



ÁREA TEMÁTICA B: EL PATRIMONIO TERRITORIAL (NATURAL, CULTURAL Y PAISAJÍSTICO) COMO BASE PARA CONSTRUIR PROYECTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Los ruedos agrícolas de la Sierra de Huelva. Caracterización y líneas de intervención en paisajes sostenibles.

Michela Ghislanzoni (1), Manuel Bernal Márquez (2), Miguel Torres García (3)

**(1) Arquitecto; (2) Geógrafo; (3) Arquitecto MSc PhD, consultores en Territoria SL.*

RESUMEN

Los ruedos agrícolas de la Sierra de Huelva son parte de un sistema agrario vernáculo heredado de una economía aislada de subsistencia. Poseedores de unas cualidades materiales e inmateriales específicas, su supervivencia peligró debido a la crisis del modelo agrícola tradicional. Este artículo describe los estudios previos a un futuro Plan de Ordenación del Territorio Subregional, referidos a la identificación, delimitación, caracterización, cualificación y diagnóstico de los ruedos agrícolas de un total de sesenta núcleos de población para, finalmente, elaborar criterios para una ordenación, uso y gestión sostenibles.

ABSTRACT

The farming *ruedos* in the mountains of Huelva, Spain, form part of a vernacular agricultural system heir to an isolated subsistence economy. Their specific material and immaterial features are endangered due to the disappearance of traditional farming practices. This paper describes research previous to the drafting of dedicated sub-regional territorial planning. This study undertakes the identification, delimitation, characterisation, qualification, and diagnostics of the *ruedos* in a total of sixty settlements, in order to elaborate a set of criteria for sustainable planning, use and management.

PALABRAS CLAVE

Ruedos agrícolas, paisaje, patrimonio, desarrollo sostenible, sistemas agrarios tradicionales, Sierra de Huelva.

KEYWORDS

Ruedos agrícolas, landscape, heritage, sustainable development, traditional farming, Sierra de Huelva.

1. Introducción

Los ruedos agrícolas de la Sierra de Huelva (un sector algo más amplio que la más conocida Sierra de Aracena y Picos de Aroche), son parte de un sistema agrario tradicional ligado a una economía aislada de subsistencia, perfectamente amoldada al medio sobre la que se asienta y, por tanto, marcadamente sostenible. Espacialmente se organiza en un conjunto de anillos concéntricos donde, sencillamente, los usos más cotidianos están más cerca de la residencia. Así, al mosaico de policultivos hortícolas en regadío sucede el olivar o cultivos menores de secano en estructura de ruedo. En una segunda corona se disponen el olivar de montaña u otros cultivos leñosos característicos de la zona, como el castañar. La tercera se compone por las amplias fincas de dehesa y, finalmente, completan el sistema otros usos forestales o los matorrales, en las zonas más inaccesibles o de cumbre. A los ruedos se destinaban suelos privilegiados, buscando el mejor equilibrio entre la disponibilidad de agua, la fertilidad de los suelos, una orientación favorable y la proximidad al pueblo. Estos espacios son poseedores de unas cualidades materiales e inmateriales específicas muy arraigadas en el sistema territorial y social. Sin embargo, la crisis del modelo agrícola tradicional ha producido unas disfuncionalidades que, actualmente, ponen en peligro su propia existencia. Por ello los ruedos deben ser gestionados con especial celo desde la ordenación del territorio, al fin de preservar su valor y significado.

Este artículo describe los resultados de un estudio sobre los ruedos agrícolas de la Sierra de Huelva (Provincia de Huelva, Andalucía) que se realizó durante el año 2015 por encargo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, en el marco de los trabajos previos para un futuro Plan de Ordenación del Territorio Subregional y en estrecha colaboración con los técnicos de la administración competente. Su objetivo general fue la realización de un estudio, lo más exhaustivo posible, para obtener conocimientos específicos previos a la elaboración del Plan, en vista de la ausencia de documentación completa y de la importancia de estos espacios para el ámbito serrano.

La investigación se ha llevado a cabo sobre un total de 88 núcleos de población de la sierra onubense, de entre los cuales 29 son principales o cabeceras. Se procedió a su identificación, delimitación, caracterización, cualificación, y diagnóstico. El proceso de identificación permitió el reconocimiento de 60 ruedos, no apreciándose su presencia en los 28 asentamientos remanentes (núcleos secundarios mayoritariamente de origen minero o vinculados con algún tipo de infraestructura). Durante la caracterización y cualificación la complejidad del ruedo como tipo paisajístico nos obligó a complejizar y enriquecer su propio concepto y definición, desde su entendimiento como conjunto de elementos vertebradores de un territorio. Finalmente, se elaboró una completa batería de criterios de sostenibilidad para su ordenación, uso y gestión.

2. Orientación metodológica y análisis

Prácticamente no hay antecedentes de un trabajo exhaustivo que explore los ruedos agrícolas de un territorio, aunque existen estudios de más amplio respiro sobre los regadíos tradicionales (Hermosilla Pla 2010; IAPH 2007; Mata Olmo y Fernández Muñoz 2010), o bien más parciales sobre algún ruedo agrícola concreto (entre otros, Coronado Sánchez 2012; Mata Olmo y Galiana Martín 2008; Zoido Naranjo et al. 2014). Igualmente, el interés de la administración ha sido impar, aunque existan excepciones como la declaración del Lugar de Interés Etnológico del ruedo de Cañaverál de León (Decreto 79/2009, de 27 de abril).

El enfoque del estudio es a la vez territorial y paisajístico, entendiendo cada ruedo *per se* y como parte de un sistema agrícola que, a su vez, pertenece a un engranaje territorial mayor. Para ello y dentro del marco conceptual de *carácter paisajístico* del modelo anglosajón (Scottish Natural Heritage 2002), la reflexión clave del trabajo gira en torno a cuáles son los elementos caracterizadores de dichos espacios. Entendemos que sólo en base al reconocimiento integrado de las características definitorias, constituyentes y discriminantes de los ruedos agrícolas es posible diferenciarlos entre sí y como tipo paisajístico. Esto supuso reconocer aquellos elementos que constituyen la esencia de estos sistemas agrícolas (cf. Mata Olmo 2008):

- Estructura: morfología parcelaria y red de caminos. Se identifica una trama microparcelada, por lo general bastante homogénea, con una red de caminos densa y bien definida que enlaza el ruedo con el núcleo.
- Espectro reducido de usos del suelo que se ciñen a los cultivos hortofrutícolas, el olivar y, en su caso, el pastizal o el suelo adhesado.
- Elementos de arquitectura vernácula, habitualmente construidos mediante sistemas tradicionales (principalmente piedra seca y/o tapial), tales como cercados o linderos entre fincas, bancales, edificios agrícolas, eras, etc. Los ruedos en regadío, además, acogen elementos ligados a la captación, distribución y almacenamiento del agua: pozos, acequias, *lievas*¹, ladrones, hijuelas, fuentes, lavaderos, abrevaderos, albercas, etc.

En las siguientes secciones detallamos las sucesivas fases del trabajo, que comprenden: identificación y delimitación de los ruedos, una tarea que resultó ser especialmente compleja; caracterización y cualificación, en la que se introducen variables adicionales al fin de poner de manifiesto singularidades y excepciones en los ruedos, en un análisis interrelacionado; el diagnóstico y,

¹ El espacio agrícola de los ruedos goza de una amplia terminología propia. Por ejemplo las *lievas* son las acequias rústicas o canal de conducción principal de las aguas, mientras que los *ramales* o *regaderas* son las secundarias. Un *cantero* es una porción de huerta en regadío de unos 25 m², y los *cuarteles* son sus subdivisiones, etc.

finalmente, las propuestas de gestión, cuyo objetivo último es promover la sostenibilidad de los ruedos como espacios agrícolas funcionales y de calidad. Nos proponemos garantizar la conservación de un paisaje íntimamente ligado al aprovechamiento sostenible del territorio, bajo el entendimiento de que el progreso en el uso respetuoso de los recursos tiene que apoyarse en las estructuras sociales (Woodcraft et al. 2012).

2.1. Identificación y delimitación

Esta fase es la que ha requerido una mayor inversión de tiempo y de recursos, y se ha desarrollado en dos momentos. Mediante un primer trabajo de gabinete se ha realizado un trazado tentativo de los ruedos, utilizando los Sistemas de Información Geográfica como herramienta para el análisis integrado de las variables mencionadas: estructura parcelaria, usos del suelo, red de caminos, arquitectura popular, uso y gestión del agua. Concretamente, el estudio se abordó primeramente considerando la morfología parcelaria y los usos del suelo. Sucesivamente complementamos el análisis con la red de caminos, los elementos lineales en piedra seca, la red hídrica y el conjunto de construcciones para el uso y la gestión del agua. Y finalmente se integró información sobre las afecciones en la legislación vigente en materia tanto ambiental como urbanística y territorial, comparando la delimitación con la zonificación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y con otros instrumentos sectoriales como los patrimoniales. En una segunda instancia se condujo un extenso trabajo de campo en 28 de los 60 ruedos identificados, al fin de comprobar y precisar la delimitación preliminar².

La discriminación del olivar supuso uno de los mayores retos del trabajo. Su extensión demostró ser mucho más relevante de lo esperado, así como la complejidad de su implantación en el territorio. Se hizo patente de que no todo el olivar puede considerarse como parte del *trasruedo* (una segunda corona de usos que se halla entre el ruedo y la dehesa), existiendo un *olivar en estructura de ruedo* y un *olivar serrano o de monte*. La dificultad reside en el límite difuso y complejo que hay entre ellos. Se trataría más bien de una gradación continua y sutil, más que de una línea precisa que determine un “dentro” y un “fuera”. Para su definición, de nuevo, se utilizaron rasgos como la morfología parcelaria, la presencia y densidad de cercados y la red de caminos. Pero además se integró información sobre el relieve -en particular la pendiente- y la homogeneidad del uso de olivar, entendiendo la co-presencia con pastizal, matorral o espacios

² En este sentido nos parece oportuno hacer aquí un pequeño inciso sobre los criterios cartográficos de índole técnica que se siguieron en la delimitación: (1) límites claros, fácilmente reconocibles y estables; (2) inclusión de parcelas catastrales completas o, en su caso, de sub-parcelas de uso. Sólo en muy contadas ocasiones y en tramos extremadamente reducidos la delimitación de un ruedo no se ciñe a una parcela o sub-parcela del Sistema de Información de Ocupación del suelo de España (SIOSE). Ambas estrategias tienen por objeto evitar el trazado arbitrario de nuevos “límites” sobre el territorio y facilitar la gestión de la administración.

adhesados como indicador excluyente, y la mezcla con árboles frutales o cultivos herbáceos como incluyente.

Finalmente se procedió a la zonificación interna de los ruedos (A- Regadío, B- herbáceo de secano, C- Olivar), con objeto de que se pudieran trazar, tal y como veremos a posteriori, propuestas de ordenación concretas y precisas. Especialmente se quisieron singularizar las zonas de cultivo en regadío, más frágiles debido a la obsolescencia de las infraestructuras tradicionales y a su mayor atractivo para usos invasivos.

Como resultado de la primera fase de estudio pudimos distinguir dos grandes tipologías de ruedos: uno ajustado a la idea “habitual” de ruedo agrícola, donde domina la huerta en regadío complementada, en su caso, por el olivar (por ejemplo Linares de la sierra, Cortelazor la Real, Fuenteheridos), y otra en la que predomina el cultivo de secano, (por ejemplo Encinasola, Cumbres Mayores, Aroche).

2.2. Caracterización

El objeto de esta fase fue la descripción del carácter paisajístico de cada ruedo a través de sus elementos constitutivos, que se obtuvieron mediante operaciones de superposición, tratamiento digital de imágenes, análisis espacial y estadístico. Estas variables se organizaron en diferentes bloques.

2.2.1. Morfología y localización

Se persigue analizar la relación del ruedo con su entorno, a través de variables:

- **Morfológicas:** tamaño y forma. Se detectaron y clasificaron diferentes configuraciones típicas: en corona alrededor del núcleo (completa o parcial), que corresponden a los ruedos de mayor tamaño, normalmente de secano; ruedos lineales, dispuestos a lo largo de una ribera; ruedos irregulares, compactos o fragmentados (compuestos por varias secciones discontinuas).
- **De relación con el núcleo de población** al que se halla vinculado, mediante el análisis de emplazamiento (vecindad), y de relación de tamaño. Cabe destacar los casos en los que los ruedos no son contiguos a los núcleos, sino que se localizan en otros lugares más favorables, normalmente en una ribera próxima.
- **De relación con el medio físico:** disposición del relieve, orientación, litología y fisiografía. La primera requirió una clasificación no supervisada a partir de diferentes variables morfométricas (pendiente, prominencia vertical, rugosidad y curvatura), al fin de configurar unidades homogéneas (valle encajado, vega o valle abierto, planicie, ladera, etc.) que permitiera categorizar el lugar de asiento de cada ruedo.

2.2.2. Estructura interna

Un segundo bloque está orientado a describir la estructura interna del ruedo en términos de:

- Usos del suelo dominante y porcentaje de dominancia, así como porcentaje de regadío y riqueza de usos.
- Tamaño medio, mediano y rangos del parcelario, porcentaje de dominancia de la clase con mayor representación y compacidad. Los indicadores de tamaño y morfología de parcelas permiten caracterizar los ruedos desde el punto de vista estructural, y dan una idea de su composición y tipo de aprovechamiento. Los tamaños de las parcelas y su regularidad proporcionan información sobre el tipo y de la variedad de aprovechamiento en los ruedo, para identificarlos como de regadío o seco.
- Densidad o presencia de elementos caracterizadores como caminos, senderos, vías pecuarias, cercados, red hidráulica, presencia de elementos del patrimonio histórico, etc. Estos indicadores permiten aseverar la presencia y densidad elementos estructurales dentro de los ruedos, entendiéndolos como aquellos que son representativos de la singularidad de un ruedo por su especial significación agrícola, patrimonial y/o turística. Una alta densidad de elementos vinculados a la cultura del agua, por ejemplo, cubriría las dos primeras dimensiones. La densidad de edificios singulares y otros elementos del patrimonio histórico es un indicador de atractivo o potencial turístico de cada núcleo. El número de senderos y vías pecuarias permite evaluar la potencialidad y la accesibilidad turística de los ruedos y, por ende, de los núcleos asociados.
- Análisis de las relaciones visuales. Exposición visual desde las categorías de suelo con mayor frecuentación humana -núcleos de población y carreteras-, o poseedoras de una mayor aptitud para la observación del paisaje -senderos e itinerarios turísticos no rodados. Los indicadores de visibilidad tienen como objetivo evaluar las posibilidades escénicas de los ruedos.

2.2.3. Contexto legal

El último y tercer bloque recoge información sobre afecciones territoriales sectoriales y urbanísticas.

2.3. **Cualificación**

Una vez caracterizados los ruedos agrícolas de manera individual se aspiraba a analizarlos como parte de un sistema articulado de conjunto, dando pie a una de las fases más creativas del trabajo. Tanto la zonificación de los ruedos realizada en la fase de identificación, como su tipificación y agrupación en redes, objeto de

ésta, se cometieron de cara a articular propuestas normativas ajustada a su realidad.

2.3.1. Tipificación

Como ya se ha citado entre las conclusiones de la fase de identificación, se vislumbraban dos tipologías diferenciadas de ruedos. Los ruedos de secano, más extensos y homogéneos, que se localizan principalmente en la penillanura del sector norte, caracterizada por una menor disponibilidad de agua y una orografía de cumbres dilatadas y pendientes suaves. Los ruedos de regadío y olivar del núcleo central serrano, más pequeños y abarrancados.

Para confirmar estas tipologías realizamos un análisis estadístico-espacial basada en una clasificación no supervisada. Este parte de un análisis de grupos exploratorio de los datos, que suele hacerse sobre una muestra aleatoria. En nuestro caso seleccionamos variables que se presuponen correlacionadas y representativas: superficie del ruedo, tamaño medio y mediano de parcela, porcentaje de regadío en el ruedo, y densidad de elementos fundantes (camino, muros, elementos asociados al uso y gestión del agua). Los resultados confirmaron las dos tipologías, pero nos mostraron excepciones y una disposición espacial más compleja, que finalmente se redujo a dos grandes espacios geográficos: el núcleo central y los sectores periféricos.

Los primeros, mayoritario, poseen una morfología compleja y están prevalentemente asentados en ladera o encajados en los valles, sobre bases geológicas variadas. Destacan por su reducida extensión superficial (con excepciones como Cortegana o Alájar) y un parcelario menudo (en su mayor parte menor a 0,3 ha en promedio, y predominando las parcelas por debajo de 0,1 ha). Como era esperable, la concentración de elementos vinculados al agua se erige como parámetro discriminante (contrastan, por ejemplo, los 0,35 elemento/ha de Santa Ana la Real comparados con los 0,02 elemento/ha de Aroche), mientras que no lo son los indicadores sobre densidad de caminos o cercados. Los ruedos de secano, de mayores proporciones, se asientan de forma dispersa sobre las suaves superficies de erosión de la penillanura serrana, en la periferia de aquella almendra central de hábitat más concentrado. En ellos predominan los suelos herbáceos de tradición cerealista y el olivar, ambos sobre parcelas de tamaño mayor respecto a los de regadío (el rango más repetido es el de entre 0,3 y 0,6 ha, con medianas siempre mayores a 0,3 ha).

En estos dos agrupamientos se detectan excepciones; en particular, la clasificación de Arroyomolinos de León y de Cala en el grupo central, si bien su localización geográfica es extremadamente periférica. Los valores de los indicadores desvelan que su singularidad tiene que ver con el tamaño superficial, tanto en términos absolutos como en relación al núcleo. De hecho, su proporción ruedo/núcleo es cercana a 1:1, mientras que en *periféricos* como Aroche o Cumbres de En medio ésta es de 18:1. Igualmente, el peso del regadío y la

densidad de elementos de captación de agua presentan valores más cercanos a aquellos de los ruedos del núcleo central. Efectivamente, sus rasgos son netamente referibles a ruedos en regadío, no obstante su localización se aleje de la del resto del grupo. Arroyomolinos de León es una excepción en sí, siendo singular en numerosos aspectos y empezando por los molinos harineros que caracterizaban su ribera y su economía, y que le dan el nombre. Cala es un tema todavía por reflexionar. A estas especificidades se une la de Aracena, núcleo comarcal dinámico, cuyo ruedo, completamente invadido y desfigurado por los desarrollos urbanísticos, arroja datos distorsionados e inconcluyentes.

2.3.2. Redes

El objetivo de estas agrupaciones era el de discriminar conjuntos diferenciados entre sí a los que fuera posible aplicar propuestas con arreglo a su potencial para ser puestos en valor. Se constituyeron tres redes:

- Ruedos de especial significación agrícola, que agrupan los ruedos de regadío principales y mejor conservados. Estos constituyen los espacios más frágiles.
- Ruedos de especial significación patrimonial, que incluyen aquellos asociados a núcleos de población declarados como Conjuntos Históricos o Lugar de Interés Etnológico, los contemplados explícitamente en los catálogos de protección del planeamiento urbanístico o adscritos como Suelo No Urbanizable de Especial Protección. Asimismo, a esta red se adscriben aquellos ruedos con importante presencia de patrimonio vernáculo (en base a los indicadores).
- Ruedos de especial significación turística, que son aquellos por los que ya discurren vías pecuarias y senderos de uso público señalizados por la Junta de Andalucía, así como aquellos que presentan relaciones visuales singulares con núcleos o vías de comunicación.

2.4. **Diagnóstico**

2.4.1. Conflictos

La dificultad de la preservación de los ruedos como espacio agrícola reside fundamentalmente en la pérdida de funcionalidad y rentabilidad de las explotaciones agrícolas tradicionales en espacios de regresión demográfica, aunque la crisis económica de los últimos años haya parcialmente desviado esta tendencia. En no pocos casos sobreviven como espacios de ocio, y debido a su contenido afectivo y de tradición. Pero en general, la disolución del binomio casa-huerta entendido como una unidad funcional ha provocado que el ruedo deje de entenderse como un conjunto con el casco urbano, pasando a ser un espacio residual con escaso valor económico, más allá de su perfecta situación (cercanía, accesibilidad, agua, valores estéticos, tamaño de parcela) para transformarse en

un conjunto de solares. Da buen ejemplo de ello, de la ruptura de esta unidad y de la pérdida de significados, el tratamiento que se da a algunos de ellos (Linares de la Sierra, Santa Olalla del Cala, etc.). Urbanizados como una calle más, con acerado y alumbrado isabelino, pierden su connotación agrícola para transformarse en “adecentadas” traseras semiurbanas. El sistema se ha hecho vulnerable frente a usos alternativos no siempre compatibles, y su continuidad en el paisaje va a depender de una política que fomente su mantenimiento y que regule el abandono, la ocupación por usos urbanos o semi-urbanos y, en el mejor de los casos, la implantación de cultivos no tradicionales o intensivos.

El abandono o infrautilización se encuentran entre los problemas más acuciantes, ya que provocan la desaparición del ruedo mismo, su adhesionamiento u ocupación por el matorral, siendo esto un proceso más habitual en el olivar en estructura de ruedo. Suelen desencadenar el deterioro o sustitución de elementos como cercados, empedrados, porteras, bancales, y red hidráulica, por nuevos sistemas y materiales más económicos, así como “reparaciones” con materiales y técnicas constructivas discordantes (somieres, vallas metálicas, alambradas, plásticos, fibrocemento...). Estos procesos evidencian una falta de sensibilidad y reconocimiento por parte de la población local hacia una parte esencial e irrenunciable de un paisaje cultural de calidad, el suyo.

Igualmente, entre los impactos más irreversibles encontramos las presiones urbanísticas, que aprovechan la ya citada estructura micro-parcelaria y la buena localización de los ruedos. Con frecuencia las edificaciones agrícolas auxiliares se amplían como segundas residencias ajenas a las tipologías, volumetrías y materiales tradicionales (Valle del Valle y Vázquez Vázquez 1992). En casos como Cortegana, Fuenteheridos o Galaroza la colonización ha sido muy intensa. Dentro de esta misma dinámica, los bordes de contacto entre el núcleo y el ruedo, o entre éste y la carretera, se ven invadidos por una secuencia de viviendas unifamiliares (Santa Ana la Real, Galaroza, Cumbres de Enmedio...). La cercanía del ruedo con respecto al núcleo supone, además, que por él pasen diferentes infraestructuras urbanas, especialmente los tendidos eléctricos, la instalación de usos periféricos como EDAR, pulveros, gasolineras, distribuidoras de gas butano o, en el peor de los casos, vertidos incontrolados. En casos como los de Higuera de la Sierra o Aracena las urbanizaciones, naves industriales y vías de comunicación han dejado prácticamente irreconocible los ruedos originales.

2.4.2. Oportunidades

Los ruedos son espacios de oportunidad clave para el mantenimiento de un tipo de espacio agrícola de calidad en la Sierra de Huelva. En ellos la agricultura tradicional está todavía muy presente, y arraiga una riqueza de quehaceres y saberes que es preciso no desaprovechar. Primeramente, hay una clara oportunidad en su sostenibilidad y en su posible enfoque hacia la agricultura ecológica y de cercanía. En segundo lugar, regulando la implantación de usos

agrícolas no tradicionales como los frutales en regadío intensivo (Fuenteheredos), cultivos novedosos como los arándanos (Aroche), o incluso invernaderos. Siempre que estos se vean acotados e integrados paisajísticamente podrían representar una alternativa razonable, ya que se mantiene el ruedo como espacio productivo.

Por otra parte habrá que considerar el amplísimo patrimonio *menudo* que caracteriza los ruedos agrícolas: “las tapias de barro y los muros de piedras u hormas, las calzadas o balates, los bancales o paratas, los pozos, gavias, albercas, acueductos y las lievas o acequias y los empedrados son algunos ejemplos de la ingeniería popular con la que se puso en producción la sierra, y que confiere un aspecto singular a esta zona.” (Rufino Durán y Villar Sánchez 1999). Sin olvidar, como no, edificios singulares como ermitas y cruceros, y valores inmateriales. La riqueza de estos elementos es una de las fortalezas de estos espacios. Pero su conservación no resultará fácil si no se fomenta un interés real por parte del vecino y de la sociedad. Quizás las políticas de compensación territorial, como forma de repartir la carga del valor paisajístico al margen de la propiedad del elemento físico que lo soporta, puedan compensar los procesos de pérdida (Hernández Hernández 2010).

Finalmente, y operando bajo los conceptos de sostenibilidad y de *patrimonio integral*, es decir, la “interrelación de contenidos patrimoniales de índole cultural y natural” (Cuenca López 1999), la explotación turística añade posibilidades de aprovechamiento. Su atractivo depende de su presentación como piezas integrantes de un modelo social más sostenible (Hermosilla Pla 2010), y como “expresión de una historia y modos de vida compartidos, específicos de un determinado territorio” (Agudo Torrico 2007, 30). Los ruedos se erigen en auténticos sistemas patrimoniales y territoriales sostenibles, que podrían beneficiarse de una integración en los circuitos turísticos ya existentes en torno al senderismo, las actividades recreativas y la gastronomía.

3. Recomendaciones para la intervención

En cuanto paisajes, la resiliencia de los ruedos se define como su capacidad de acoger cambios sin dejar por ello de ser reconocibles (Gómez Zotano y Riesco Chueca 2010). Nuestro estudio confirma que el carácter paisajístico de los ruedos reside en su uso agrícola y en una serie de rasgos caracterizadores: una estructura micro-parcelaria avenada por una densa red de caminos y una amplia variedad de arquitecturas vernáculas creadas para su aprovechamiento.

Como resultado del proceso de análisis y en consonancia con la Estrategia de Paisaje de Andalucía (Junta de Andalucía 2012), se identificaron tres grandes objetivos:

- Mantener o mejorar su funcionalidad.
- Gestionar y ordenar la relación entre el ruedo y el núcleo de población.
- Mantener o mejorar la estructura y elementos de los ruedos.

La filosofía que subyace a los objetivos propuestos es eliminar, en lo posible, la competencia territorial de usos no agrícolas y extender las medidas de preservación e integración paisajística. El territorio es un bien privativo tangible y el paisaje un bien común inmaterial. Es un activo económico de la comunidad, y como tal debe considerarse en la regulación del ejercicio del derecho privado sobre el elemento físico que le da soporte (Busquets Fábregas y Cortina Ramos 2009). Para ello debe insistirse en un modelo de compensación territorial, donde los usos lucrativos compensen el mantenimiento de aquellos otros que, no siéndolos, aportan sin embargo valor a los primeros. A este perfil responde del modelo ruedo - casco urbano, más aun si consideramos el turismo sostenible como uno de los motores económicos de la zona.

Siguiendo el esquema fijado por el art. 12b de la Ley de Ordenación del Territorio de Andalucía (Junta de Andalucía 1994, en adelante LOTA), los Planes de Ordenación del Territorio Subregionales (en adelante POTS) se ordenan a través de objetivos, criterios, propuestas y medidas de ordenación. A continuación se resumen los puntos principales de los objetivos y propuestas de ordenación, sin entrar en profundidad en su formulación específica en forma de directrices, normas o recomendaciones.

3.1. Objetivo 1: mantener o mejorar la funcionalidad de los ruedos.

Este es el objetivo más complejo y difícil de alcanzar, pero es indudable que devolver el valor productivo a los ruedos es imperativo para mejorar su resiliencia. Sabemos que si un sistema no funciona por sí solo -no se autoabastece-, la inmisión de energía externa, en forma de inversión pública o privada, para su mantenimiento será siempre limitada (Esteban i Noguera 2009). En nuestro caso, el uso agrícola, que a su vez responde a un modelo de gran sostenibilidad, se ve en gran parte agotado y poco a poco sustituido por los usos urbanos en general y recreativos en particular: bien de ocio privado (segundas residencias), o bien de disfrute público (turismo rural).

Para este objetivo general se desarrollan tres objetivos específicos: la promoción y el fomento de los usos agrícolas tradicionales; la regulación de nuevos usos compatibles con el mantenimiento de ruedos agrícolas de calidad; y la limitación de los usos incompatibles.

3.1.1. Promoción y el fomento de los usos agrícolas tradicionales

Las propuestas referidas al primero deben engranar con políticas sectoriales ligadas al fomento de la agricultura local y ecológica: priorizando los ruedos para la asignación de subvenciones agrícolas y como destinos preferentes de

fiscalidad ambiental, estableciendo una marca de calidad territorial, fomentando el consumo directo de cercanía (km. 0), y apoyando el asociacionismo entre productores. Igualmente, se puede frenar el proceso abandono a través de iniciativas como un banco de tierra o fomentando la agricultura educativa y “de ocio” sin fines productivos. La factibilidad de las iniciativas citadas ya está demostrada por ejemplos como el de la Red Terrae³, de la marca Calidad Rural⁴ o del proyecto Planpaís⁵.

3.1.2. Regulación de nuevos usos compatibles con el mantenimiento de ruedos agrícolas de calidad

En relación con los usos compatibles e incompatibles, habrá que incidir en el establecimiento de umbrales de tolerancia y en la armonización paisajística de los primeros, y en la limitación o prohibición de los segundos. El enfoque es el de una evolución controlada, especialmente de los desarrollos e infraestructuras urbanas, ya que insistir en una impermeabilización total frente a los cambios resulta contraproducente en la medida que conduce a un proceso estéril de museificación. Entre los usos compatibles se apoyan, aunque regulados, los cultivos no tradicionales, especialmente los sostenibles, el uso turístico ligado al turismo activo y responsable, la puesta en valor y difusión de los ruedos y de los elementos patrimoniales que hay en él.

3.1.3. Limitar los usos incompatibles

Entre las potestades de un POTS está la indicación de “las zonas para la ordenación y la compatibilización de los usos del territorio y para la protección y mejora del paisaje, de los recursos naturales y del patrimonio histórico y cultural” (LOTA art. 11.c). Para ello, el primer lugar se propone la clasificación del ruedo como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por criterios paisajísticos, bien de su delimitación completa, o bien, en determinados casos, de las zonas A (regadío) identificadas en el análisis. En estos casos el desarrollo urbanístico en las zonas B y C (olivar y secano), deberán ser justificadas detalladamente, especialmente, en relación con la ausencia de otras posibles localizaciones. Igualmente, la construcción de infraestructuras se prohíbe en la zona A, y se regula en las B y C, insistiendo en su integración paisajística.

3.2. Objetivo 2: Gestionar y ordenar la relación entre el ruedo y el núcleo de población.

Vista la concentración de tensiones y dinámicas en algunos de los bordes de contacto entre ruedo y núcleo, se prestará una atención específica a estos

³ <http://www.tierrasagroecologicas.es/>

⁴ <http://www.calidadterritorial.es/>

⁵ <http://www.planpais.org/>

espacios. Habrá que empezar por la recuperación de aquellos ruedos que se encuentran divididos y desarticulados a causa de crecimientos urbanísticos (falta de cohesión interna), identificando posibles zonas de conexión, como solares, a fin de recuperar los usos agrícolas.

En relación con los bordes entre el casco urbano y el ruedo habrá que instar al planeamiento urbanístico para su correcto tratamiento. Se insiste especialmente en la integración paisajística de las actuaciones nuevas y existentes, muy especialmente a nivel visual en casos en que exista dominancia del núcleo sobre el ruedo.

A un nivel más amplio de cooperación administrativa, se recomienda la consideración del ruedo como entorno de protección de los catorce Conjuntos Históricos serranos declarados⁶. Aunque un entorno de protección⁷ no tiene como objeto la protección *per se* de los elementos que incluye (el ruedo) sino que está en función del bien que protege (el Conjunto Histórico), bien es cierto que el primero se hallaría sujeto, con aun más fuerza, al deber de conservación, en virtud del art. 14 de la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía (Junta de Andalucía 2007), y además le sería de aplicación, entre otros, el art. 19 sobre contaminación visual o perceptiva. Igualmente se propone la inclusión de los elementos patrimoniales de los ruedos en los catálogos urbanísticos de protección.

3.3. Objetivo 3: mantener o mejorar la estructura y elementos de los ruedos.

Finalmente, el último objetivo trata del mantenimiento o mejora de la estructura y los elementos de los ruedos, y aspira conocer, proteger y preservar la estructura y elementos de los ruedos, así como limitar las edificaciones diseminadas

Se aspira al mantenimiento de la estructura parcelaria del ruedo y de las arquitecturas populares que lo significan y caracterizan (cercados, linderos, *lievas*, fuentes, lavaderos, abrevaderos, molinos, eras, bancales, etc). El valor de este patrimonio extenso y disperso reside en el conjunto y no en el elemento concreto, por lo que el acercamiento al problema debe hacerse desde distintos puntos de vista, e involucrando tanto al sector público como al privado.

Las acciones deben ser, por lo tanto, transversales, abarcando desde la ordenación hasta la búsqueda activa de la colaboración voluntaria entre los

⁶ Alájar, Almonaster la Real, Aracena, Aroche, Castaño del Robledo, Corteconcepción, Cortelazor, Fuenteheridos, Galaroza, Higuera de la Sierra, Linares de la Sierra, Los Marines, Valdelarco y Zufre.

⁷ Art. 28 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía: “por aquellos inmuebles y espacios cuya alteración pudiera afectar a los valores propios del bien de que se trate, a su contemplación, apreciación y estudio (...)”.

propietarios, la ciudadanía y la administración. En el primer caso hablamos de medidas ligadas a los instrumentos urbanísticos, como la regulación de los problemas de indisciplina urbanística, la limitación de la edificabilidad, agregación y segregación de parcelas, la demolición, alteración o abandono de cercados y caminos, y los usos y materiales permitidos y prohibidos.

En cuanto a la colaboración, las medidas deben orientarse al fomento de la inversión privada, de la participación pública y de la cooperación interadministrativa. Así, se recomienda la consideración de los ruedos como destinos preferentes de fiscalidad ambiental, impulsando medidas dirigidas al fomento del uso de las técnicas constructivas tradicionales o en la recopilación de buenas prácticas, o la redacción de manuales de integración paisajística específicos (cf. Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. Consejería de Medio Ambiente. 2009). Se quiere fomentar así el estudio de los ruedos a través del impulso de iniciativas de inventario y reconocimiento en colaboración con la sociedad civil, o incluyendo estos espacios en los programas de voluntariado ambiental del Parque Natural.

4. Bibliografía de referencia

- Agudo Torrico, Juan. 2007. «Arquitectura tradicional: de patrimonio modesto a patrimonio molesto». *Asociación Cultural Lieva*.
- Busquets Fábregas, Jaume, y Albert Cortina Ramos, eds. 2009. *Gestión del paisaje: Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje*. L'Hospitalet de Llobregat: Editorial Ariel.
- Coronado Sánchez, Ana. 2012. «Umbrales. Transiciones entre conjuntos edificados y ruedos agrícolas en la Sierra Morena de Huelva.» Tesis de Fin de Máster, Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.
- Cuenca López, José María. 1999. «El Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche. Posibilidades de elaboración de un proyecto de difusión patrimonial desde una perspectiva didáctica». En *XIII Jornadas del Patrimonio de la Comarca de la Sierra*, 495-503. Huelva: Diputación Provincial.
- Esteban i Noguera, Juli. 2009. «El paisaje en la planificación territorial y urbanística». En *Gestión del paisaje*, de Jaume Busquets Fábregas y Albert Cortina Ramos, 379-96. Barcelona: Ariel.
- Gómez Zotano, José, y Pascual Riesco Chueca. 2010. *Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles: Aplicación a tres escalas espaciales*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Vivienda, Junta de Andalucía
- Hermosilla Pla, Jorge. 2010. *Los regadíos históricos españoles: paisajes culturales, paisajes sostenibles*. (Gestión tradicional del agua, patrimonio

- cultural y sostenibilidad; n. 3). Madrid Barcelona México: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Hernández Hernández, María. 2010. «Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje. Barcelona: Ariel. Patrimonio.» *Investigaciones geográficas*, n.º 51: 275-76.
- IAPH. 2007. «La cultura del agua en la Sierra de Aracena y Picos de Aroche». *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* 15 (62): 44-85.
- Junta de Andalucía. 2007. *Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía*.
- Junta de Andalucía. 2012. *Estrategia del Paisaje de Andalucía*.
- Junta de Andalucía. 1994. *Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía*.
- Mata Olmo, Rafael. 2008. «El paisaje, percepción y carácter del territorio. Conocimiento y acción pública». En *Paisaje vivido, paisaje estudiado*. Sevilla; Córdoba: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
- Mata Olmo, Rafael, y Santiago Fernández Muñoz. 2010. «Paisajes y patrimonios culturales del agua. La salvaguarda del valor patrimonial de los regadíos tradicionales». *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales* XIV (337).
- Mata Olmo, Rafael, y Luis Galiana Martín. 2008. «Ordenación y gestión del patrimonio cultural y el paisaje: la experiencia del Plan Especial de la Sierra de los Molinos en Campo de Criptana». *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, n.º 43: 199-226.
- Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. Consejería de Medio Ambiente. 2009. *Manual de Integración Paisajística. Parque Natural Sierra Norte de Sevilla (2009)*. Argos Proyectos Educativos S.L.
- Rufino Durán, Francisco José, y Aquilino Villar Sánchez. 1999. «La arquitectura rural en el Parque Natural "Sierra de Aracena y Picos de Aroche"». En *XII Jornadas del Patrimonio de la Comarca de la Sierra*, 507-51. Aracena: Diputación Provincial.
- Scottish Natural Heritage, The Countryside Agency. 2002. «Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland». Wetherby: Countryside Agency and Scottish Natural Heritage.
- Valle del Valle, Eduardo del, y Hilario Vázquez Vázquez. 1992. «Reflexiones sobre la arquitectura popular». En *IV Jornadas del Patrimonio de la Sierra de Huelva*, 25-34. Jabugo: Consejería de Cultura y Medio Ambiente.
- Woodcraft, Saffron et al. (2012) *Design for Social Sustainability*. London: Social Life.