

# EL IMPACTO VISUAL DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LAS POBLACIONES Y EL PAISAJE DEL CAMINO DE SANTIAGO EN ESPAÑA

---

PILAR CHÍAS NAVARRO, TOMÁS ABAD BALBOA, MANUEL DE MIGUEL SÁNCHEZ, ERNESTO ECHEVERRÍA VALIENTE, PAZ LLORENTE ZURDO, GONZALO GARCÍA-ROSALES  
Universidad de Alcalá

---

## 1. INTRODUCCIÓN

Como construcción cultural, el paisaje es un elemento esencial del patrimonio del Camino. De hecho, el Consejo de Europa lo define como “cualquier parte del territorio, tal y como es percibido por la población”, y cuyo carácter es el resultado de la acción e interacción de factores naturales y humanos.

En consecuencia, el paisaje urbano, que es el resultado de siglos de acumulación y superposición cultural, está igualmente englobado en este concepto (Chías, 2009; Chías y Abad, 2013).

La legislación de ámbito nacional para la protección del Patrimonio Español se remonta a la Real Orden de 24 de julio de 1844, que determinaba “las bases que deben observarse por las comisiones provinciales de monumentos históricos y artísticos” que habían sido creadas un mes antes por la Real Orden de 13 de junio. Estas bases (cap. III) trataban de “las obligaciones de los alcaldes de los pueblos respecto de las comisiones de monumentos históricos y artísticos”, que comprendían el suministro de información y apoyo, que recogieran toda clase de bienes muebles de sospechosa procedencia, que se remitieran a éstas y que se vigilaran los inmuebles<sup>1</sup>.

Por otra parte la más reciente Ley de Patrimonio de Castilla y León, promulgada en 2002, señala la necesidad de conservar

---

<sup>1</sup> Colección de leyes, decretos y declaraciones de las Cortes, y de los Reales Decretos, órdenes, resoluciones y reglamentos generales expedidos por los respectivos Ministros desde el 1º de julio hasta el fin de diciembre de 1844, t. XXXIII. Madrid: Imprenta Nacional, 1845, pp. 30-37.

de los sitios históricos y conjuntos etnológicos, que incluyen los bienes y manifestaciones humanas de cualquier tipo (que, por su valor, son fuente y testimonio de la cultura), y que tiene implícito el preservar y mantener estos valores (De Luis, 2012: 18).

## 2. PAISAJE Y PAISAJE URBANO EN EL CAMINO DE SANTIAGO

La construcción de infraestructuras para la obtención de energías renovables a lo largo del Camino de Santiago se ha basado esencialmente en tres estrategias: el traslado de los bienes de interés cultural (coste extraordinario, hoy inasumible) a causa de la construcción de embalses, o la decisión de compartir el territorio, asumiendo la alteración del paisaje con impactos de diversa valoración.

### 2.1. Caso de estudio 1: Tiermas (Zaragoza) y el embalse de Yesa

El primer caso de estudio lo constituye la población de Tiermas (Zaragoza) y la parte del Camino Aragonés que ha quedado inundada bajo el embalse de Yesa.

Situada en un promontorio que permitía controlar tanto el paso del camino como el valle del río Aragón, se trataba de un enclave estratégico entre musulmanes, navarros y aragoneses. Está protegida de los vientos del norte por la Sierra de Leyre, que facilita la creación de un singular microclima en el valle que lo hace óptimo para el cultivo (los almendros florecen hacia el 15 de febrero) y que ha atraído el poblamiento desde la época



Fig. 1 – La población de Tiermas, actualmente rodeada por el embalse de Yesa. Fuente: P. Chías, T. Abad, M. de Miguel Sánchez, E. Echevarría, P. Llorente y G. García-Rosales



Fig. 2 – Aguas bajas del embalse de Yesa al pie de Tiermas, que permiten ver el antiguo establecimiento termal y la degradación del paisaje. Fuente: P. Chías, T. Abad, M. de Miguel Sánchez, E. Echevarría, P. Llorente y G. García-Rosales

romana. De hecho, el nombre del pueblo procede de las termas romanas que se encuentran al borde del embalse y que, por su importancia, ya fueron mencionadas en el *Codex Calixtinus* (siglo XII) (Sáenz Ridruejo, 2009: 52-54).

Fueron descritas por Ceán Bermúdez (1832): “se descubrieron en él cimientos de piedra y argamasa, monedas de emperadores, y no lejos de este mismo pueblo, hacia (sic) Artieda, un aposento con su pavimento mosaico.” Los baños principales estaban a un cuarto de hora de camino hacia oriente, y aún hoy afloran en épocas de aguas bajas lo que hace posible continuar con su aprovechamiento, que lo convierte en un foco de atracción turística.

Perdida la plaza frente a los musulmanes, fue refundada en el siglo XIII por el rey aragonés Pedro II y rodeada de una muralla de mampostería cuyo trazado se adaptaba a la topografía.

La población se concentró en su interior en torno a la iglesia de San Miguel (siglos XVI-XVII) y en el siglo XVI contaba con un hospital (Valiña, 1986; Ortiz, Paz y García Mascarell, 2010).

El Camino salía por la puerta de Santiago, situada al oeste, pero sus trazas extramuros se han borrado, tanto en el tramo procedente de Berdún como en la salida aguas abajo hacia Yesa.

La población se encuentra hoy abandonada, su patrimonio arquitectónico y urbano está en ruinas, y sus fértiles campos y las lindes de sus fincas totalmente desfiguradas por las oscilaciones en el nivel del agua embalsada.

## 2.2. Caso de estudio 2: Parque eólico en el Alto del Perdón (Navarra)

Tanto la subida como el descenso del Alto del Perdón, situado en una sierra que alcanza los 1.000m de altitud, continúan siendo un importante desafío para el caminante. La sierra constituye un límite entre las tierras de la cuenca cerealista de Pamplona y las más meridionales donde aparece la vid y el olivo, los almendros y los frutales, pero también las masas boscosas pobladas de quejigos y encinas.

Asimismo hay un cambio en la litología, ya que pasada la Sierra éstas se vuelven más arcillosas. En consecuencia, la arquitectura histórica y popular de la vertiente sur empieza a utilizar más el ladrillo, frecuentemente combinado con sillería, así como el adobe. También a causa del clima benigno, los vanos comienzan a agrandarse.

Desde el punto de vista histórico, se sabe que en el siglo XV existía en el Alto un hospital, un santuario a Santa María y una ermita en la que el único ermitaño atendía a los peregrinos. La última mención a la ermita tuvo lugar en 1816.

La población navarra de Zariquiegui se encuentra en la rampa de subida del Camino hacia el Alto del Perdón por la vertiente norte. Ya aparece citada en 1131, y en el siglo XIII tenía un monasterio. De este siglo es también la iglesia de San Andrés, con una hermosa portada románica. Cuenta con numerosas casas de sillería, blasonadas, a ambos lados de la calle mayor, paso obligado de los peregrinos a Compostela.



Fig. 3 – Aerogeneradores en la cresta de la Sierra desde el Camino de Santiago en el Alto del Perdón. Fuente: P. Chías, T. Abad, M. de Miguel Sánchez, E. Echevarría, P. Llorente y G. García-Rosales



Fig. 4 – La población de Zariquiegui en el Camino Navarro; al fondo los aerogeneradores de la Sierra del Perdón. Fuente: P. Chías, T. Abad, M. de Miguel Sánchez, E. Echevarría, P. Llorente y G. García-Rosales

Muy batida por los vientos, la Sierra del Perdón constituía el enclave idóneo para la ubicación de un parque eólico que fue construido sin tener en cuenta las repercusiones que ello iba a tener en las cuencas visuales desde y hacia el Camino de Santiago, y en la percepción de las poblaciones inmediatas.

Como puede apreciarse en las imágenes, el impacto visual que producen los aerogeneradores en la percepción del pueblo, del Camino de Santiago y de los paisajes que los rodean, es muy importante.

### 2.3. Caso de estudio 3: Huertos solares en Terradillos de los Templarios (Palencia) y en Viana (Navarra)

Se trata de dos ejemplos de instalaciones de producción “limpia” de energía eléctrica, que, sin embargo, afectan de manera muy diferente al Camino de Santiago.

Ambos huertos solares se caracterizan por ocupar vastas extensiones de terreno que antiguamente estaban destinadas al cultivo, ya que cada panel fotovoltaico ocupa poco más de 5 m<sup>2</sup>.

El primer caso se encuentra en Terradillos de los Templarios, población que en 1191 pertenecía a los templarios, que levantaron un monasterio a un kilómetro de la misma, junto al Camino (fig. 5).

El huerto solar se ha ubicado a un kilómetro escaso al oeste de la población, sobre una antigua finca cerealista de planta triangular. Aunque no se trata de una instalación muy extensa, se sitúa junto al Camino y en el mismo solar que antaño ocupó el monasterio. Por tanto, su impacto visual es altísimo (fig. 6)

El segundo huerto solar se encuentra en Viana (Navarra), población que se formó en 1219 cuando el rey Sancho el Fuerte concentró en ella a los habitantes de siete localidades próximas y la rodeó de murallas. Fue un hito importante en el camino, que en el siglo XVI contaba con cuatro hospitales.

El huerto solar se ha ubicado al sur del Camino de Santiago, en el Cerro de la Mesa a 5 km al sureste de la población. Ocupa una superficie de 253.000 m<sup>2</sup>, y cuenta con más de 51.000 paneles solares. Sin embargo, ha sido ubicado de modo que no es visible desde el Camino de Santiago, y no tiene ningún impacto visual sobre el itinerario ni sobre el paisaje o el perfil urbano, a pesar de que la ciudad se asienta sobre un promontorio desde el que históricamente ha sido posible controlar el territorio.





Fig. 5 – Vuelo sobre Terradillos de los Templarios. El huerto solar se encuentra a la izquierda, junto al Camino. Fuente: Google Earth



Fig. 6 – Perfil urbano de Viana. El huerto solar se encuentra al fondo, oculto a la vista desde el Camino. Fuente: P. Chías, T. Abad, M. de Miguel Sánchez, E. Echevarría, P. Llorente y G. García-Rosales

### 3. CONCLUSIONES

Aunque la sensibilidad ante el Patrimonio es cada vez mayor, aún falta capacidad de respuesta, ya que ésta se suele producir demasiado tarde, cuando el daño es irreparable o el proyecto de la infraestructura está tan avanzado que es difícil echarlo atrás.

En el caso del paisaje, la postura aún es más permisiva que ante otros elementos patrimoniales, y se aceptan como irremediables algunas infraestructuras porque se asume que oponerse a ellas es ir contra el progreso. Además, desde un punto de vista económico la permisividad es mayor cuando se prevé que el daño puede aportar algún ingreso económico.

La sociedad no acaba de asimilar que las intervenciones en el patrimonio son inversiones a largo plazo, y que sus beneficios no pueden entenderse exclusivamente en términos de rentabilidad económica. De hecho, en los pueblos pequeños, afectados por la despoblación y la falta de recursos económicos, cualquier proyecto que prometa ingresos, puestos de trabajo o expectativas de futuro, es bienvenido con independencia de que aquellas promesas sean o no realistas.

Pocos alcaldes son conscientes del valor del patrimonio en la regeneración urbana y el desarrollo rural. Y en estos proyectos que afectan a vastas superficies, lo que beneficia a un municipio puede afectar negativamente al vecino.

Por otra parte, muchos proyectos de turismo cultural que permiten potenciar el patrimonio no suelen ser iniciativas exclusivas de promotores de la región: los inversores buscan la calidad de vida y ventajas del medio rural, y plantean inversiones a largo plazo. Pero esta mentalidad no es compartida por los habitantes de los pueblos, que quieren aproximarse lo más posible a la vida urbana y a lo que consideran sus ventajas. En consecuencia, compatibilizar la calidad de vida del ámbito rural con las inversiones a largo plazo dentro del concepto del desarrollo sostenible no es sencillo, ya que:

- a) El desarrollo y mantenimiento de la población sólo es posible si se aumenta la calidad de vida, y ello choca frontalmente con la conversión del paisaje rural en un paisaje industrial.
- b) El potencial y capacidad de progreso basados en la riqueza cultural propia, no puede frustrarse abordando proyectos de “grandes ingresos” a corto plazo.

Es necesario promover iniciativas como la de establecer un área de protección alrededor del Bien de Interés Cultural (en este caso el trazado lineal del Camino de Santiago), dentro de la cual se exija una autorización administrativa previa a cualquier alteración paisajística o de uso. Con ello se asegurará no sólo salvaguardar los recursos patrimoniales, sino también su percepción y el mantenimiento de las actividades tradicionales (como las agrícolas) que han conformado los paisajes a lo largo de los siglos.



Fig. 7 – El huerto solar en Viana. Fuente: P. Chías, T. Abad, M. de Miguel Sánchez, E. Echevarría, P. Llorente y G. García-Rosales

VÁZQUEZ DE PARGA, L., LACARRA, J.M. y URÍA RÍU, J. (1948). *Las peregrinaciones a Santiago de Compostela*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Escuela de Estudios Medievales.

## 5. AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación se presenta como uno de los resultados del Proyecto de Investigación del Plan Nacional de I + D titulado “Metodología para el estudio del impacto territorial de las fuentes de energías renovables y propuestas de viabilidad” (CTM2012-38241-C03-01).w

## 4. BIBLIOGRAFÍA

- CHÍAS, P. (2009). “La cartografía histórica en el estudio de la construcción del territorio y del paisaje. Mapas y dibujos de los pleitos civiles en la Baja Edad Media y en el Renacimiento” en *Revista EGA 14*, pp. 50-59.
- CHÍAS, P. y ABAD, T. (2008). “Los puentes, artificios del Camino: naturaleza y paisaje” en *Escrito en diversos lugares, 2001-2005. Actas del Seminario José Antonio Covelo de Estudios Jacobeos*, pp. 185-201. Madrid: Asociación de los Caminos de Santiago de Madrid.
- . (2013). “Wind Farms: GIS-based Visual Impact Assessment and Visualisation Tools” en *Cartography and Geographic Information Science (CaGIS) 40(3)*, pp. 229-237. <http://dx.doi.org/10.1080/15230406.2013.809231>
- DE LUIS, E. (2012). “El importante papel del paisaje” en *Patrimonio cultural, paisaje e infraestructuras*, pp. 15-35. Actas del Simposio, León 2011. Valladolid: Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León.
- ORTIZ, J.A., PAZ, M. y GARCÍA MARCARELL, F. (2010). *Camino de Santiago. Relaciones geográficas, históricas y artísticas*. Madrid: Ministerio de Defensa, Asociación de Amigos del Camino de Santiago.
- SÁENZ RIDRUEJO, C. (2009). *Geología e historia del Camino de Santiago*. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- VALIÑA, E. (1985). *El Camino de Santiago, Guía del peregrino*. León: Everest.