulgar los resultados de la investigación sobre la relación energías renovables/paisaje, para contribuir a un correcto entendimiento del desarrollo sostenible de las renovables.
- Apoyar la creación de productos que puedan ayudar a la toma de decisiones de los organismos competentes en planificación y ordenación de proyectos de energías renovables.

## **II. LOS CONTENIDOS DEL SEMINARIO**

El Seminario contó con las aportaciones de dieciséis especialistas que presentaron un total de diez comunicaciones. Se ha decidido renunciar una forma de coloquio tradicional al favor de intercambio de ideas y experiencias teóricas y prácticas entre especialistas y expertos, dejando lugar importante a los debates y discusiones en el marco de unas temáticas amplias. La mayor parte de los trabajos estudia los paisajes españoles y europeos emergentes de la energía eólica y, en menor medida, los paisajes de la energía solar fotovoltaica, siendo ausentes este año los análisis de otras modalidades de energía renovable.

El primer grupo de comunicaciones se centra en la reflexión teórica sobre los paisajes de las energías renovables. En la primera aportación de este grupo «Energías renovables y paisajes: Una revisión crítica de la producción científica en la materia», María José Prados (Universidad de Sevilla) realiza un estudio de las aportaciones de la comunidad científica internacional sobre la relación energías renovables/paisaje desde la década de 1980. Se destaca la existencia de voces discordantes que abogan por conciliar el proceso de transición hacia una sociedad post-carbono con la protección de la naturaleza y el paisaje, se analiza la evolución de los discursos científicos sobre esta cuestión y las metodologías empleadas por diferentes autores. A modo de conclusión se enfatiza en la necesidad de profundizar en la reflexión sobre el potencial tecnológico de las energías renovables y las condiciones que precisan para un desarrollo eficiente, en la que el paisaje tiene que tener un papel importante, para elegir adecuadamente tecnologías, diseños, escalas y condiciones de localización. El segundo trabajo de este grupo «Reflexiones sobre la relación entre energías renovables y paisaje», presentado por Matías Mérida y María Jesús Perles (Universidad de Málaga), parte de la necesidad de revisar el paradigma agrarista del medio rural, que nos ayudaría asumir la complementariedad de usos en el medio rural. Se afirma que el emplazamiento de plantas energéticas en determinados lugares del medio rural, particularmente donde existan conexiones semánticas con los usos del suelo, podría llegar a plantearse no como un impacto sino como un enriquecimiento del paisaje, por lo tanto la integración paisajística de estas instalaciones adquiere una importancia crucial. Los autores señalan que existen dos posibilidades coherentes de localización de las plantas de renovables: su dispersión por el territorio, minimizándose su posible impacto, y su concentración en determinadas zonas (zonal o lineal), convirtiéndolas en protagonistas de su paisaje. A conclusión se reflexiona sobre el significado de las energías renovables en el paisaje y la necesidad de la reducción del consumo energético. La comunicación de María del Pilar Díaz & Florencio Zoido (Universidad

de Sevilla) «Energías renovables, territorio y paisaje. Sobre la valoración multiescalar de las potencialidades» destaca que los objetivos muy amplios de la política energética ligados por lo general a la lucha contra el cambio climático, no acompañados de una valoración real de las potencialidades territoriales y paisajísticas para la implantación de este tipo de energías, da lugar a un proceso de instalación rápido y desordenado que genera una intensa transformación territorial y paisajística. Para el establecimiento de una valoración de las potencialidades a diferentes escalas territoriales regionales, subregionales o locales, los autores proponen identificar los elementos, contenidos y métodos correspondientes a cada una de ellas. Según este trabajo, a escala regional, le correspondería el establecimiento de un marco territorial de referencia, que identifique áreas de exclusión, a escala subregional, se tratará con mayor grado de detalle los criterios ya abordados a menor escala y los factores no abordados, y a nivel local o de proyecto le correspondería la elección de una mejor alternativa de localización de estas infraestructuras, logrando su mayor integración paisajística.

El segundo grupo de comunicaciones se centra en las propuestas de metodologías y herramientas para la evaluación y caracterización de los paisajes emergentes de las energías renovables y sus aportaciones y limitaciones. Javier Domínguez (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas) en su trabajo «Los Sistemas de Información Geográfica en la frontera de la teoría y la práctica para la definición de un nuevo paisaje de las energías renovables» se centra en las ventajas e inconvenientes del uso de las metodologías relacionadas con los Sistemas de Información Geográfica en la planificación de las energías renovables y, especialmente, en la cuantificación del impacto paisajístico. Según J. Domínguez los SIG, normalmente utilizados en la evaluación de potenciales de energías renovables para introducir aspectos medioambientales y de sostenibilidad, llevan implícita una forma de abordar los problemas y por lo tanto una metodología. De este modo partiendo de la realidad, el investigador la divide, estructura en clases o capas, establece sus relaciones, sintetiza o modeliza y, a partir de ahí perfila escenarios, desmenuzándose el espacio en sus diferentes elementos para posteriormente volver a reunirlos en un «modelo». El autor apunta que esa estructuración de la realidad puede facilitar que sea más fácilmente mensurable, pero puede alejar al investigador de una visión más sintética del mundo real. Por lo tanto no siempre se llega a introducir con éxito los SIG para la valoración del paisaje como una variable, tanto como factor excluyente en su caso, como elemento de jerarquización y/o «capacidad de acogida» paisajística. La aportación de Michela Ghislanzoni, Daniel Romero, Juan José Guerrero, Fernando Giménez, Francisco Cáceres y Jose Manuel Moreira (Territoria, Análisis y Gestión del medio SL.mg; RqueR, Tecnología y Sistemas SL) «El Modelo multiparamétrico de visibilidad como herramienta para la evaluación del impacto visual de los parques eólicos. Una prueba piloto para el Estrecho de Gibraltar» presenta un modelo de visibilidad, que forma parte del Subsistema de Información del Paisaje Andaluz (actualmente en fase de implementación), integrado en la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y forma parte del proyecto europeo «ENERSCAPES. Territory, landscape and renewable energies», financiado por el programa MED (2007/2013). Se presenta una prueba piloto para el área del estrecho de Gibraltar, cuyo resultado es una evaluación general de la fragilidad visual del territorio (de momento, según el sencillo criterio de «cuanto más visto, más frágil») y del impacto visual de los parques eólicos existentes, desde los lugares vividos y/o frecuentados por la pobla-

ción. Los autores destacan que esta información combinada con datos temáticos sobre usos y recursos paisajísticos y territoriales del área, podría permitir una evaluación de impacto paisajístico integral e integrar la evaluación del impacto visual en los instrumentos de gestión territorial y paisajística. La comunicación de Belén Pérez, Marina Frolova y Adolfo Torres (Universidad de Granada) «La percepción de los paisajes eólicos en el Valle de Lecrín y la Alpujarra» parte de los planteamientos del Convenio Europeo del Paisaje (2000), que define el paisaje como «cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea resultado de la acción y la interrelación de factores naturales y/o humanos» (Conseil de l'Europe, 2000a, Art. 1) y lo convierte en un objeto de derecho de las poblaciones. Esta aportación presenta un avance de resultados de un estudio piloto sobre la percepción de los paisajes eólicos realizado en las Comarcas del Valle de Lecrín y la Alpujarra (Granada) y basado en entrevistas de carácter cualitativo. Aunque la mayor parte de los entrevistados han demostrado una actitud bastante positiva de los agentes locales hacia la energía eólica, se constatan algunas tensiones y conflictos que derivan de su difícil compatibilidad con las actividades turísticas y valores ambientales y paisajísticos preexistentes.

El último grupo de comunicaciones indaga en el análisis de los impactos y conflictos de las energías renovables relacionados con el paisaje. El trabajo de Eugenio Baraja y Daniel Herrero (Universidad de Valladolid) «Conflictos inter-territoriales en el desarrollo de las energías renovables: El caso de Castilla y León y Cantabria» apunta que el fenómeno de difusión de las energías renovables lleva consigo algunos problemas de planificación que derivan en conflictos a diferentes escalas y entre diversos agentes sociales. Los autores se centran sobre algunas situaciones conflictivas vinculadas a las afecciones territoriales y paisajísticas de las instalaciones eólicas, especialmente cuando los aerogeneradores están ubicados en la frontera de ámbitos territoriales con «intereses» y «sensibilidades» territoriales distintas, como en el caso que analizan —los territorios limítrofes de Castilla y León y Cantabria, en los límites de esta última comunidad y las provincias de Burgos y de Palencia—. En la siguiente aportación de este grupo, «From brownfields to brightfields: converting post-industrial landscapes and landfills into renewable energy landscapes (case of the Czech Republic)» Bohumil Frantál (Institute of Geonics, Academy of Sciences of the Czech Republic, República Checa) presenta los conceptos «brightfield» y «brownfield»<sup>4</sup> como instrumentos eficientes para el desarrollo de energías renovables en Europa, analizándose el potencial de «brownfields» en República Checa y la percepción social de la regeneración de este tipo de suelos mediante el desarrollo de los proyectos de energías renovables. Dos últimas comunicaciones de este grupo, presentadas por Alain Nadaï y Olivier Labussière (CIRED, Francia), abordan la problemática de la relación entre el paisaje y la planificación de la energía eólica en Francia. Su primer trabajo «Walking the field, recomposing a visual landscape: Planning wind power in the Eure-et-Loir (France)», presentado por A. Nadaï, examina el desarrollo y ordenación de la energía eólica en La Beauce (Eure-et-Loir, 100 kilómetros al sur de París), a través de la teoría y concepto de la red de actores, para analizar el proceso y el papel de la «visualización» en la ordenación del paisaje a lo largo de diferentes etapas de la planificación

---

4 El término «brightfields» se utiliza para describir los «brownfields» -baldíos y suelos mal aprovechados después de su abandono por las actividades industriales o comerciales- utilizados actualmente para las instalaciones de energías renovables, principalmente fotovoltaicas.

energética en Francia. La segunda aportación de los mismos autores «Wind power landscape, between social breakdown and the emergence of a new energy citizenship (Seine-et-Marne, France)», presentada por O. Labussière, muestra, sobre el ejemplo de los conflictos relacionados con la implantación de las instalaciones de energía eólica en Seine-et-Marne, en el sur de París, que la oposición local a la energía eólica no proviene del conflicto entre los intereses públicos y privados, sino de la articulación débil entre las dimensiones públicas y privadas de la política eólica francesa.

### III. VALORACIÓN FINAL

La participación de dieciséis expertos nacionales y europeos de diferente perfil profesional creó un marco adecuado para contrastar resultados de investigaciones llevadas a cabo por los participantes de la Red Española sobre Energías Renovables y Paisaje. Muchos de estos investigadores forman parte de los equipos que desarrollan proyectos nacionales e internacionales relacionados con los paisajes de las energías renovables, el hecho que hace especialmente enriquecedor el intercambio del conocimiento científico a lo largo del Seminario. Por otra parte, la colaboración con los expertos de las empresas COTA Ambiental, S.L.P. (Alicante); Territoria, Análisis y Gestión del medio S.L.mg y RqueR, Tecnología y Sistemas SL permite a la RESERP apoyar algunos proyectos experimentales que puedan ayudar a la toma de decisiones de los organismos competentes en planificación y ordenación de proyectos de energías renovables y recopilar las «buenas prácticas» de integración de las renovables entre sí y con otras infraestructuras.

Señalar, por último que desde el año 2011 la RESERP tiene su página web (<http://reserp.jimdo.com>), donde se puede consultar algunas de las aportaciones de sus participantes.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AA.VV. (2011): *Energía y territorio: dinámicas y procesos*. Alicante, Asociación de Geógrafos Españoles, Colegio de Geógrafos de España y Universidad de Alicante.
- PRADOS, M.J. (2010): «Red Española de Energías Renovables y Paisaje (RESERP)» en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, núm. 52, 423-430.