Estudios Geográficos
80 (286), enero-junio 2019, e010
ISSN: 0014-1496 | eISSN: 1988-8546
http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es

NOTAS / *NOTES*

PLANIFICACIÓN, PARTICIPACIÓN E INNOVACIÓN SOCIAL EN LOS PAISAJES DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES[1]

PLANNING AND ENGAGEMENT ARENAS FOR RENEWABLE ENERGY LANDSCAPES

María Ángeles Barral
Universidad de Huelva
mabarral@uhu.es
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-3528-3720

Ricardo Iglesias-Pascual
Universidad Pablo de Olavide
riglpas@upo.es
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-8115-222X

Rubén García Carmona
Universidad de Sevilla
rgarcia34@us.es
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-6455-4200

María-José Prados
Universidad de Sevilla
mjprados@us.es
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-3851-3405

I. INTRODUCCIÓN

Bajo la denominación de paisajes de las energías renovables se designan aquellos espacios caracterizados por la presencia relevante de elementos necesarios para producir energía a partir de recursos renovables. La apuesta de la Unión Europea por una economía baja en carbono concede un gran protagonismo a estos paisajes, tanto más por cuanto muchas de las instalaciones de energía renovable son grandes proyectos en suelos no urbanizados por lo que provocan un cambio en la relación de la población con el paisaje. La política energética a favor de las energías renovables y la aceptación de estos paisajes por los ciudadanos constituyen los dos ejes sobre los que pivota la aproximación que desde las Ciencias Sociales se viene llevando a favor del cambio de modelo energético. Esta aproximación no ha estado exenta de dificultades. Algunos de los casos analizados en países del Centro y Norte de Europa muestran la resistencia de buena parte de la población local ante los paisajes de las energías renovables en un doble proceso de enfrentamiento, por un lado entre promotores y residentes locales y por otro, entre las directrices que emanan de la política energética y la participación pública en el procedimiento de planificación territorial[2]. Esta situación contrasta sin embargo con la de los países del Sur de Europa, donde la aceptación social de los paisajes de energía renovables parece ser una señal distintiva[3]. Una relación histórica con estas fuentes de energía, la capacidad de generar dinamismos económicos y una actitud proactiva en relación a los cambios territoriales pueden ser la causa esta aceptación.

La constatación de esta realidad divergente está en la base del proyecto Planning and Engagement Arenas for Renewable Energy Landscape*S* PEARL*S*. La experiencia en la gestión y planificación sobre los paisajes de energía renovables en los países del Sur de Europa está en la base de una fuente de importante conocimientos y experiencias en el tránsito hacia una economía baja en carbono. En este contexto el proyecto defiende la necesidad de analizar las relaciones entre la sociedad y los paisajes de las energías renovables para reforzar el com-

Copyright: © 2019 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

promiso de la población con una energía segura, limpia y eficiente. Las relaciones están evolucionado a medida que los paisajes se hacen notar no como hechos aislados sino como una realidad cada vez más extendida, tanto en el plano visual o de percepción como por los cambios económicos, en el medio ambiente o en el comportamiento ante la energía que conllevan. Siendo necesario un planteamiento global de la implantación de los paisajes de las energías renovables que fortalezca el protagonismo social a favor de las energías renovables mediante fórmulas de participación pública en la planificación territorial y como actores de la innovación social.

Figura 1a-1d
PAISAJES DE ENERGÍAS RENOVABLES

Figura 1a
VIVIENDAS TROGLODITAS EN EL PARQUE EÓLICO DE TERRAS ALTAS DE FAFE (BRAGA, PORTUGAL)

Fotografía de Filipa Soares

Figura 1b
VISTA DE LA LOCALIDAD DE AMARELEJA Y SU PLANTA FOTOVOLTAICA (ALENTEJO, PORTUGAL)

Fotografía de Nuno Alves.

Figura 1c
PLANTA FOTOVOLTAICA ASHALIM SUN PV (DESIERTO DE NEGEV, ISRAEL)

Fotografía de María-José Prados.

Figura 1d
PLANTA TERMOSOLAR GEMASOLAR (FUENTES DE ANDALUCÍA, SEVILLA).

Fotografía de Juan José González.

II. FUNDAMENTOS DEL PROYECTO PEARL*S*

El proyecto PEARL*S* es una acción MSC *Marie Sklodowska Curie* del programa RISE *Research and Innovation Staff Exchange* basado en la participación de investigadores y personal técnico (promotores, empresas, consultoras y organizaciones no gubernamentales) en una sistema integrado de intercambio de conocimiento innovador. PEARL*S* se postula como instrumento para el desarrollo y gestión de los paisajes de energía renovables desde los países del Sur de Europa e Israel hacia el exterior, sobre la base de una red internacional e intersectorial de organizaciones que trabajan de forma coordinada y colaborativa para contribuir al Desafío Energético de la Unión Europea. El consorcio lo conforman cinco universidades de otros tantos países (la Universidad de Sevilla, Universidade de Lisboa – Instituto de Ciências Sociais, Università Degli Studi Di Trento, Aristotelio Panepistimio Thessalonikis – Aristotle University of Thessaloniki y Ben-Gurion University of the Negev) y nueve beneficiarios no académicos, que incluyen una amplia gama de empresas, consultorías privadas, cooperativas y asociaciones empresariales. Se trata de Cluster Andaluz de Energías Renovables y Eficiencia Energética-CLANER y Territoria Análisis y Gestión del Medio S.L. (España); Enercoutim – Associaçao Empresarial de Energia Solar de Alcoutim y Coopérnico-Cooperativa de Desenvolvimento Sustentável CRL (Portugal); Geosystems Hellas, Consortis y Consortis Geospatial (Grecia); y SP Interface (Israel). Todos los socios cuentan con amplia experiencia en la investigación aplicada a través de la internacionalización y capacitación para el desarrollo de capacidades sobre los paisajes de las energías renovables, amén de política energética, planificación espacial e innovación social. A través de intercambios de personal, investigación colaborativa y diferentes reuniones y seminarios, se pretende potenciar el desarrollo de las capacidades y/o habilidades de investigación e innovación entre investigadores y personal técnico, combinando aspectos sociales y tecnológicos para la implementación sostenible de los paisajes de las energías renovables en países del Sur de Europa e Israel y de la traslación de buenas prácticas.

La participación en el proyecto implica el abordaje del análisis de la política y la planificación espacial apoyándose en el marco consolidado de acuerdos internacionales sobre planificación y energías renovables e informes de la UE[4] y que será sistematizado en el análisis de las consecuencias espaciales de la implementación de energías renovables y la gestión del paisaje[5]. A partir de la puesta en práctica de estrategias metodológicas y analíticas basadas en la innovación social[6], se aspira a potenciar la dimensión social de la gestión y el desarrollo de las energías renovables, compartiendo conocimientos entre empresas y la ciudadanía de cara a una mejor planificación e implementación, así como de aquellas instituciones académicas que lleven a cabo investigaciones en energías renovables desde la óptica de las Ciencias Sociales. Estas soluciones tienen en cuenta una multitud de factores como por ejemplo, la participación ciudadana, el sentido del lugar, la calidad de vida, la tecnología, el desarrollo territorial, la justicia procesal y distributiva o las aspiraciones colectivas[7]. El proyecto, para su desarrollo y planteamiento, se basa en las investigaciones desarrolladas en otros países de Europa, así como en la literatura científica reciente en el Sur de Europa e Israel. A su vez, también recopilará información de estudios de casos en los países participantes a través de un enfoque multidisciplinar. Se prestará especial atención a cuestiones clave como el compromiso público, la innovación en las relaciones sociales (capital social) y el capital territorial, la cooperación entre agentes sobre la base de la reciprocidad y la solidaridad ambientales, los procesos de co-aprendizaje, la coproducción de conocimientos y la creación de capacidad. Su objetivo es contribuir a la formulación de políticas energéticas más abiertas, orientadas hacia los ciudadanos y, desde esa perspectiva, más sostenibles[8].

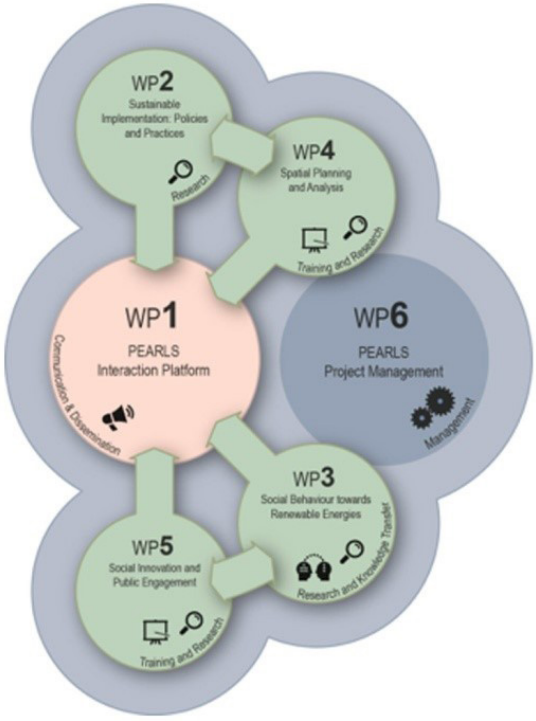
El proyecto PEARL*S* se estructura en siete bloques de tareas, de los cuales el primero y el sexto se dedican a las labores de gestión, comunicación interna y de difusión de los resultados, y el séptimo a requisitos éticos relacionadas con la investigación social. Los bloques segundo y cuarto se centran en el análisis de los distintos aspectos legales y territoriales que confluyen en los paisajes de las energías renovables. Mientras el segundo trata de lograr una mejor comprensión de los marcos legales (políticas de energía, planificación de los usos del suelo y regulaciones en la gestión del paisaje) y la práctica diaria en la implementación de los paisajes de energía renovables, el cuarto se dirige a la transferencia de conocimientos críticos y a la mejora de habilidades relevantes para el análisis y la planificación espacial (SIG y análisis de criterios múltiples), el análisis del paisaje y la gestión de bases de datos espaciales. Por su parte los bloques de tareas tercero y quinto estudian las percepciones e implicaciones individuales y sociales del desarrollo de las ener-

gías renovables y la implementación de los paisajes de energía renovables, así como la importancia de potenciar la participación social en la planificación de aquellos. El análisis de los comportamientos de la población ante la energía pretende aumentar el grado de concienciación en la eficiencia energética. Se piensa que las energías renovables pueden ayudar a superar las barreras existentes para cambiar los modelos de consumo de energía. La dimensión social en el desarrollo de las energías renovables implica explorar cómo aplicar los recursos de la investigación social a la participación correcta de las comunidades locales, aprovechando su grado de conocimiento para crear soluciones innovadoras y desactivar las posibles causas de conflicto en relación con los valores culturales en la aceptación de los paisajes de las energía renovables.

III. RESULTADOS ESPERADOS

El proyecto pretende la transformación radical del conocimiento científico sobre los paisajes de las energías renovables en los países del Sur de Europa e Israel, ampliando incluso su alcance hacia otros países mediterráneos a partir de las propias redes de los socios participantes. PEARL*S* está propiciando un cambio gradual en la forma en que se teorizan, detectan y abordan estos paisajes, brindando un apoyo crucial ante el Reto Energético Paneuropeo. En primer lugar y gracias a la colaboración internacional, intersectorial y trans-disciplinar de universidades y centros de investigación y sectores no académicos de cinco países, se espera que su impacto sea alto. En segundo lugar su capacidad para generar métodos innovadores en el intercambio de conocimientos entre investigadores, administraciones públicas, planificadores, empresas y ciudadanos va a permitir fomentar una nueva generación de académicos y técnicos. En estos momentos el proyecto cuenta con impacto de alcance en la movilidad de personal y en las reuniones, seminarios y bloques de tareas realizadas se abren oportunidades para desarrollar nuevas relaciones de trabajo y adquirir nuevas habilidades, competencias y conocimientos de participantes procedentes de diferentes disciplinas, contextos organizativos y países. El intercambio de personal en los planos internacional y multisectorial beneficia el desarrollo profesional de los propios participantes proporcionando contextos para aprender sobre políticas, estrategias, enfoques y metodologías en materia energética, la ordenación del territorio y un mayor compromiso público con los paisajes de energías renovables. Y será especialmente beneficioso para reforzar el potencial de los investigadores y técnicos más jóvenes que participan en el proyecto en el desarrollo de su capacidad de innovación a largo plazo en el contexto académico internacional. Estos equipos noveles tendrán la oportunidad de trabajar con personas altamente experimentadas con un enfoque multidisciplinar en normativa, instrumentos de planificación y casos de estudio de especial relevancia para el desarrollo de los paisajes de las energías renovables. Dando lugar a la creación de redes profesionales que estarán en una posición sólida para solicitar fondos de investigación adicionales y continuar la producción de resultados. Reforzando de ese modo el protagonismo de las Ciencias Sociales en el abordaje en los paisajes de las energías renovables desde una perspectiva interdisciplinar e internacional.

Figura 2
ESQUEMA DE INTER-RELACIÓN DE LOS BLOQUES DE TAREAS DEL PROYECTO



Fuente: https://pearlsproject.org/

AGRADECIMIENTOS/ACKNOWLEGMENTS

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020

Research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie Grant Agreement No 778039.

Notas

1. PLANNING AND ENGAGEMENT ARENAS FOR RENEWABLE ENERGY LANDSCAPES "PEARLS" Project Number: 778039.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 778039.

2. Nadaï A. y Prados M. J. (2015): "Landscapes of Energies, a Perspective on the Energy Transition", en Frolova, M., Prados, M.J.y Nadaï, A. (eds.), *Renewable Energies and European Landscapes. Lessons from Southern European Cases*. Dordrecht: Springer, pp. 25-40.

3. Delicado A., Junqueira L., Fonseca S., Truninger M., Silva L., Horta A.y Figueiredo E. (2014): "Not in Anyone's Backyard? Civil Society Attitudes towards Wind Power at the National and Local Levels in Portugal", *Science & Technology Studies* vol. 27 (2), pp. 49-71.

   Espejo C. (2010): "Los nuevos paisajes de la energía solar: las centrales termosolares", *Nimbus,* 25-26, pp. 65-91.

   Frolova M. y Pérez Pérez, B. (2011): "New Landscape Concerns in the Development of Rene-wable Energy. Projects in South-West Spain", en Roca, Z., Claval, P., Agnew, J.A. (ed.) *Landscapes, identities, and development*. Farnham: Ashgate, pp. 389-401.

   Nadaï A., Werner K., Afonso A.I., Dracklé D., Hinkelbein O., Labussiere O. y Mendes C. (2010): "El Paisaje y la transición energética: Comparando el surgimiento de paisajes de energía eólica en Francia, Alemania y Portugal", *Nimbus*, 25-26, pp.155–173.

   Tsantopoulus G., Arabatzis G. y Tampakis S. (2014): "Public attitudes towards photovoltaic developments: case study from Greece", *Energy Policy*, 71, pp. 94-106.

4. Boelman E. y Telsnig T. (2016): *(TIM) for mapping emerging photovoltaics and offshore wind energy technologies*. Brussels: Joint Research Centre Technical Reports.

   European Commission (2017): *Strategic Technology Plan SET Plan.* https://ec.europa.eu/energy/en/topics/technology-and-innovation/strategic-energy-technology-plan (Fecha de consulta: 3/9/2019).

   Quoilin S., Hidalgo I. y Zucker A. (2017): *Modelling Future EU Power Systems under high shares of renewables. The Dispa-SET open-source model*. Brussels: Joint Research Centre Technical Reports.

   United Nations (2016): *The Paris Agreement. Framework Convention on Climate Change.* http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php (Fecha de consulta: 7/10/2019).

5. Aitken M. (2010): "Wind power and community benefits: Challenges and opportunities", *Energy Policy*, 38 (10), pp. 6066-6075.

   Olwig, K. R. (2007): "The Practice of Landscape 'Conventions' and the Just Landscape: The Case of the European Landscape Convention", *Landscape Research*, 32 (5), pp. 579–594.

   Prados M. J. (2010): "Renewable energy policy and landscape management in Andalusia, Spain: The facts", *Energy Policy*, 38 (11), pp. 6900-6909.

   Wüstenhagen R., Schweizer-Ries P. y Wemheuer, C. (2007): "Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept", *Energy Policy* 35 (5), pp. 2683–2691.

6. Delicado A., Figueiredo E. y Silva L. (2015): "Community perceptions of renewable energies in Portugal: Impacts on environment, landscape and local development", *Energy Research & Social Science* (13), pp. 84-93.

7. Devine-Wright, P. (ed.) (2011): *Renewable energy and the public. From NIMBY to participation*. London-Washington: Earthscan Publisher.

   Lévesque B., Fontan J.M. y Klein J.L. (2014): *L'innovation sociale. Les marches d'une construction théorique et pratique*. Québec, Presses de l'Université du Québec.

8. Moulaert, F., MacCallum, D., Mehmood, A. y Hamdouch, A. (ed.) (2013): *The International Handbook on Social Innovation: Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research*. EE Publishing.