

**Carolina Yacamán Ochoa, Esther Sanz Sanz,
Rafael Mata Olmo**

Agricultura periurbana y planificación territorial

De la protección al proyecto agrourbano



Agricultura periurbana y planificación territorial

De la protección
al proyecto agrourbano

Carolina Yacamán Ochoa,
Esther Sanz Sanz, Rafael Mata Olmo

Universitat de València



Colección: Desarrollo Territorial, 22
Director de la colección: Joan Romero
Cátedra de Geografía Humana. Universitat de València

Consejo editorial:

Nacima Baron	École d'Urbanisme de Paris
Dolores Brandis	Universidad Complutense de Madrid
Gemma Cànoves	Universidad Autónoma de Barcelona
Inmaculada Caravaca	Universidad de Sevilla
Josefina Cruz Villalón	Universidad de Sevilla
Carmen Delgado	Universidad de Cantabria
Josefina Gómez Mendoza	Universidad Autónoma de Madrid
Francesco Indovina	Istituto Universitario di Architettura di Venezia
Oriol Nel·lo	Universidad Autónoma de Barcelona
Andrés Pedreño	Universidad de Alicante
Rafael Mata	Universidad Autónoma de Madrid
Carme Miralles	Universidad Autónoma de Barcelona
Ricardo Méndez	CSIC
Joaquim Oliveira	Director de Política Regional y Urbana de la OCDE
José Alberto Rio Fernandes	Universidade do Porto
Andrés Rodríguez-Posse	London School of Economics
Julia Salom	Universitat de València Estudi General
Joao Seixas	Universidade Nova de Lisboa

© Del texto: los autores, 2020
© De esta edición: Universitat de València, 2020

Publicacions de la Universitat de València
puv.uv.es
publicacions@uv.es

Coordinación editorial: Amparo Jesús-María Romero
Corrección: Letras y Píxeles, SL
Maquetación: Celso Hernández de la Figuera Gómez
Diseño de la cubierta: Celso Hernández de la Figuera Gómez

ISBN: 978-84-9134-609-8 (papel)
ISBN: 978-84-9134-996-9 (PDF)
DOI: <http://dx.doi.org/10.7203/PUV-OA-996-9>

Edición digital



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

Contenidos

Presentación	9
Siglas y abreviaturas	13
CAPÍTULO 1. La agricultura en contextos periurbanos	15
1. Un nuevo contexto para la defensa y activación de la agricultura periurbana.....	15
2. Del productivismo agrario al enfoque territorialista a través de la multifuncionalidad	18
3. Sobre la definición de la agricultura periurbana.....	25
4. Delimitación y caracterización de la agricultura periurbana.....	43
CAPÍTULO 2. Evolución de los paradigmas de ordenación de los espacios agrarios en contextos metropolitanos	53
1 La ordenación del territorio en relación con los espacios agrarios.....	55
2. Crisis del urbanismo y ordenación del territorio	75
3. El enfoque territorialista de la ordenación del territorio	78
4. Estrategias de buen gobierno territorial para afrontar un nuevo paradigma agrourbano	80
5. La preservación de la agricultura en las áreas metropolitanas. El caso español	84
6. La agricultura, el alimento y el paisaje como bien público	86

CAPÍTULO 3. Una geografía de la alimentación. El proyecto agrourbano	91
1. Nueva geografía de la alimentación urbana	97
2. El proyecto agrourbano	101
CAPÍTULO 4. Instrumentos para la conservación de los espacios agrarios periurbanos y sus paisajes	107
1. El parque agrario, herramienta para la gestión integral de la agricultura periurbana y sus paisajes	110
2. La infraestructura verde, un instrumento renovador para mejorar la conectividad ecológica y territorial de los espacios agrarios periurbanos.....	142
3. La custodia del territorio. Conservación y gestión territorial de la agricultura desde la sociedad civil.....	179
CAPÍTULO 5. Experiencias de proyectos agrourbanos	211
1. La ordenación de la agricultura periurbana en Francia....	213
2. Preservación y activación de la Huerta de Valencia	232
CAPÍTULO 6. La identificación y caracterización de la agricultura periurbana. Aplicación en el área metropolitana de Madrid...	251
1. El paisaje como herramienta o instrumento analítico	256
2. De las «unités agro-physionomiques» a las unidades espaciales	257
3. Componentes y fuerzas motrices de la agricultura periurbana	259
4. Material y métodos. Las USAPU	264
5. Resultados	269
6. Recomendaciones para la ordenación urbanística municipal.....	290
7. Aportaciones de la metodología para la gobernanza de la agricultura periurbana.....	292
CAPÍTULO 7. Conclusiones.....	293
Lista de tablas	305
Lista de figuras	307
Bibliografía	311

Agradecimientos

Una parte significativa de este libro se basa en los resultados de las tesis doctorales de Carolina Yacamán Ochoa y de Esther Sanz Sanz. La primera fue financiada por Heliconia S. Coop. Mad y contó también con el apoyo del Proyecto I+D+i CSO2012-39564-C07-03, titulado «Paisajes patrimoniales de la España interior centro-meridional». La segunda fue financiada por la Agence National de la Recherche de Francia mediante una Convención Industrial de formación para la investigación (CIFRE n.º2012/0608) entre la Agence Paysages y la unidad de investigación Ecodéveloppement del INRA.

Las autoras quieren agradecer la confianza, apoyo y asesoramiento de su director de tesis, Rafael Mata Olmo, del Dpto. de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), coautor también de esta obra. Esther Sanz Sanz desea igualmente expresar su gratitud a Bernard Hubert, de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (l'EHESS), director de su tesis en Francia a través de un Convenio Internacional de cotutela entre la UAM y l'EHESS, y a su tutor, Claude Napoléone, del INRA.

Por último, Carolina, Esther y Rafael desean expresar su agradecimiento a muchas personas e instituciones del mundo agrario periurbano, de las que tanto han aprendido para poder escribir este libro, y su reconocimiento a la editorial PUV, por el proceso de evaluación del texto, con sugerencias muy certeras, y por el excelente trabajo de edición.

Presentación

Este libro vuelve sobre la agricultura periurbana, un asunto recurrente al menos desde la segunda mitad del siglo xx en los estudios y en la práctica profesional de la geografía y el urbanismo, las disciplinas de sus autores. Lo hace, no obstante, en un contexto de cambios locales y globales que implican una reformulación profunda de los enfoques –para algunos un cambio de paradigma– que orientaron hasta finales de los años noventa las investigaciones sobre la agricultura que se desenvuelve en espacios bajo influencia urbana directa. Lo hace, por ello, con la vocación de contribuir al análisis crítico de los procesos de expansión urbana especulativa y de globalización financiera de los mercados agrarios que acosan a los sistemas agroalimentarios periurbanos. Pero también, y sobre todo, con el objetivo de llamar la atención sobre iniciativas y políticas, impulsadas con frecuencia por movimientos sociales, plurales y críticos, que asumen el desafío de recomponer los vínculos entre sistemas agrícolas y alimentarios en torno a las ciudades, sobre renovados principios de sostenibilidad, gobernanza y economía circular en el horizonte de una nueva agenda urbana que debe responder a los desafíos globales de la transición ecológica.

Frente a anteriores planteamientos analíticos y reivindicativos de la agricultura periurbana en España, hasta hace no muchos años de orientación eminentemente espacial y sectorial, la alimentación basada en productos frescos, de calidad y proximidad emerge como un nuevo elemento federador de los movimientos y las políticas que preconizan la reconexión de ciudad y agricultura a través de la alimentación y el paisaje. El sistema agroalimentario urbano así concebido, en su ciclo completo, de la producción al consumo, tiene

un fuerte anclaje territorial en la medida en que la seguridad alimentaria de las ciudades y áreas metropolitanas depende en una parte significativa de la permanencia y activación de la agricultura periurbana y de los suelos fértiles que la sustentan. De ahí que este libro aborde la complicidad imprescindible entre la agricultura periurbana y la planificación territorial a distintas escalas, sobre todo la local y supramunicipal, como vía para garantizar en primera instancia la protección de los espacios de la agricultura para esa función fundamental de abastecimiento alimentario, aunque no solo.

No obstante, la experiencia de décadas de planificación urbanística y territorial ha puesto de manifiesto, junto a la pérdida irreparable de muchos suelos fértiles en entornos urbanos, la insuficiencia de la protección pasiva a través de la zonificación –siendo imprescindible– de las tierras de la agricultura. Son necesarios nuevos instrumentos desde la planificación territorial, ambiental y rural que, a partir del reconocimiento de la especificidad y las múltiples funciones de la agricultura periurbana, impulsen la vitalidad del sistema agroalimentario sobre la base de una gestión innovadora y participativa de todos los agentes, en particular de las agricultoras y agricultores. Eso justamente explica el subtítulo de la obra: «de la protección al proyecto agrourbano». El reto consiste, parafraseando a Terry Marsden y Adrian Morley, en construir un nuevo paradigma agroalimentario desde la planificación territorial, en el que la agricultura y sus paisajes pasen, en el mejor de los casos, de un tratamiento de mera reserva o tutela a ser componentes decisivos de democracia alimentaria, de dinamización y diversificación económica, de calidad ambiental y buen vivir de los lugares al incorporar la multifuncionalidad y la territorialidad de la agricultura periurbana como uno de los componentes definitorios del modelo territorial.

El libro no tiene el carácter de compendio, ni pretende serlo. Es el resultado sintético y articulado de dos tesis doctorales recientes sobre agricultura periurbana con un claro perfil crítico y prospectivo. Esas tesis han sido elaboradas en el marco de una línea de investigación de largo recorrido en el Departamento de Geografía de la Universidad de Madrid que, desde el estudio pionero de Josefina Gómez Mendoza sobre agricultura y expansión urbana, publicado en 1977, ha analizado y denunciado durante decenios el sellado de

suelos fértiles, en particular de los regadíos tradicionales, y la incuria política que lo permitía, pero que mantiene su compromiso, reforzado ahora ante nuevos proyectos y demandas locales, con las múltiples funciones de los sistemas agroalimentarios territorializados en el periurbano; y que sigue creyendo en el papel decisivo de una planificación territorial más estratégica y democrática para la vida de estos paisajes que alimentan y educan.

El texto se articula en seis capítulos. El primero se ocupa de lo que el libro considera un nuevo contexto para la defensa y activación de la agricultura periurbana, con los criterios y rasgos que gravitan hoy sobre el entendimiento –más que sobre la definición– y la delimitación de ese tipo específico de agricultura, de plurales formas en particulares contextos, pero ligada a la alimentación urbana. El segundo consiste en un relato de la evolución de los «paradigmas» de la ordenación de los espacios en contextos metropolitanos, desde una primera fase marcada por los modelos utópicos de las relaciones campo-ciudad hasta la crisis actual del urbanismo y la ordenación del territorio como una oportunidad para afrontar el reto del proyecto agrourbano y la defensa de la agricultura, el alimento y el paisaje como bien público. El capítulo siguiente, el tercero, está precisamente dedicado a presentar el denominado proyecto agrourbano.

A partir de este marco de referencia conceptual, en los capítulos cuarto y quinto se aborda la concreción material del proyecto agrourbano en toda su complejidad funcional, instrumental y política. Se trata, en primer lugar, de una serie de instrumentos –el parque agrario, la infraestructura verde y la custodia del territorio– que a nuestro juicio ayudan a construir el proyecto agrourbano, valorándose a continuación, en el capítulo quinto, algunas experiencias inspiradoras sobre la implementación del citado proyecto a dos escalas espacio-temporales y geopolíticas muy diferentes: la de la rica trayectoria de los instrumentos de ordenación de la agricultura periurbana en Francia, con una mención expresa a los «programas agrourbanos», por una parte, y la del proyecto reciente, aunque con antecedentes y frustraciones lejanas en el tiempo, de la preservación y activación de la Huerta de Valencia en el contexto de la nueva política territorial de la Comunitat Valenciana, que reúne los ingredientes más significativos de lo que esta obra entiende por proyecto agrourbano.

Finaliza este libro con un sexto capítulo de carácter metodológico, aplicado a la realidad de la agricultura periurbana madrileña, que, desde el ámbito académico y respondiendo a la demanda de planificadores y gestores, aporta un método que permite analizar de modo sistemático la nueva realidad de las agriculturas periurbanas como base para el establecimiento de criterios para su protección, gestión y fomento basados en un buen conocimiento de la realidad. A las conclusiones sigue una extensa bibliografía actualizada de los textos citados en la obra.

Siglas y abreviaturas

AP	Agricultura periurbana
MFA	Multifuncionalidad agraria
AU	Agricultura urbana
IGP	Indicación Geográfica Protegida
PGD	Plan de Gestión y Desarrollo del Parque Agrario
IV	Infraestructura verde
ZAP	Zonas Agrícolas Protegidas
PAEN	Perímetros de Protección de los Espacios Agrícolas y Naturales Periurbanos
UAP	Unités Agro-Physionomiques
USAPU	Unidades Espaciales de Agricultura Periurbana

1 La agricultura en contextos periurbanos

Una pluralidad de formas

1. Un nuevo contexto para la defensa y activación de la agricultura periurbana

Los profundos cambios territoriales y socioeconómicos que se producen o intensifican a partir de la segunda mitad del siglo xx en los entornos rurales de las ciudades, sobre todo en las aglomeraciones urbanas y áreas metropolitanas en distintas fases de evolución, han favorecido la formulación, desde distintas disciplinas, de nuevos o renovados postulados y paradigmas sobre la explicación de la agricultura periurbana (AP) y el desarrollo de políticas e iniciativas para su conservación y fortalecimiento. En este sentido cabe destacar las aportaciones llevadas a cabo desde la geografía rural y la geografía económica sobre la interpretación de las transformaciones operadas en las relaciones campo-ciudad, partiendo del análisis de los cambios producidos en los usos del suelo como consecuencia de los procesos de expansión urbana, de lucha por los recursos de suelo y agua, de la competencia en el mercado de trabajo y de la ruptura de los circuitos comerciales de proximidad y el peso creciente de la globalización y financiarización de los mercados agroalimentarios.

José Ortega Valcárcel (2004) señaló ya hace años cómo la Revolución Industrial y el desarrollo capitalista provocaron la redefinición de los vínculos históricos entre agricultura y ciudad, resultado del proceso de concentración del poder económico, político y social en las áreas urbanas, y la desestructuración y pérdida de peso de las sociedades campesinas, con la apropiación consiguiente de los espacios rurales próximos a la ciudad –de su uso y sobre todo de su gestión– por agentes urbanos. Los cambios inducidos por

este proceso han provocado el aumento de la distancia geográfica entre las áreas de producción agrícola y de consumo, y la quiebra de los mercados tradicionales. El desarrollo de los medios de transporte (el ferrocarril en el siglo XIX y, sobre todo, la generalización del automóvil en el siglo XX) y de los sistemas de conservación de los alimentos frescos (por ejemplo, las cámaras frigoríficas) ha resultado decisivo también en la deslocalización de la producción de alimentos. De ese modo, la globalización del sistema agroalimentario y la consolidación de la agricultura industrializada han llevado al deterioro de los vínculos sociales y culturales que las ciudades mantenían con el espacio agrario de su entorno (Soulard y Aubry, 2011), al tiempo que la consolidación del paradigma urbano y territorial de corte neoliberal ha configurado una cultura urbana que ignora y hasta renuncia de lo agrario como un hecho ligado históricamente y funcionalmente a la ciudad (Sanchis, Cerrada y Ortiz, 2018).

La que se podría denominar, siguiendo a Alberto Magnaghi (2011), crisis de territorialidad de la agricultura periurbana –no solo económica, sino también identitaria y territorial– asiste a nuestro juicio, coincidiendo con el cambio de siglo, a un nuevo contexto argumental, político y social para su conservación y arraigo en el lugar. Todo ello forma parte de una renovada narrativa urbana enraizada en la resiliencia y el metabolismo de las ciudades, para las que las múltiples funciones de la agricultura periurbana, en particular la función alimentaria de proximidad y calidad, y su capacidad modeladora de paisajes valiosos para el disfrute colectivo, resultan muy importantes y obligan a pasar de un enfoque sectorial a otro integrador, fuente de innovación para el desarrollo territorial (Peltier, 2010) y necesitado de buen gobierno y cooperación de diversas políticas, en particular de las de ordenación del territorio y desarrollo rural en las escalas local y regional.

La gestión activa de la agricultura periurbana en este nuevo contexto requiere un mayor y mejor conocimiento del complejo sistema de usos, agentes, intereses y demandas asociados a ella. Concretamente, desde la óptica de la planificación y la gestión urbana y territorial, es preciso mejorar la identificación de la AP y su caracterización espacial, socioeconómica y funcional en relación con las

ciudades (Nahmias y Le Caro, 2012; Zasada, 2011). Y hay que seguir avanzando también en la construcción de un marco teórico que dé soporte a la acción pública con objeto de asegurar la activación de su carácter multifuncional.

En efecto, los actuales debates sociales y políticos sobre cómo fortalecer la seguridad y la soberanía alimentarias en las aglomeraciones urbanas (Filippinni et al., 2018; Mougeot, 2000) y cómo contribuir a la formulación de nuevos paradigmas que mejoren la sostenibilidad y resiliencia territorial (Zasada, 2011; Pölling et al., 2016) sitúan a la agricultura periurbana como pieza clave en la ordenación y gobernanza territorial. Por un lado, la AP tiene el reto de desempeñar un papel protagonista en el abastecimiento alimentario de las ciudades (Montasell y Callau, 2015; Morgan, 2014; Yacamán et al., 2019). En este sentido, la función tradicional de la AP como fuente de alimentos frescos, saludables y de proximidad (Opitz et al., 2016) la convierte en un eslabón fundamental para territorializar los sistemas alimentarios, lo que está llevando a las redes alimentarias alternativas a reivindicar su apoyo como recurso necesario para la implementación de políticas alimentarias efectivas en los espacios metropolitanos (Gallent y Shaw, 2007; Lamine et al., 2012). Las renovadas políticas alimentarias urbanas reclaman sistemas agroalimentarios con anclaje territorial (Sanz-Cañada y Muchnik, 2016), frente a los procesos de homogenización cultural ligados a la globalización (Martínez, 2008).

Por otro lado, la agricultura periurbana se considera un componente esencial de conservación activa de los paisajes culturales, especialmente en los países de Europa Occidental (Jouve y Padilla, 2007; Viljoen y Wiskerke, 2012), que aún conservan un importante patrimonio agrario, material e inmaterial, constituido por un sistema de técnicas, construcciones y artefactos ligados a saberes tradicionales enraizados en el potencial agroecológico de cada lugar (Mata y Yacamán, 2017). Contribuye así la AP, en espacios de aglomeración crecientemente saturados, a una oferta apreciable de servicios ecosistémicos y, más aún, paisajísticos (Termorshuizen y Opdam, 2009), que benefician la calidad de vida en las ciudades. En el capítulo quinto se expondrán algunas experiencias francesas y españolas de diversos instrumentos de planificación estratégica

que velan por la conservación de los espacios agrarios periurbanos, incidiendo en los servicios paisajísticos que aportan a la sociedad.

También es necesario seguir profundizando en un marco teórico que sirva de soporte para orientar la acción pública con el objetivo de asegurar la activación de su carácter multifuncional. Con este propósito, el capítulo sexto presenta una propuesta de metodología para la identificación y caracterización de la agricultura periurbana, aplicado a la región urbana madrileña.

2. Del productivismo agrario al enfoque territorialista a través de la multifuncionalidad

Ese renovado contexto de la agricultura periurbana tiene, a nuestro juicio, como marco de referencia general el tránsito del productivismo agrario como discurso único a un entendimiento territorial o «territorialista» de la agricultura, de la mano de la emersión y el afianzamiento de la multifuncionalidad agraria. Sin negar el protagonismo global del enfoque productivista, lo cierto es que la incorporación de los planteamientos de la multifuncionalidad agraria al debate político, sobre todo de la agricultura de la Unión Europea a partir de 1992, y su anclaje en el territorio están generando un argumentario favorable para la legitimación y defensa de la agricultura periurbana.

2.1 El productivismo agrario

El concepto de productivismo agrario hace referencia a las prácticas derivadas del modelo de la agricultura industrial que pretende maximizar la producción y los procesos asociados a la modernización de las explotaciones para mejorar su competitividad en el mercado global. Este enfoque se desarrolla en el contexto de reestructuración del sector agrícola acometido en el caso de Europa tras la Segunda Guerra Mundial con objeto de superar su «atraso» y falta de rentabilidad, y hacer frente al abastecimiento de una demanda urbana creciente a partir de la propia producción y recursos del espacio europeo. Desde esta perspectiva las políticas públicas fomentan la adopción de nuevas

técnicas de producción (mecanización, empleo de abonos sintéticos, fitosanitarios, etc.) y de mejora de las estructuras agrarias (concentración parcelaria, saneamiento de tierras, nuevos regadíos, etc.) para aumentar el rendimiento y la productividad. Muchas explotaciones agrarias tradicionales pasaron a ser sustituidas progresivamente por un modelo de empresa agraria gestionada bajo los principios del saber «científico» (Gervais, Jollivet y Tavernier, 1977). Los procesos de intensificación, especialización y concentración generados por este modelo de agricultura provocaron la estandarización de muchos paisajes, cuyas características específicas emanaban de la gestión de los sistemas y las estructuras de producción tradicionales (Otthoffer, Arrojo y Goupil, 2012). Por otro lado, todo este proceso de modernización e intensificación dependiente del petróleo produjo importantes impactos negativos sobre los recursos naturales, principalmente la contaminación de acuíferos y suelos, con episodios cada vez más frecuentes de crisis sanitarias y alimentarias, como el caso del aceite de colza desnaturalizado ocurrido en España en 1981 (1.300 muertos y 25.000 afectados) o la crisis de las «vacas locas» por encefalopatía espongiforme bovina, de proporciones europeas, que provocó una revolución en la legislación y los controles de seguridad alimentaria. Este modo de hacer agricultura ha supuesto, en definitiva, la separación progresiva de la agricultura del entorno próximo en el que tradicionalmente se desenvolvía, para insertarse en un complejo sistema de procesos de producción, distribución y consumo, dominado por el llamado «régimen alimentario corporativo» (Delgado, 2010: 33).

Como han escrito Rosa Gallardo y Felisa Ceña, a partir de la «crisis económica de los ochenta, los altos costes de los alimentos, la sobreproducción agraria y la degradación ambiental forzaron a que se replantearan las políticas agrarias a fin de revertir los impactos negativos del modelo impulsado» hasta el momento (Gallardo y Ceña, 2009: 65). La difícil viabilidad económica que presentaba el sector agrario en esos años favoreció el comienzo de la revisión del paradigma vigente. Además, varias cumbres y declaraciones internacionales contribuyeron a cuestionar el modelo agrícola europeo y a considerar el carácter multifuncional de la agricultura como orientador de políticas renovadas: la Agenda 21 de la UNCTAD (Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo), la Cumbre de

la Tierra de Río (1992), que incluye la primera referencia explícita (Massot, 2003), y más tarde las contribuciones de la FAO recogidas en la declaración de Quebec (1995) y la declaración de Roma sobre la seguridad alimentaria mundial (1996).

2.2 *La emersión de la multifuncionalidad agraria (MFA)*

Sin perjuicio de las incertidumbres y contradicciones de la reforma de la PAC iniciada en 1992, esta parece ir desde entonces por unos derroteros en los que se afianza la dimensión territorial de la agricultura y la puesta en valor de un conjunto de externalidades positivas, entre las que el paisaje aparece en un lugar destacado. Doctrinalmente la reforma tenía uno de sus pilares teóricos en la idea o el concepto citado de «multifuncionalidad», que requiere, desde el punto de vista de las políticas rurales y, en particular, de los espacios de la agricultura periurbana, algunos comentarios. «La multifuncionalidad representa –como dice Ernest Reig (2002: 34)– la amplia variedad de outputs, tangibles e intangibles, que la agricultura puede generar según el modo en que haga uso del suelo y según las particularidades de los distintos sistemas de cultivo y explotación ganadera».

Quienes se han ocupado de este concepto en relación con la política agraria y el desarrollo rural han llamado la atención sobre el hecho de que algunos outputs generados por la actividad agraria tienen el carácter de externalidades positivas o bienes públicos, lo que justificaría en determinadas circunstancias la intervención de los poderes públicos mediante ayudas u otro tipo de regulaciones para mantener el nivel de prestaciones derivadas de la actividad que no quedan remuneradas en el mercado a través de los precios. De hecho, la emersión de la «multifuncionalidad» como argumento de una nueva política agraria enfrenta hoy a quienes la entienden como elemento vertebral de un modelo deseable de agricultura (es la posición que se afianza en el seno de la Unión Europea) con quienes consideran que la multifuncionalidad no es más que una forma de proteccionismo comercial encubierto.

La UE viene de hecho reconociendo la multifuncionalidad de la agricultura como argumento de la PAC y del desarrollo rural desde

comienzos de los años noventa. La propia Comisión señaló, coincidiendo con la promulgación del Reglamento de 1999, que «los agricultores, produciendo alimentos, fibras y combustibles para cubrir sus necesidades o para su propio beneficio, han contribuido con su trabajo al valor ambiental y social de las zonas rurales. El paisaje está íntimamente ligado a las prácticas sociales que lo han construido, por eso el abandono de las mismas o su modificación lo ponen en peligro [...], y el paisaje es un componente esencial del potencial turístico de las zonas rurales» (Comisión Europea, 1999).

Por su parte, la reforma de la PAC recogida en la Agenda 2000 profundizó en la línea abierta en 1992, concretamente en lo referido a los métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de la protección del medio ambiente y la conservación del espacio natural. Se trataba de una iniciativa concebida en 1992 como una de las «medidas de acompañamiento» (junto a la jubilación anticipada y la forestación de tierras agrarias) para enjugar las pérdidas de rentas del sector, motivadas por la reducción de los precios institucionales de determinados productos agrarios muy presentes en los campos europeos. La reforma de 1999, frente a quienes defendían cambios más radicales en la línea de la liberalización de los mercados y la ambientalización de la agricultura, resultó ser finalmente muy prudente (Ortiz y Ceña, 2002: 107 y ss.), con objetivos e instrumentos similares a los de siete años antes para el programa agroambiental, incluido ahora en el capítulo del desarrollo rural.

Como escribíamos hace años, todo parece conducir «a la necesidad de “repensar” en profundidad el nuevo sentido de la ruralidad» (Perrier-Cornet, 2002) y «a asumir de una vez por todas que las cosas han cambiado radicalmente y que se precisa una política agraria y rural nueva que dé adecuada respuesta a las demandas sociales sobre la agricultura y el espacio rural, y la legitime socialmente» (Mata Olmo, 2004: 109). Superados los tiempos de la autosuficiencia alimentaria, lo que corresponde ahora es, por una parte, producir mejor para garantizar una alimentación diversa, segura y de calidad, y, por otra, avanzar hacia una «agricultura territorial con carácter sostenible, que, en consonancia con ello, responda a las exigencias de la multifuncionalidad agraria» (Massot, 2003: 52). Es precisamente en ese contexto de reflexión teórica y de acción política en

el que emerge el territorio como «referente instrumental» capaz de reemplazar a la producción como base exclusiva de la política agraria y rural; y de hacerlo con pleno reconocimiento político, jurídico y técnico (Belhardi et al., 2002).

El concepto de multifuncionalidad agraria surgido en los años noventa, aun sin romper con los planteamientos del productivismo agrario, resalta, pues, las funciones y externalidades positivas de la agricultura más allá de la producción de alimentos, como los servicios ecosistémicos, la producción de paisajes o la contribución a la creación de empleo y el dinamismo de las zonas rurales (Renting et al., 2009). Estas funciones «no comerciales» tienen un carácter de bien público, que el mercado no puede considerar más que parcialmente. Se pueden sintetizar las siguientes a partir de distintas aportaciones:

Funciones medioambientales y ecológicas:

- Contribución a la diversidad de las especies, de los ecosistemas y del paisaje (Lovell et al., 2010; Mander, Mikk y Külvik, 1999).
- Valorización de los residuos urbanos (sólidos y líquidos) y utilización de residuos orgánicos para los cultivos (Houot, 2009; Soulard y Aubry, 2011; Thiébaud, 1996).
- Conservación de la calidad del suelo, del agua y del aire (por ejemplo, recarga de la capa freática) (Lovell et al., 2010).
- Ocupación y gestión de los espacios que presentan un riesgo medioambiental: protección contra las inundaciones y control de la erosión (Aubry et al., 2012), la conservación de suelos y la prevención de deslizamientos de terreno (Maier y Shobayashi, 2001).

Funciones socioeconómicas:

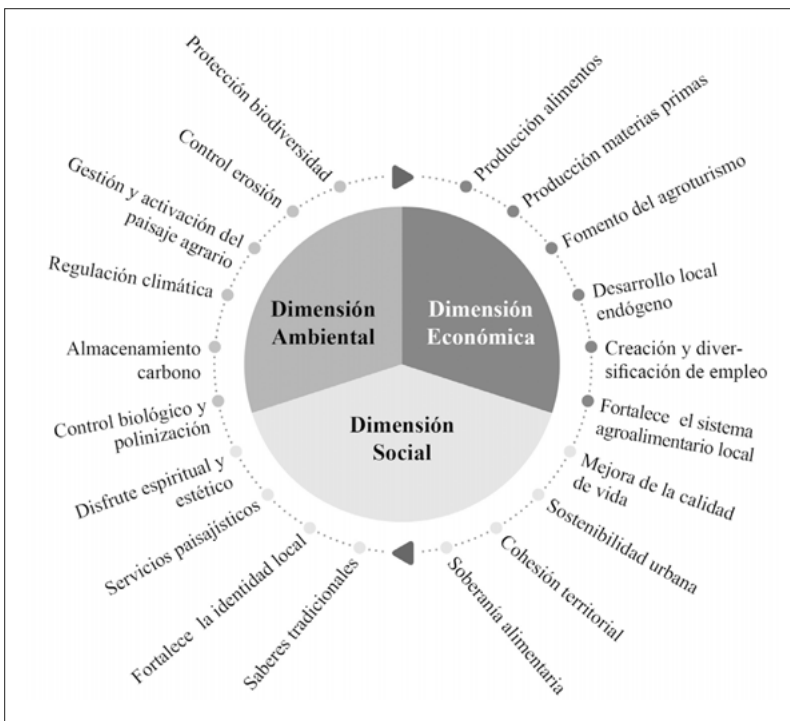
- Creación de empleos para satisfacer la demanda en mano de obra de las explotaciones agrícolas: producción, transformación, comercialización y actividades ligadas al agroturismo (Sharpley y Vass, 2006; Yang, Cai, y Sliuzas, 2010).
- Contribución a la seguridad alimentaria mediante la producción local (Aubry et al., 2012).
- Creación de vínculo social entre productores y consumidores.
- Contribuir a la viabilidad económica de los espacios agrarios (Pérez, 2013).

Funciones culturales:

- Producción de paisajes y salvaguarda del patrimonio material e inmaterial (Groot et al., 2007; Hersperger, Langhamer y Dalang, 2012; Martin, Bertrand y Rousier, 2006).
- Afirmación de la identidad local: la imagen «rural» de los municipios descansa en los espacios agrícolas (Fleury, Moustier y Tolron, 2003; Martin et al., 2006). La identidad del territorio se construye también a través de los productos agrícolas (Pelletier, 2010).
- Servicios recreativos y de ocio para la población urbana (Martin et al., 2006).

FIGURA 1.1

Las tres dimensiones de la multifuncionalidad agraria



Fuente: Yacamán (2017a).

2.3 *El enfoque territorialista de la agricultura*

Aunque con vínculos explícitos e implícitos con la multifuncionalidad agraria, el enfoque territorialista surge como una alternativa radicalmente crítica con el paradigma productivista de la agricultura, integrando los servicios paisajísticos, ambientales, sociales y económicos de la actividad y los espacios agrarios enraizados en cada lugar. Este entendimiento de la agricultura aborda la multifuncionalidad agraria tanto a escala de la explotación agrícola como regional, y considera especialmente importantes los procesos de toma de decisiones ligados a la gobernanza territorial. El enfoque territorialista no surge exclusivamente para dar respuesta a los fallos del mercado y poner en valor las externalidades o bienes públicos generados por la actividad agraria. Se origina, como señalan Gallardo y Ceña (2009: 69), «para orientar incentivos o regulaciones en el nivel que resulte más apropiado, como es en muchos casos la escala local, en lugar de medidas a nivel nacional o europeo». Aunque las cuestiones asociadas a la regulación del mercado también reciben atención, desempeñan un papel menos significativo.

Desde esta aproximación territorialista, las ciencias sociales y naturales estudian la multifuncionalidad agraria incidiendo en su capacidad para valorizar recursos territoriales específicos en el marco del desarrollo sostenible (Renting et al., 2009). El concepto ha sido especialmente empleado para analizar los usos del suelo, ya que implica la necesidad de un compromiso entre los objetivos de desarrollo social, ambiental y económico (Helming y Pérez-Soba, 2011). En este sentido, la MFA puede llegar a ser una estrategia fundamental para introducir un cambio en las prácticas de ordenación y gestión de los usos del suelo, especialmente en las áreas metropolitanas sometidas a fuerte presión urbana y en las que prevalece el uso monofuncional del espacio (Brandt y Vejre, 2004). Esto implica la incorporación de nuevos aprovechamientos y funciones en el espacio agrario, que deben coexistir con la función de producir alimentos. Sin embargo, es necesario que prevalezca la faceta productiva sobre otras y que la actividad económica agraria no pierda protagonismo con respecto a otras funciones e iniciativas, para evitar el riesgo de la banalización del paisaje agrario y su tematización,

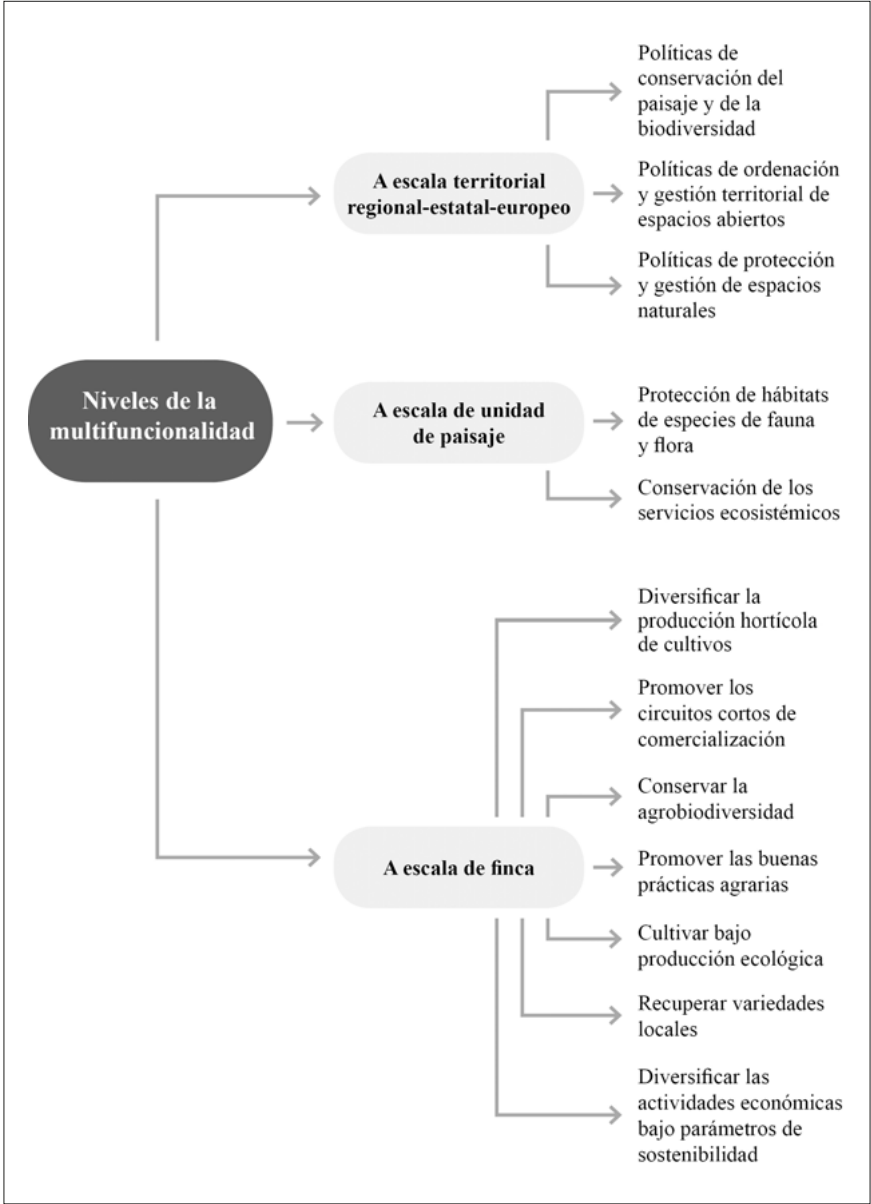
que pueden resultar contraproducentes para la viabilidad de la agricultura. Desde este enfoque, las explotaciones periurbanas pueden compensar muchas de las restricciones impuestas por la ciudad y sacar provecho de las oportunidades ligadas a la proximidad urbana (Van Huylenbroeck et al., 2005).

El paradigma territorialista, en línea con los principios que preconiza el Convenio Europeo del Paisaje (cde, 2000), integra en las estrategias territoriales la conservación y gestión de los valores materiales e inmateriales de la agricultura que se manifiestan y perciben en el paisaje: conocimiento, saberes tradicionales, recursos humanos, aspiraciones individuales y colectivas, elementos patrimoniales materiales e inmateriales, vinculados todos ellos a la producción de alimentos y la experiencia cultural de su consumo. El tipo de beneficios que se generan con esas sinergias van desde el fortalecimiento de las rentas a la mejora de la calidad de vida en las ciudades, que se traducen en una mayor y mejor oferta de productos frescos, en la reducción de la contaminación, la mejora del balance energético y la conservación del paisaje agrario, entre otros (Ferrucci, 2010). Desde esta perspectiva, la multifuncionalidad agraria y las externalidades positivas que genera sitúan la agricultura periurbana en el centro de las propuestas de ordenación del territorio de los espacios metropolitanos y de aglomeración urbana, desde la escala más amplia de ámbito regional hasta la más reducida, a escala de finca (figura 1.2). Cada escala tiene necesidades específicas y posibilidades de actuación diferentes.

3. Sobre la definición de la agricultura periurbana

Este texto asume casi como un axioma que la agricultura que se desenvuelve en las proximidades de las grandes ciudades y, sobre todo, en contextos metropolitanos y de región urbana –la que aquí se denomina agricultura periurbana– presenta particularidades espaciales, económicas y socioculturales con respecto a la agricultura de las áreas rurales con baja influencia urbana directa. Esa particularidad múltiple de la agricultura periurbana, sometida a dificultades específicas, pero también con oportunidades estratégicas para el

FIGURA 1.2
Escalas de la multifuncionalidad agraria



Fuente: Yacamán (2017a).

campo y la ciudad, requiere políticas territoriales y sectoriales coordinadas que asuman los retos que impone la singularidad de esta agricultura y sus múltiples funciones en el horizonte de una nueva agenda urbana en la transición ecológica.

La definición de la agricultura periurbana, los criterios para tal definición y su delimitación en contextos territoriales e históricos muy diversos han constituido un asunto ampliamente tratado, sobre todo en geografía, desde mediados del pasado siglo. No existe, sin embargo, en la actualidad una definición mayoritariamente aceptada, entre otras razones por la alta diversidad, complejidad y dinamismo de los procesos y tensiones que presentan estos espacios (Qviström, 2007; Sanz Sanz, 2016). Hay quienes piensan incluso que la falta de criterios compartidos de delimitación espacial y de caracterización ha dificultado su tratamiento adecuado por parte de la planificación y las políticas territoriales.

No se pretende volver aquí sobre la conceptualización de la agricultura periurbana y sus distintos enfoques, que han evolucionado con el tiempo y según países y escuelas. Lo hizo ya Josefina Gómez Mendoza en un trabajo de 1987 y lo desarrolló ampliamente y actualizó dos decenios más tarde Valerià Paül en el capítulo introductorio de su tesis doctoral (Paül, 2006). De lo que no cabe duda es de que abordar hoy el estudio prospectivo de la agricultura periurbana requiere tomar en consideración tanto las presiones que la limitan como también las múltiples funciones, en particular la alimentaria, y los valores que la agricultura presenta cuando opera en contextos urbanos y metropolitanos. De hecho, los criterios preferentemente utilizados en los estudios más recientes, desde finales de los años noventa, se agrupan en dos grandes tipos, a su vez interrelacionados: 1) la proximidad a las zonas urbanas, que condiciona la dimensión espacial de la agricultura como actividad económica (Nahmias y Le Caro, 2012; Fleury y Donadieu, 1997), y 2) la multifuncionalidad, sobre todo en relación con la producción de alimentos y servicios paisajísticos (Zasada et al., 2013; Yacamán, 2018b). En cuanto a este último criterio, algunos autores e instituciones resaltan la dimensión geográfica y las dinámicas generadas por las metrópolis contemporáneas que condicionan la viabilidad de la AP (CESE, 2004; Paül y McKenzie, 2013).

Se incluyen a continuación algunas consideraciones de carácter conceptual sobre el sentido que en la actualidad tiene la agricultura periurbana, que más que contribuir a su definición, siempre abierta por su propio dinamismo, pretenden aportar algunas claves de por dónde va hoy el entendimiento multifuncional y territorializado de la agricultura que se hace bajo influencia urbana directa.

3.1 *La agricultura periurbana. Diferencias con respecto a la agricultura urbana*

En general, buena parte de la bibliografía europea y norteamericana que aborda la conceptualización de la AP se sigue definiendo a partir del criterio de su localización con respecto a la ciudad. Dependiendo de la procedencia geográfica de los textos, la concepción de la AP muestra diferencias significativas. Por ejemplo, la literatura francófona habla de *agriculture périurbaine*, mientras que la anglosajona ha utilizado mayoritariamente el término *agriculture in the urban fringe* (Piorr et al., 2011). Sobre este diferente tratamiento conceptual, Paül (2006) señala que el prefijo *peri* parte de una subordinación a la ciudad, mientras que la noción de «franja» suele enfatizar la idea de transición entre lo rural y lo urbano, con una cierta autonomía de ambos.

Por otra parte, la bibliografía reciente (Lohrberg et al., 2016) suele utilizar de forma equivalente las expresiones «agricultura urbana» y «agricultura periurbana». Sin embargo, algunos autores alertan sobre la necesidad de clarificar ambos conceptos para poder analizar mejor las presiones a las que están sometidas dichas agriculturas y las oportunidades que resultan de la proximidad urbana (Drescher, 2001). Opitz et al. (2016) identifican tres diferencias fundamentales entre la agricultura urbana y la periurbana (tabla 1):

1. *La clasificación del suelo.* En términos generales, el suelo sobre el que se desarrolla la AP está clasificado como «suelo rústico» en la planificación urbanística y territorial, y en algunos casos se concreta como «suelo de protección ambiental». La agricultura urbana, por el contrario, se localiza en los

intersticios o espacios vacantes a la espera de ser construidos, o incluso sobre áreas urbanizadas y hasta construidas, que pueden ser espacios de titularidad pública o privada ubicados en el interior de la ciudad, como terrazas de edificios residenciales, fachadas y cubiertas, calles, parques urbanos y márgenes y antiguos sotos deforestados de los ríos, etc. Otra diferencia es que el suelo en el que se desarrolla actualmente la AP ha sido históricamente utilizado por la agricultura tradicional para producir alimentos, como ocurre en las vegas, campiñas y llanuras fértiles contiguas a la ciudad, lo que no ocurre en general en los suelos en los que se practica la agricultura urbana.

2. *Regulación y duración de los contratos de arrendamiento.* Las explotaciones agrícolas periurbanas utilizan tierras en propiedad o mediante contratos de arrendamiento de fincas tanto privadas como públicas. En general, hay normas específicas que regulan los contratos de arrendamiento del suelo rústico, que según su duración pueden favorecer en mayor o menor medida la realización de inversiones para la mejora de las explotaciones.
3. *Estatus legal.* La AP, en general, es de carácter profesional y está orientada a producir alimentos. Las explotaciones tienen que cumplir determinadas obligaciones legales (laborales, de seguridad social, prevención de riesgos laborales, sanitarias, ambientales, etcétera) y a su vez cuentan una serie de derechos adquiridos. También pueden recibir subsidios europeos, nacionales y regionales para mejorar su competitividad, por ejemplo, para facilitar la compra de maquinaria, modernizar el sistema de riego, ayudas directas a la producción, etc. Por el contrario, la AU suele estar asociada a fórmulas informales, como el voluntariado o el activismo, y su motivación no suele ser la económica.

TABLA 1
Diferencias entre agricultura urbana y periurbana

<i>Características de la agricultura urbana</i>	<i>Características de la agricultura periurbana</i>
Diversidad de perfiles, generalmente no profesionales.	Agentes profesionales, generalmente a jornada completa.
Alta densidad urbana.	Baja densidad urbana.
Diferentes actividades, generalmente de ocio y de autoconsumo.	Actividad económica orientada a la comercialización en el mercado.
Superficies para cultivo reducidas.	Superficies grandes para el cultivo.
Bajo/medio conocimiento en producción agraria.	Alto conocimiento en producción agraria.
Ubicada entre zonas urbanizadas.	Amenazada por la presión urbana.
Servicios y equipamientos más cercanos (centros médicos, colegios, etc.).	Menos equipamientos (centros médicos, colegios, etc.).
Pocos recursos naturales.	Muchos recursos naturales.
Paisaje predominantemente urbano.	Paisaje agrario.
Intensidad baja en los cultivos.	Cultivos intensivos, valor añadido.
Manejos manuales.	Manejos con mayor uso de tecnologías (riego, maquinaria, etc.).

Fuente: elaborado a partir de Drescher (2001).

3.2 De los criterios demográficos a la conceptualización del espacio agrario periurbano de acuerdo con parámetros de sostenibilidad

Las diferencias entre lo «rural» y lo «urbano» parecían claras hasta bien entrado el siglo xx; sin embargo, en el proceso de afianzamiento de la sociedad postindustrial y su plasmación en el espacio, las

diferencias y contrastes resultan cada vez más difusos y difíciles de establecer (Sancho y Reinoso, 2012). La revisión bibliográfica realizada por Yacamán (2018b) pone de manifiesto que las principales clasificaciones europeas y nacionales que diferencian entre lo «rural» y lo «urbano» (OECD, 2002; ESPON, 2005; LDSMR, 2007, entre otras) no facilitan la interpretación del periurbano porque, en general, obvian las particularidades de dicho espacio. Entre otras cosas, desatienden los fenómenos de expansión urbana o de periurbanización, que, en última instancia, generan un continuo urbano-rural; tampoco consideran la mezcla de usos específicamente agrarios con otros que expulsa la ciudad sobre su rústico circundante, todo lo cual cuestiona la pertinencia de las distinciones entre lo rural y lo urbano en las áreas de contacto entre el campo y la ciudad, simplificando una realidad compleja y muy dinámica. La naturaleza artificial de tal dicotomía implica en la práctica una dificultad para abordar políticamente el tratamiento de espacios con actividad económica agraria, pero localizados en áreas de intensa influencia urbana (Halfacee, 2004; Champion y Hugo, 2004; Santangelo, 2018).

Se sintetizan a continuación distintas aproximaciones que establecen la distinción entre lo «urbano» y lo «rural». Por un lado, están las basadas en variables cuantitativas, entre las que destacan las demográficas (tamaño demográfico, densidad de población, etc.). Se dispone de tres grandes clasificaciones realizadas por diferentes organismos internacionales y utilizadas para orientar las políticas en materia de desarrollo agrario y rural. Caracterizan el nivel de ruralidad de los territorios en función de la densidad de población. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 1994) define los municipios rurales por tener menos de 150 hab/km². Por su parte, la nueva clasificación realizada por la Agencia de Estadística de la Unión Europea (Eurostat, 2011) distingue entre territorios urbanos (*densely populated*), áreas urbanas intermedias (*intermediate*) y rurales (*thinly populated*), mejorando la metodología de la OCDE. Esta nueva propuesta realiza su análisis sobre una cuadrícula espacial y no se atiene a límites administrativos como hace la OCDE. La Ley para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural (LDSMR) define las zonas rurales a partir de variables demográficas, con el objetivo de formular las acciones de desarrollo rural con un enfoque territorial

integrado, distinguiendo las denominadas «zonas rurales periurbanas», aquellas de población en aumento, con predominio del empleo en el sector terciario, niveles medios o altos de renta y situadas en el entorno de las áreas urbanas o áreas densamente pobladas.

FIGURA 1.3
Definiciones de la AP según diferentes organismos públicos

DEFINICIONES SEGÚN LA RURALIDAD
<p>Ley de Desarrollo Sostenible Medio Rural (2007)</p> <p>Densidad < 100 hab./km²</p> <ul style="list-style-type: none">– Medio rural: espacio geográfico formado por la agregación de municipios o entidades locales menores con población <30.000 habitantes y densidad <100 habitantes por km².– Municipio rural de pequeño tamaño: población <5.000 habitantes.
<p>OCDE (2002)</p> <p>Densidad < 100 hab./km²</p> <p>Clasificación de los municipios:</p> <ul style="list-style-type: none">– Municipios urbanos son aquellos que tienen más de 150 hab./km²– Municipios rurales son aquellos que tienen menos de 150 hab./km²
<p>EUROSTAT (2010)</p> <ul style="list-style-type: none">– Áreas urbanas de alta densidad (<i>densely populated, cities or large urban area</i>): celdas de 1 km² contiguas, con una densidad mínima de 1.500 habitantes por km², y un mínimo de población de 50.000 habitantes.– Áreas urbanas pequeñas o con densidad intermedia (<i>intermediate urban clusters</i>): áreas con celdas contiguas con una densidad mínima de 300 habitantes por km², y un máximo de población de 5.000 habitantes.– Áreas rurales o de baja densidad de población (<i>thinly populated area</i>): corresponde a las celdas o <i>grids</i> que están fuera de las celdas urbanas.

Fuente: elaboración propia.

Para Tacoli (1998), cuando se emplean solo criterios demográficos para definir las áreas urbanas y rurales se producen generalizaciones que llegan a ser problemáticas, pues obvian la particularidad de los espacios que no son ni rurales ni urbanos en sentido estricto. Por lo tanto, no quedan recogidas las características y necesidades específicas, ni las deficiencias estructurales que tienen determinados espacios agrarios periurbanos, con lo que se los excluye, por ejemplo, como espacios susceptibles de proyectos y ayudas de los Programas de Desarrollo Rural y de los fondos de la PAC al quedar enmascarados dentro de la categoría de urbano. Este hecho es lo suficientemente importante como para que se aborde por parte de las administraciones y los organismos internacionales una metodología de caracterización y tipificación diferente.

Los planteamientos renovados de la geografía de la alimentación urbana, las redes alimentarias alternativas y el movimiento de la planificación alimentaria están propiciando la reconceptualización del espacio periurbano de acuerdo con parámetros de sostenibilidad (Condon et al., 2010; Greig, 1998; Parham, 2013). Desde esta perspectiva, surgen aproximaciones para caracterizar el periurbano basadas en criterios cualitativos, que suponen planteamientos más complejos sobre flujos de bienes y servicios. En la concepción cualitativa se constata el carácter dual del periurbano, marcado en primer lugar por las presiones urbanas y, en segundo término, por los usos de carácter agrario. En este sentido, la atención reciente a la agricultura periurbana, a la producción de alimentos y a los valores culturales relacionados con estas prácticas está diluyendo las fronteras entre lo «urbano» y lo «rural» (Santangelo, 2018).

Iaquinta y Drescher (2000: 2) redefinen lo periurbano como un concepto que emerge para destacar las limitaciones de la dicotomía entre rural y urbano. Desde el enfoque económico, por ejemplo, el periurbano se considera como «área integrada» donde las actividades de producción y consumo compiten por el suelo (Caruso, 2001). Pero también se ha tratado el periurbano como zona de contacto entre dos ámbitos que tradicionalmente se consideraban opuestos: el rural y el urbano (Ávila, 2009). Iaquinta y Drescher (2000) señalan, además, que la existencia de la interacción entre lo «urbano» y lo «rural» deriva en una serie de conflictos que se acentúan

precisamente en el periurbano. Desde esta perspectiva, el espacio periurbano se define por su precariedad territorial, ambiental y social, con características y limitaciones específicas derivadas de la expansión urbana (CESE, 2004). Para Buciega et al. (2009: 10), por ejemplo, resulta más adecuado usar el concepto de espacios rururbanos, haciendo referencia a que se caracterizan por su proximidad a grandes ciudades y por el hecho de que están afectados por un rápido y agresivo proceso de ocupación del suelo y de sustitución de funciones agrarias, aunque sin embargo mantienen importantes cualidades rurales. Como resultado de todo lo anterior, Poulot (2008) concluye que el periurbano no es ni campo ni ciudad; no lo es ni por su morfología ni por los factores que determinan su desarrollo, sino que representa una nueva forma de organización espacial.

3.3 La agricultura periurbana y su contribución a la seguridad alimentaria de la ciudad

La agricultura en situación periurbana es funcional para la ciudad si existen interacciones recíprocas entre residentes urbanos y agricultores a través de la venta de productos en circuitos cortos, acceso y uso recreativo, paisaje, etc. (Zasada, 2011). Estas formas de agricultura integran la proximidad a la ciudad como una oportunidad de construir nuevas relaciones ancladas localmente que respondan a la demanda de servicios y actividades que reclaman los habitantes de las ciudades (Aubry y Chiffolleau, 2009; Maréchal y Spanu, 2010). Son prácticas y modos de producción que se orientan en general a satisfacer la demanda ecosocial de productos de temporada y/o procedentes de la agricultura ecológica (Jarosz, 2008). La mejor ilustración de estas formas de consumo, aunque todavía minoritarias, son la diversidad de iniciativas de circuitos cortos alimentarios y la emergencia de grupos de consumo (Lamine et al., 2012). En este contexto, un número cada vez mayor de agricultores ven en los circuitos cortos una oportunidad para modificar las relaciones con los consumidores urbanos que den sentido a su trabajo y a su saber hacer (Minvielle, Consales y Daligaux, 2011;

Raynal y Razafimahefa, 2014). A su vez, abonarse a una cesta de frutas y verduras de temporada a través de los grupos de consumo representa una forma de compromiso político para los consumidores que desean apoyar formas de agricultura respetuosas con el medio ambiente y conectadas funcionalmente con la ciudad (Dubuisson-Quellier, Lamine y Le Velly, 2011).

Existe un creciente número de iniciativas en las que se establece una relación bidireccional entre las agriculturas en situación periurbana y la ciudad, y que presentan las especificidades y necesidades propias y las del conjunto del mundo «rural» y «urbano» (Yacamán, 2016). Sin embargo, la mayoría de las agriculturas periurbanas están orientadas a satisfacer las demandas de la industria agroalimentaria¹ y de los sistemas de distribución dominantes y globalizados de las regiones metropolitanas, frente a las necesidades de su contexto geográfico próximo (Guiomar, 2003; Soulard y Thareau, 2009). Estas últimas formas de agricultura, pese a localizarse en el entorno urbano, presentan un perfil profesional y una lógica productiva y comercial propia del sector agrícola productivista (Peltier, 2010), así como los rasgos de una actividad desterritorializada.

La AP suele estar fuertemente especializada y en general asume la dinámica productiva de la comarca en la que se encuentra, por ejemplo, el predominio cerealista en las campiñas de secano o la producción de aceite o vitícola en las áreas con denominación de origen. El desarrollo de estos tipos de AP está desconectado del mercado urbano más próximo, desconexión inducida por las políticas agrarias europeas y el auge del sistema agroindustrial, como hemos señalado anteriormente.

Puesto que este libro se sitúa en la óptica de la planificación urbana y territorial en relación con la agricultura de proximidad, en adelante se abordarán sobre todo los criterios ligados a esa noción de proximidad o contigüidad. Se analizarán para ello las distintas formas de agricultura periurbana en su dimensión morfológica y

1. La integración de la agricultura en los sectores de la industria agroalimentaria al acabar la Segunda Guerra Mundial para desarrollar una producción de masas marcó considerablemente la orientación agrícola (Gervais et al., 1977).

productiva, priorizando aquellas que mantienen una relación directa con la ciudad a través de políticas alimentarias, agrarias y de gestión territorial sobre su territorio.

Desde esta perspectiva, y tomando en consideración el contexto de la globalización y la liberalización de los mercados agroalimentarios, la AP tiene el reto de adaptarse a los desafíos de los procesos de urbanización, la rápida artificialización y fragmentación del suelo fértil, y también a las nuevas demandas urbanas, modificando los productos y los servicios que puede ofrecer. En efecto, para dar respuesta a las demandas urbanas contemporáneas por una alimentación saludable, la AP se convierte en un recurso esencial para que las administraciones públicas locales y regionales puedan articular un modelo alternativo de producción, comercialización y consumo que fortalezca la seguridad alimentaria urbana (Opitz et al., 2016; Ackerman et al., 2014). La seguridad alimentaria existe según la FAO cuando «todas las personas tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacer sus requerimientos nutricionales y preferencias alimentarias, y así poder llevar una vida activa y saludable» (Cumbre Mundial de Alimentación, FAO, 1996).

En la última década se empieza a documentar desde el ámbito de la investigación el cambio de políticas alimentarias, fundamentalmente orientadas a mejorar la seguridad alimentaria, en las que la AP desempeña un papel fundamental. Entre las estrategias más destacadas en esa línea están aquellas que trabajan para: *a*) mejorar la calidad nutricional y el acceso de la población urbana a alimentos frescos, locales y de temporada; *b*) fomentar iniciativas para la relocalización del sistema alimentario; *c*) reducir y evitar los desperdicios; y, por último, *d*) diversificar la producción local e incentivar las buenas prácticas agrarias. Para hacer frente al reto de la seguridad alimentaria es importante implementar políticas urbanas efectivas en el campo de la alimentación con iniciativas eficientes de gobernanza territorial y alimentaria, que incorporen la participación de los agentes sociales, económicos y políticos en la escala municipal y metropolitana, en especial de los integrantes de la comunidad agraria (productores, sindicatos, comunidades de regantes, cooperativas, etc.), las redes alimentarias alternativas y los gobiernos locales.

En términos conceptuales, la transformación más importante sobre la manera de abordar la seguridad alimentaria en el siglo XXI ha sido el cambio de perspectiva que implica poner el foco de atención en la demanda y el acceso a la comida en lugar de sobre el suministro de alimentos, como se venía haciendo en la década de 1990 (Morgan, 2014: 5). Este cambio de enfoque obliga a que la AP sea tratada no solo en términos de producción, sino también atendiendo a la calidad nutritiva de los alimentos y a la reducción de prácticas contaminantes. Desde esta perspectiva, la AP se convierte en un medio importante para mejorar el acceso físico, social y económico a los alimentos, seguros y nutritivos, satisfaciendo las necesidades energéticas diarias de la creciente población urbana (FAO, 2006).

Al poner el foco de atención en la calidad de los alimentos surge la necesidad de evaluar también el carácter multifuncional que tiene la alimentación. Autores como Morgan (2009) defienden que el alimento tiene la capacidad de transformar una serie de asuntos que afectan a las disfunciones del modelo agroalimentario globalizado. Porque, como asegura Carolyn Stell, «la alimentación emerge como un elemento capaz de transformar no solo los paisajes, sino también las estructuras políticas, los espacios públicos, las relaciones sociales y las ciudades» (Steel, 2013: 307). En este sentido, hay que entender la AP como eje vertebrador de las políticas y las manifestaciones urbanas que trabajan por el derecho a una alimentación saludable (Aubry et al., 2008) y por el cuidado del medio ambiente y la biodiversidad a través del fomento de los circuitos cortos de comercialización, la agricultura ecológica y el cultivo de variedades locales (Lamine y Perrot, 2008).

Desde la geografía humana y rural se está trabajando en un nuevo campo de estudio y de acción centrado en la planificación alimentaria (*food planning*), que aborda la importancia de relocalizar y territorializar los sistemas agroalimentarios a través de la activación de la agricultura de proximidad para fortalecer la seguridad alimentaria urbana a partir de relaciones más justas y sostenibles en términos tanto económicos y sociales como ambientales. Según Sanz-Cañada y Muchnik (2002), la territorialización de los productos alimentarios implica la activación de los recursos locales –ambientales, agrícolas, técnicos, jurídicos, sociales y económicos– ligados a la

identidad territorial, para mejorar el valor añadido de los alimentos al vincularlos con las especificidades territoriales de cada lugar. Por su parte, la noción de relocalizar hace referencia al conjunto de prácticas y estrategias que buscan conectar el consumo con la producción de cercanía, con objeto de reducir la huella ecológica y apoyar la producción local de base campesina (Sanz-Sanz et al., 2018). Desde esta perspectiva, la AP se convierte en el principal agente que estructura los sistemas alimentarios urbanos y que permite conseguir un giro relevante en la calidad y la disponibilidad de alimentos en los entornos metropolitanos.

3.4 *Una agricultura periurbana que lucha por sobrevivir y mejorar. Necesidad de un reconocimiento político específico*

La concepción de la agricultura periurbana no puede ser ajena al modelo contemporáneo de producción neoliberal de ciudad, ampliamente tratado por numerosos autores (Molina, 2002; Mata, 2004; Naredo, 2010; Romero et al., 2015; Gallardo, 2017; Yacamán, 2017a; Entrena, 2005), que ha supuesto el aumento de las superficies artificiales en detrimento de una parte muy importante del mosaico de paisajes agrarios tradicionales del mundo mediterráneo –litoral e interior–. López de Lucio (2003, 2007) sostiene que la mayor transformación de los usos del suelo en las áreas metropolitanas se ha debido a la intensa fragmentación y ocupación causada por las grandes infraestructuras de transporte sobre las que se basa la extensión de este modelo. Otros autores resaltan el impacto que causa el intenso metabolismo socioeconómico de las áreas metropolitanas, caracterizado por la extensión físico-espacial de formas urbanas discontinuas que genera una profunda reorganización territorial de nuevos espacios industriales, centros empresariales y equipamientos de ocio dispersos a lo largo y ancho del territorio, lo que ha provocado un aumento considerable de la movilidad obligada y de la huella ecológica en el territorio circundante que amenaza su sostenibilidad ambiental y alimentaria (Gutiérrez Puebla, 2004; Méndez, 2007).

Para un cambio de paradigma, Magnaghi (2011) defiende que «debería de ser condición *sine qua non* la búsqueda de horizontes sostenibles para las megalópolis del mundo» (2011: 185), para lo que es necesario «que reconstruyan una relación de intercambio solidario entre la ciudad y el campo» (2011: 189). Sin embargo, las presiones derivadas de la expansión de las metrópolis continúan intensificándose, por lo que surgen nuevos interrogantes sobre cómo recomponer una AP por lo general en regresión, desarticulada e invadida. La escasa legislación estatal y autonómica que reconoce la especificidad de la AP, no solo de su protección, sino de su gestión y activación en relación con las renovadas políticas urbanas –ambientales y alimentarias–, implica que la agricultura emplazada en el espacio periurbano tiene condicionada su identidad profesional (actividad, modos de producción y comercialización) por las políticas sectoriales y por la legislación urbanística, en general municipal. Esto provoca que la franja rural-urbana donde se desarrolla la AP, descrita como una zona de transición entre las áreas urbanas y rurales, con menor densidad de población y menos infraestructuras en comparación con los núcleos urbanos, sea a menudo un lugar de conflicto caracterizado por una mezcla de usos y estilos de vida diferentes (Allen, 2003; Pior et al., 2011; Heimlich y Anderson, 2001) que va generando espacios agrarios marginales con agriculturas poco competitivas y paisajes de baja calidad.

La compleja tarea de identificación y definición de la AP a partir de los procesos socioeconómicos metropolitanos que la condicionan –aumento de población urbana, competencia en el mercado de trabajo, reducción de la disponibilidad de recursos naturales, sobre todo de agua y suelo– ha interesado desde hace tiempo a distintos campos del saber, en particular a la geografía. Los estudios de las escuelas francesa y española han contribuido a explicar los procesos inducidos por la creación de expectativas de reclasificación del suelo, que convierten el suelo fértil en potencialmente urbanizable, ignorando su función productiva y generando una dinámica especulativa que provoca la regresión de la actividad agraria tradicional, un proceso que se mantiene hasta la actualidad (Gómez Mendoza, 1984, 1987; Valenzuela, 2010; Jouve y Napoléone, 2003; Verdaguer Viana-Cárdenas, 2010a; Mata y Yacamán, 2015; Yacamán, 2017a; Sanz-Sanz, 2016).

Casi todos esos análisis coinciden en que la política territorial de las áreas metropolitanas, cuando existe, considera la AP como un componente subsidiario con respecto a los sectores económica y espacialmente dominantes, el inmobiliario, el logístico y el industrial. Por ejemplo, autores como Cavailhès y Wavresky (2003) y Corrochano et al. (2010) analizan los efectos que genera la proximidad al núcleo urbano en el incremento del precio del suelo agrícola, mientras que Ambroise y Toublanc (2015) y Otthoffer y Arrojo (2012) destacan la pérdida de los valores asociados a los paisajes agrícolas. Para Tolron (2001) el aumento de la distancia entre las parcelas periurbanas, fruto de la fragmentación provocada por la implantación de usos no agrarios, es un distintivo de la AP, lo que se traduce en mayores costes de laboreo y gestión para las explotaciones agrarias. A esto hay que sumar la precariedad territorial y ambiental derivada de la localización periurbana de esta agricultura, que ha de convivir con fenómenos como el aumento del ruido, la contaminación atmosférica, la dispersión en el espacio de residuos controlados e incontrolados y la artificialización del suelo. En definitiva, por sus propias características geográficas, la AP se ve afectada por procesos ambientales y cambios de uso en sus entornos, que exacerban el valor de cambio sobre el valor de uso y afectan de forma directa a la estructura productiva de la AP (Darly y Torre, 2013; Chanel et al., 2014; Melot y Torre, 2013; Mata Olmo, 2018). La base física, el sistema productivo y las funciones de la AP están, por todo ello, fuertemente condicionados por la expansión espacial de los fenómenos urbanos y metropolitanos.

Muchos estudios coinciden también en la necesidad de considerar la agricultura en la planificación territorial y urbana por su dimensión productiva, así como también por su contribución al mantenimiento y gestión del paisaje, centrándose los análisis en las oportunidades que genera la multifuncionalidad de la agricultura y en las nuevas preocupaciones ciudadanas en torno a la seguridad alimentaria (Paül y Haslam, 2013; Simón et al., 2012; Mata, 2018; Yacamán, 2018*b*). Por la complejidad de funciones y presiones que convergen sobre la AP, sus suelos y paisajes necesitan un reconocimiento político y jurídico específico para superar la división entre lo urbano y lo rural, y fortalecer de esta forma la

sinergia estratégica entre el campo y la ciudad. Como se viene argumentando hasta aquí, no basta ya con definir la AP exclusivamente por su función productiva, sino que debe ser reconocida como una actividad económica que se reivindica en sí misma y a través de sus paisajes, como factor importante de identidad territorial y como vía para conservar la cultura y la memoria de los lugares (Yacamán, 2018b).

En este sentido, la planificación territorial tiene un rol decisivo en la preservación y gestión de los espacios agrarios periurbanos y en su activación. Esto exige medidas y estrategias heterogéneas, innovadoras y creativas, con un importante componente de participación y consenso social, que vayan más allá del enfoque «proteccionista». Resulta urgente reducir las presiones derivadas de la dispersión urbana, de los procesos de fragmentación territorial y de la especulación urbanística, y generar así un marco territorial más equilibrado para los diferentes usos del suelo, capaz de integrar el uso agrario en una perspectiva multifuncional y territorialista.

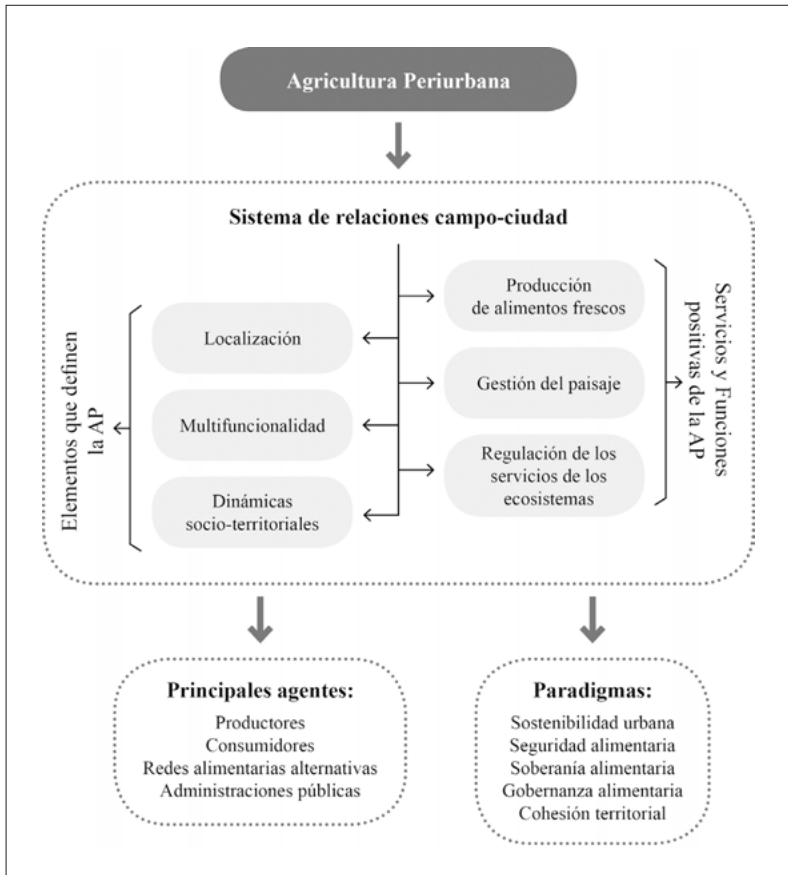
En el siglo XXI, la acción pública en este campo se debe nutrir de los actuales paradigmas de la resiliencia urbana y el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, los bienes comunes y la lucha contra el cambio climático. Para avanzar por ese camino se requiere un cambio desde los enfoques sectoriales hacia metodologías sistémicas de caracterización, diagnóstico y actuación a favor de la AP, adaptadas a la escala y especificidades de cada realidad a través de los instrumentos de urbanismo y la ordenación del territorio, que han de cooperar con otras políticas sectoriales de alta incidencia en la viabilidad de la agricultura y su multifuncionalidad (Sanz-Sanz, 2016). Se trata de un importante reto, por la diversidad de enfoques, agentes, intereses e innovaciones que convergen en torno a la AP (figura 1.4). En el capítulo segundo se presentan varios paradigmas fundadores de la teoría y la práctica de la ordenación del territorio respecto a los espacios agrarios periurbanos y se exponen también diversas estrategias actuales para el buen gobierno del territorio y la formulación de un nuevo paradigma agrourbano.

FIGURA 1.4
Conflictos e innovaciones asociados a la agricultura periurbana



Fuente: Yacamán (2017a).

FIGURA 1.5
Marco conceptual de la agricultura periurbana



Fuente: elaboración propia.

4. Delimitación y caracterización de la agricultura periurbana

El espacio periurbano, que alberga la agricultura periurbana, es difícil de definir, a pesar de la abundancia de estudios e investigaciones que le han sido dedicados, sobre todo desde mediados de los años setenta del siglo xx (Piorr, Ravetz y Tosics, 2011). De hecho, no

existe consenso científico sobre su conceptualización espacial, social, económica, funcional o morfológica. Y, lógicamente, no se cuenta tampoco con una delimitación unívoca de los espacios de la agricultura periurbana, lo que dificulta su tratamiento desde la ordenación territorial y urbanística. A continuación, se presentan y explican algunos de los modelos más frecuentemente utilizados para delimitar dentro de ese espacio impreciso la agricultura periurbana, así como para describir la pluralidad de formas de agricultura presentes en la interfase urbano-rural.

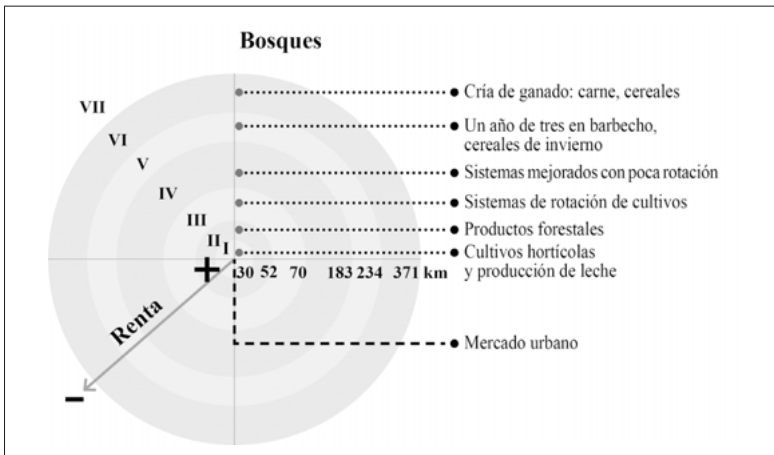
4.1 *Los modelos radiales centro-periferia. Pertinencia y límites para delimitar los espacios de la agricultura periurbana*

El primer modelo de orden espacial formulado para definir la agricultura en función de su distancia a las ciudades fue el del economista alemán Johann Heinrich von Thünen (Von Thünen, 1826). Sus ideas han inspirado los análisis científicos sobre la distribución espacial de las actividades económicas vinculadas con la actividad agraria hasta nuestros días² y han sido precursoras de la economía espacial, sobre todo a partir de los años setenta. Von Thünen enunció un modelo espacial de la renta del suelo basado en la noción de lo que él llamo el «Estado aislado», es decir, una ciudad aislada del resto del mundo que concentra la población y el mercado físico en su centro, y donde los distintos tipos de usos agrarios se desarrollan sobre la llanura fértil que la rodea. La idea clave es que, puesto que el suelo no es un recurso reproducible, la localización de las actividades viene determinada por la capacidad competitiva entre los diferentes usos del suelo según la remuneración productiva de cada uno, que está en función de la rentabilidad y de los costes de transporte. Como hipótesis no existe más que un mercado situado en el centro de la ciudad; los usos

2. Por ejemplo, en relación con la ordenación del territorio, puede consultarse Lardon y Schott (1995), Salomon-Cavin y Niwa (2011), Soulard (2014), Viganò (2014) y Wiel (1999).

más competitivos (los que generan las ganancias por unidad de suelo más elevadas) deberán ubicarse cerca del centro, donde la renta del suelo es elevada, mientras que los usos menos remuneradores serán relegados a la periferia. El modelo de Von Thünen define así mecánicamente círculos concéntricos en torno a la ciudad-mercado y explica la distribución espacial de las producciones agrícolas y forestales en función de la proximidad al centro urbano y su rentabilidad (figura 1.6): cerca del centro, los cultivos que dan más beneficio y que corresponden a los productos rápidamente perecederos y difíciles de transportar (verduras, frutas, lácteos); lejos del centro, los cultivos menos intensivos, que necesitan mucho espacio y que generan productos que pueden ser almacenados fácilmente (cereales, ganadería extensiva).

FIGURA 1.6
Modelo radioconcéntrico de Von-Thünen



Usos del suelo en función de la distancia al mercado urbano *Fuente: Yacamán (2017a).*

Se ha debatido mucho sobre la validez del modelo de Von Thünen para definir la agricultura periurbana desde su dimensión espacial. Prácticamente todos los estudios recientes coinciden en la pérdida

de validez del modelo ante los cambios territoriales, de transporte y socioeconómicos que se han producido en los últimos decenios. Las dinámicas actuales de abandono de la agricultura por rentas expectantes o especulativas generadas por la influencia del fenómeno urbanizador sobre los espacios periurbanos no tenían lugar con la misma intensidad cuando se propuso el modelo (Paül, 2010; Sancho et al., 2013). Por otro lado, el coste de transporte se ha reducido considerablemente gracias a la mejora de las infraestructuras viarias y de los medios de transporte (Grigg, 1995). En efecto, en la sociedad actual del automóvil, la proximidad no está tan determinada por la distancia al centro urbano como por la accesibilidad (Wiel, 1999), y en el caso del sector agroalimentario, por la aparición de innovaciones en las cadenas productivas y de refrigeración (Ruiz y Delgado, 2008).

Otro de los referentes más utilizados para caracterizar la AP desde el punto de vista espacial es la definición de espacio periurbano elaborada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) a finales de los años setenta, y que sigue siendo empleada en la actualidad por algunos organismos públicos. Se define la AP como aquella que se practica en espacios dentro de un radio de 20 kilómetros desde un núcleo urbano de más de 200.000 habitantes y de 15 kilómetros de radio si se trata de ciudades de entre 100.00 y 200.000 habitantes, o de 10 kilómetros con respecto a poblaciones de entre 50.000 y 100.000 habitantes. Esta definición también utiliza el criterio «radial», como el modelo de Von Thünen, pero establece la distancia hasta donde llega la influencia urbana en función del tamaño de la población urbana sobre el sistema agrario (OCDE: 1979). A partir de la definición de la OCDE, diversos autores de distintos países han ido señalando diferentes umbrales en relación con la distancia a la ciudad, sin que exista un umbral plenamente compartido ni en el ámbito académico ni en el institucional, para concretar a qué distancia deja de generar impactos significativos el fenómeno del *urban sprawl* de las áreas urbanas.

4.2 *Una pluralidad de formas de la agricultura periurbana. Tendencias no localizadas*

A pesar de la falta de consenso respecto a la definición de periurbano y de la agricultura que se desarrolla en este tipo de espacios, sí que hay acuerdo en afirmar que la expansión urbana y la imbricación creciente entre espacios cultivados y urbanizados tienen consecuencias en las actividades, prácticas y organización del trabajo agrícola (Soulard y Aubry, 2011). Por ejemplo, la pérdida de intensidad productiva que puede constatarse en ciertas formas de agricultura periurbana en contextos metropolitanos viene determinada desde hace tiempo por la dificultad de encontrar mano de obra agrícola en las zonas próximas a las ciudades (Mata Olmo y Rodríguez Chumillas, 1987). Por otra parte, la actividad agrícola periurbana es interdependiente de otras actividades que puedan desarrollarse en la unidad familiar, que cuenta a menudo con miembros activos que complementan el trabajo agrícola con un empleo urbano (Ortega Valcárcel, 1988). La literatura especializada da cuenta de las tendencias de la agricultura periurbana mediante estudios de caso y monografías (por ejemplo, la revista *Cahiers Agricultures*, vol. 22, n.º 6, de 2013) o de análisis de prácticas (por ejemplo, el dossier n.º 158, «Agriculture et ville», de *Espace et Sociétés*, de 2014). La diversidad de agriculturas periurbanas se ve reflejada sobre todo en los sectores y plataformas de producción agrícolas regionales, aunque con especificidades ligadas a su localización periurbana en contexto metropolitano (Soulard y Thareau, 2009).

Las tendencias de la agricultura periurbana descritas por los geógrafos son similares en diferentes países de Europa Occidental, y esto es una constante desde la década de 1980. De este modo, las dinámicas señaladas por Christopher Bryant en su estudio sobre los paisajes agrícolas en las regiones urbanas de Francia y de Canadá (Bryant, 1984) son similares a las analizadas por José Ortega Valcárcel (Ortega Valcárcel, 1988) en España y, concretamente, en la región de Madrid. En la actualidad, la problemática y características principales del fenómeno agrícola periurbano son análogas, tal y como lo demuestran los resultados del proyecto DAUME

–Durabilité des Agricultures Urbaines en Méditerranée– (Souillard et al., 2016). Se encuentra el germen de las actuales formas de agricultura periurbana en los trabajos precursores de Michel Phlipponneau sobre la «vida rural» de las afueras de París (Phlipponneau, 1949, 1952) o en su descripción de los cinturones hortícolas de las grandes ciudades de otros países del noroeste europeo (Gran Bretaña, Bélgica, Países Bajos) (Phlipponneau, 1951). De este modo, la agricultura en espacios periurbanos es dinámica y las transformaciones que experimenta pueden conducirla o bien a un nuevo modelo económico innovador o a su práctica desaparición por la inviabilidad de las explotaciones.

La agricultura periurbana no es una actividad marginal (Matarán, 2013b). Las dinámicas periurbanas se basan en la permanencia de la actividad agraria a través de diversas adaptaciones a las presiones urbanas, que vienen acompañadas por el consumo de suelo agrícola y por la reducción del número de explotaciones y de agricultores. Las superficies y activos agrícolas, en el caso español, han disminuido desde los años setenta, según la serie de datos históricos del censo agrario. Las estrategias de los agricultores periurbanos, en general, en todos los países europeos, coinciden en la misma situación de incertidumbre sobre el uso agrario del suelo frente a la expansión de la ciudad. Los espacios agrarios periurbanos son un mosaico complejo de estructuras de explotación y de procesos, en función de las diferencias de su base ambiental, de las estructuras socioeconómicas de la producción agrícola, de comportamientos individuales y de dinámicas distintas de reestructuración del espacio agrícola y no agrícola (Bryant, 1997).

En todo caso, la agricultura periurbana resiste y se adapta a la presión que ejerce el mercado sobre el valor del suelo, provocado por la proximidad a las zonas urbanizadas (Marois, Deslauriers y Bryan, 1991; Poulot, 2014), lo que genera dinámicas específicas, con estrategias particulares según si los agricultores son propietarios o no del suelo que cultivan (Jarrige, Jouve y Napoleone, 2003). Así, por ejemplo, surgen nuevas explotaciones que se podrían calificar como oportunistas al cultivar parcelas periurbanas arrendadas o cedidas para su uso durante un periodo de tiempo corto o incierto, debido a que los propietarios esperan un cambio

en la clasificación del suelo que permitirá su urbanización. Este fenómeno es denominado por algunos autores como de «espera especulativa» (Jouve y Napoléone, 2003). Tales formas de agricultura pueden desplazarse por el territorio en función de las oportunidades y del suelo disponible, ya que en general no precisan de grandes infraestructuras, como en el caso del cultivo cerealista. Además, son formas desconocidas y no controladas por parte de la Administración, puesto que los contratos de arrendamiento o cesión se hacen habitualmente de forma oral.

En efecto, según el enfoque ricardiano clásico (Ricardo, 1817), el valor del suelo depende de la anticipación del beneficio que genera el agricultor a partir de la remuneración de su uso sobre la duración de su contrato. A partir de ese hecho, existe un límite de precio del suelo a partir del cual la agricultura no es posible porque la remuneración de la actividad agrícola no es suficiente para compensar la carga de la renta. Para algunos autores, es precisamente la incertidumbre sobre el uso del suelo la característica principal que define la AP (Bertrand et al., 2006; Guiomar, 2014; Laurens, 2009; Ortega Valcárcel, 1988). Por ejemplo, Brunori y Orsini (2010) señalan que, en caso de que continúe el modelo de expansión urbana y la presión sobre el precio del suelo, la AP estará representada únicamente por pequeñas explotaciones que produzcan alimentos con alto valor añadido, como es el caso de la horticultura ecológica.

Algunos autores destacan el aumento de explotaciones periurbanas que desarrollan estrategias heterogéneas y actividades complementarias a la producción de alimentos (Busck et al., 2006; Zasada, 2011; Pölling et al., 2016). Esta diversificación de la actividad resulta clave para compensar la falta de rentabilidad derivada de los altos costes de producir en la vecindad de áreas urbanas (Lange et al., 2013; Le Caro, 2007). Un ejemplo muy ilustrativo es el de las explotaciones que ofrecen actividades asociadas al agroturismo (Ilbery, 1991; Rouyres, 1994; Paül y Araújo, 2012) o al ocio ecuestre (Busck, Kristensen, Præstholm, Reenberg y Primdahl, 2006). De este modo, algunas formas de AP responden a las presiones sobre el suelo adaptando la estructura productiva o, en otros casos, impulsando el valor añadido por unidad de

cultivo (Pölling et al., 2016). Así, las explotaciones pueden especializarse en ciertos productos con alto valor añadido (por ejemplo, la producción ecológica) y orientar una parte significativa de su producción al circuito corto (Aubry y Kebir, 2013; Zasada et al., 2013). Estas estrategias ya fueron descritas por Phlipponneau en la *banlieu* de París de 1952, provocadas por el comienzo de la expansión urbana y la formación de espacios periurbanos (Phlipponneau, 1952). Actualmente, responden a la creciente demanda urbana de productos locales, como, por ejemplo, del sector de la restauración colectiva, los grupos de consumo o los mercados de productores (Darly y Aubry, 2014). En efecto, diversos estudios de ámbito local y metropolitano demuestran que la AP hortícola tiene una importante capacidad adaptativa para rentabilizar las ventajas que supone la proximidad a los mercados urbanos (Perón y Geoffriau, 2007; Zasada, 2011). En este sentido, el desarrollo de los circuitos cortos de comercialización se considera un indicador de innovación social, porque supone la creación de nuevos emprendimientos para satisfacer las nuevas demandas urbanas (Lamine y Perrot, 2008; Yacamán et al., 2019). Por consiguiente, como ya señaló Josefina Gómez Mendoza en la década de 1980, la AP constituye, por definición, «el dominio privilegiado de la adaptación y la renovación» (Gómez, 1987: 13).

Estas formas de agricultura profesional se desarrollan a la par de otras no competitivas orientadas al ocio o *hobby farming* (Mata Olmo y Rodríguez Chumillas, 1987; Ortega Valcárcel, 1988). Por último, cabe destacar las explotaciones periurbanas que definen su estrategia con independencia de la ciudad, como, por ejemplo, las explotaciones históricas que se encuentran en una zona de calidad de tipo IGP (Indicación Geográfica Protegida).

Podemos concluir que la agricultura periurbana es plural y que el espacio agrícola periurbano es un mosaico heterogéneo (Charvet, 1994; Gómez Mendoza, 1987; Martínez Garrido y Mata Olmo, 1987; Paül, 2006; Soulard, 2014). Además, la gran diversidad de explotaciones periurbanas hace que el trabajo de categorización con fines de planificación territorial sea complicado (Valette, 2014) y que, pese al tiempo transcurrido desde que fuera escrita, «la conclusión más relevante es la variedad de comportamientos

y estrategias de las empresas agrarias en un espacio relativamente homogéneo –el espacio periurbano– en cuanto a demandas y servidumbres que impone el crecimiento metropolitano» (Martínez Garrido y Mata Olmo, 1987: 201).

2 Evolución de los paradigmas de ordenación de los espacios agrarios en contextos metropolitanos

La Ordenación del Territorio evoca una actividad encomendada a los poderes públicos a través de la cual se han de preservar los recursos y los valores naturales y culturales, y racionalizar y dinamizar la utilización del territorio como bien limitado y común. La Carta Europea de Ordenación del Territorio (cde, 1983) la define como «una disciplina científica, técnica administrativa y política, concebida como una expresión interdisciplinar y global, tendente a un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio guiada por una concepción directriz». Su conceptualización teórica ha conocido un proceso continuo de redefinición. En un artículo reciente, Manuel Benabent ha sintetizado la evolución de la teoría de la planificación territorial, destacando su profunda transformación desde sus inicios a comienzos del siglo xx «y con ello el modelo de plan», es decir, el instrumento en el que se plasman y materializan sus objetivos, directrices y acciones para un territorio determinado. Señala textualmente el autor que, a su juicio –y compartimos esa tesis–, dicha «transformación ha sido en gran parte consecuencia de los avances en el desarrollo de la teoría y la filosofía política, de la eclosión de los movimientos sociales que surgen a partir de mediados de los años sesenta y de sus reclamaciones de una mayor participación en los asuntos públicos y de la propia experiencia planificadora» (Benabent, 2016: 253).

En esa misma línea puede afirmarse también que el desarrollo de las ideas y teorías que se han ido sucediendo en torno a la planificación responden en buena medida a dos tipos de razones. Por un lado, a las diferentes interpretaciones desde las que se ha abordado su papel en relación con el territorio: desde su función estrictamente tutelar de la planificación física de los usos del suelo, hasta las

aproximaciones renovadoras del siglo XXI con la aparición de nuevos instrumentos que incorporan las aspiraciones de los ciudadanos a través de la gestión territorial. Y, por otro lado, al modo de entender el gobierno del territorio, desde «las fórmulas tecnocráticas y jerárquicas aplicadas por los gobiernos centrales de los estados nacionales en los decenios posteriores a la Segunda Guerra Mundial, a los ejercicios más democráticos, con un mayor peso de lo local y regional, que han caracterizado a su ejercicio más reciente» (Galiana y Vinuesa, 2006: 39). El significado de la propia noción de territorio ha evolucionado también de forma significativa a lo largo del tiempo, lo que ha influido ciertamente en la concepción de las políticas formuladas para su ordenación. Desde aproximaciones renovadas, Creswell (2004) considera que el entendimiento del concepto de territorio ha pasado de su consideración como un simple soporte físico de actividades y asentamientos a ser entendido como una manera de ver, percibir y comprender el mundo. Para Romero (2005: 61) el territorio es «recurso, patrimonio, como paisaje cultural, como expresión de la memoria colectiva, como bien público, como espacio de solidaridad, como legado...». En este mismo sentido, Krugger y James (2003) consideran que el territorio es un proceso, y no algo estático y separado de las personas, ya que son las personas las que crean los lugares a través de sus experiencias cotidianas. Todo ello está muy próximo al entendimiento, que se comparte en esta obra, del territorio como socioecosistema formulado por Ramón Folch (2003).

Como es sabido, la Ordenación del Territorio se plasma en instrumentos (directrices, estrategias, planes) que concretan grandes objetivos e implican la cooperación y la coordinación horizontal y vertical, así como cierto nivel de consenso entre los diferentes niveles y agentes que intervienen en el territorio con objeto de alcanzar un desarrollo territorial sostenible y equilibrado (Pujadas y Font, 1998; Feria et al., 2005). Esto supone entender la Ordenación del Territorio como un «instrumento de concertación, tanto en el ámbito de los diversos niveles de gobierno del territorio, como entre aquéllos y la sociedad civil» (Ezquiaga y Peribáñez, 2010: 82). Por eso la gobernanza multinivel y multiagente es un pilar fundamental de su implementación.

Se trata de una disciplina y una técnica cuya función pública está orientada a mejorar el equilibrio económico-social y ambiental del territorio desde un enfoque integrador y holístico para introducir racionalidad y calidad ante los procesos expansivos de las aglomeraciones urbanas. Su dimensión estratégica se materializa en la definición de políticas espaciales de desarrollo territorial supramunicipales; su dimensión geopolítica, mediante la incorporación de principios de equilibrio y equidad entre las regiones; y su dimensión funcional, a través de la mejora de la cohesión de la matriz territorial (ETE, 1999). La escala supramunicipal de actuación supone, en este sentido, un avance imprescindible para superar –e integrar– el tratamiento parcial y muy acotado en el espacio que desde el urbanismo se ha dado con frecuencia a los procesos y propuestas de escala exclusivamente local. Pero, por supuesto, sin prescindir, sino al contrario, de la planificación de ámbito municipal y su fundamental tarea de clasificación del suelo y de contribuir así a garantizar la permanencia de aquellos suelos de alto valor agrológico y estratégico para desarrollar una agricultura de calidad y proximidad.

1. La ordenación del territorio en relación con los espacios agrarios

Es un hecho bien conocido y ya señalado con anterioridad que la expansión de las áreas metropolitanas contemporáneas, en sus distintas fases, ha supuesto en general un importante consumo de suelo de interés ambiental y agrario. En este contexto, surge la necesidad de preservar y gestionar los valores agrarios y ambientales del sistema de espacios abiertos, superando el ámbito estricto de los procesos que tienen lugar en el interior de la ciudad para lograr una adecuada comprensión, planificación y gestión de los sistemas urbanos, en particular de los metropolitanos (Feria, 2004). Sin embargo, el valor agrológico del suelo ha sido poco considerado como criterio tanto para la ordenación estratégica supramunicipal como para la limitación del crecimiento urbano. El valor ecológico y ambiental, en cambio, sí que ha constituido un capítulo destacado de la mayoría de instrumentos de planificación aprobados. Tanto en los instrumentos

de planificación local como en la mayoría de planes supramunicipales, comarcales o regionales elaborados hasta el momento, no se hace explícita la importante relación histórica que existía entre las ciudades, y la población urbana, y los campos que las circundaban para garantizar el suministro de alimentos y otras materias primas, ignorándose de ese modo el papel estratégico de los espacios agrarios para asegurar la autosuficiencia alimentaria (Montasell y Callau, 2015). En el caso de los instrumentos de planificación territorial, el «tratamiento de los usos agrícolas ha sido subsidiario del tratamiento y la atención dedicados a las grandes infraestructuras y equipamientos» (Verdaguer Viana-Cárdenas, 2010a: 7) y, por lo general, solo son objeto de protección los espacios destacados por sus valores ambientales o paisajísticos. En concreto, en España, las iniciativas planificadoras (locales o supramunicipales) han dado prioridad a solventar los problemas de vivienda e infraestructuras derivados del crecimiento demográfico explosivo y muy concentrado en el tiempo, tanto de las ciudades centrales como de los núcleos metropolitanos, que se produjo a partir del éxodo rural de los años sesenta.

Resulta desconcertante que la planificación urbana contemporánea haya dejado al margen las políticas relacionadas con la planificación espacial de la agricultura, cuando el urbanismo y la planificación territorial tienen por objeto mejorar la habitabilidad de los asentamientos y asegurar el bienestar humano (Pothukuchi y Kaufman, 2000; Yacamán, 2017b). La agricultura sigue siendo con frecuencia la gran ausente en las reflexiones del modelo urbano (Brand y Bonnefoy, 2012; Kaufman, 2004). Se trata de un olvido no justificado, pues la inmensa mayoría de los asentamientos humanos se han ubicado, ya desde el Neolítico, en las inmediaciones de espacios donde el agua y la tierra de cultivo estaban disponibles para abastecer la ciudad (Bairoch, 1985). En la actualidad prevalece la «tradicional desconexión entre las políticas agrarias-productivistas, poco atentas al territorio sobre el que se desarrollan, y las políticas urbanísticas territorializadas, pero ajenas a los procesos productivos y, en concreto, a los agrarios» (Maurí [1985] en Gómez, 1987: 110).

En efecto, la relación entre agricultura y ciudad comenzó a verse interrumpida desde el siglo XIX en las ciudades más tempranamente desarrolladas, a pesar de que siempre había operado una lógica de

complementariedad relativamente estable en los primeros ocho milenios de la civilización (figura 2.1).

FIGURA 2.1
Efectos del buen y del mal gobierno
en la ciudad y en el campo



Fuente: fresco en el Palacio Público de Siena para representar el proyecto político y técnico del territorio del Renacimiento frente al mal gobierno que habían instaurado los feudales de la época (Ambrogio Lorenzetti, 1337-1339).

Para Vidal y Fleury (2009), la agricultura y los asentamientos urbanos fueron los dos componentes que acompañaron al sedentarismo de las sociedades humanas y que estructuraron el espacio tradicional según una lógica funcional de aprovisionamiento alimentario a lo largo de la historia. En Europa, la mayoría de las ciudades tenían cinturones hortícolas, que fueron perdiendo valor por el auge del

sistema agroindustrial y el desarrollo del ferrocarril a partir, en algunos casos, de la segunda mitad del siglo XIX, lo que facilitó el transporte de mercancías (Poulot, 2014; Pourias, 2014). La consolidación primero de la ciudad industrial y posteriormente el desbordamiento de la ciudad difusa sobre un territorio cada vez más extenso han provocado la reducción drástica de la superficie de estos cinturones agrícolas y su fragmentación.

A continuación, se caracterizan de manera sintética tres periodos en la teoría y la práctica de la ordenación del territorio en relación con la cuestión agrícola, desde los orígenes del urbanismo a finales del siglo XIX hasta nuestros días:

- a) El primero está marcado por la planificación de las expansiones urbanas, que surge con el cambio de siglo en los países de la primera industrialización (Alemania, Reino Unido, Holanda, Estados Unidos) para contrarrestar los efectos negativos de los rápidos procesos de urbanización y para satisfacer las necesidades sociales de salubridad pública (Galiana y Vinuesa, 2006). Durante esta etapa, que se extiende hasta los años cuarenta, el cuerpo teórico de la ordenación de territorio está vinculado al de la disciplina del urbanismo y aún no incorpora la planificación socioeconómica en la planificación física. Se busca transformar el mundo por la acción sobre el espacio y replantear la relación con la agricultura a través del transporte. Es una etapa que verá nacer multitud de modelos formales utópicos que no serán más que parcialmente desarrollados.
- b) Una segunda etapa en las décadas de 1950-1970 viene marcada por la práctica planificadora tecnocrática. En esta época tiene lugar la configuración de un cuerpo legislativo para regular el conjunto de instrumentos y procedimientos asociados a la ordenación del territorio, extraordinariamente heterogéneo según los países. Las diferentes leyes sobre esta materia están determinadas por la organización político-administrativa de cada Estado, aunque el predominio de políticas sectoriales (fundamentalmente las de transporte) vertebrará el crecimiento de numerosas áreas metropolitanas. Asimismo, la agricultura es abordada en la planificación como un espacio

abierto, un «vacío» necesario para el equilibrio medioambiental de la ciudad, posición en fuerte contraste con el objetivo actual de un sistema de protección integrada del territorio con múltiples funciones.

- c) Una última etapa corresponde a un contexto de crisis económica y a los primeros planteamientos de crisis ambiental de la segunda mitad de los años setenta del siglo xx. La ordenación del territorio adquiere un carácter más democrático y político, y menos tecnócrata. Esto se traduce en una función pública más flexible en sus contenidos y determinaciones, con una concepción más participativa y de consenso en su ejecución, y con instrumentos y objetivos apropiados para el diseño de propuestas estratégicas de organización territorial a diferentes escalas de gobierno (Benabent, 2002). Esta etapa está profundamente marcada por el paradigma de la sostenibilidad y la reflexión sobre sistemas económicos y sociales reproducibles más allá del corto plazo, sin comprometer el futuro de los recursos y de los ecosistemas. La ordenación del territorio está más ligada al desarrollo de proyectos con énfasis en la gestión territorial que a la elaboración de planes. La incorporación de los conceptos de la Ecología del Paisaje permite la integración de figuras de ordenación innovadoras como las infraestructuras verdes, superando los enfoques sectoriales agrarios y de conservación de los recursos naturales.

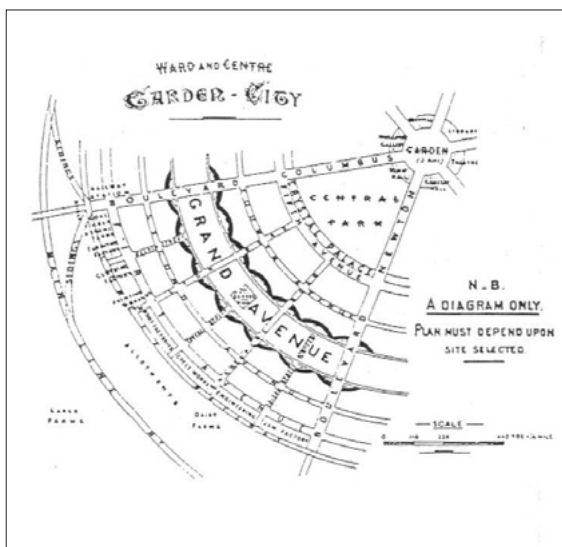
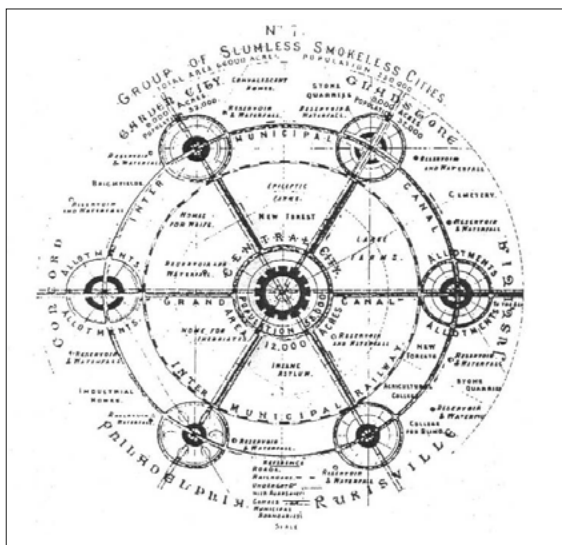
1.1 *Primera fase marcada por los modelos utópicos sobre las relaciones campo-ciudad*

En los primeros decenios de la historia oficial del urbanismo, este se pretendía «culturalista» y «reformista», proponiendo alternativas al desorden material y social de la ciudad industrial de finales del siglo xix, así como un marco ordenado para integrar las actividades industriales en la expansión urbana facilitada por el desarrollo del automóvil (Choay, 1965, ed. 1983). En los albores del siglo xx surgirán las primeras propuestas de planificación sistémica de las ciudades y sus extensiones periféricas, que pretenden preservar y activar las áreas

naturales de interés, como alternativa a la ciudad histórica existente. El primer modelo teórico fue la ciudad jardín (*garden city*), desarrollado en 1898 por el británico Ebenezer Howard (1850-1928) en su libro *Garden city of To-morrow*. La ciudad jardín de Howard fue concebida como una forma de planificación urbana y de promoción inmobiliaria original, que prefiguraban una política de la ciudad, económica y social, en relación con sus espacios circundantes. Concretamente, Howard propuso una ciudad con tres anillos concéntricos donde las viviendas se desarrollaban alrededor de un nodo central que concentraba los servicios culturales y sociales. Esta ciudad se caracteriza por el control público del suelo y la presencia de un cinturón agrícola periurbano destinado a proporcionar los alimentos necesarios para satisfacer las necesidades urbanas (figura 2.2). La ciudad jardín es una propuesta de urbe completamente autosuficiente, que cuenta con un plan físico para organizar el espacio urbano y el campo circundante, estableciendo una coevolución entre la comunidad y los recursos naturales (Clark, 2003). Este modelo buscaba limitar el crecimiento urbano mediante el desarrollo de cinturones verdes que mejorasen la calidad de vida en las ciudades, puesto que el número de habitantes y el suelo urbano estaban limitados por las hectáreas de suelo agrícola que había que respetar para asegurar el abastecimiento alimentario (Donofrio, 2007). La propuesta de ciudad jardín prestó una importante atención a muchos aspectos del sistema agroalimentario (producción, distribución, transformación, consumo y reciclaje) como funciones necesarias de la ciudad (Parham, 2013). Si bien es cierto que el modelo de ciudad jardín no llegó a desarrollarse como tal, sí influyó notablemente en la concepción del modelo territorial de la periferia de las ciudades y alertó sobre el problema de su crecimiento desordenado (Montiel, 2015).

Simultáneamente, durante los años 1920 y 1930, las ideas de Patrick Geddes (1915) que reivindicaban la región como marco natural de la planificación, para mejorar la relación entre la ciudad y el resto del territorio desde el punto de vista ambiental, fueron recogidas ampliamente en Gran Bretaña y por la Regional Planning Association of America. La idea de que la ciudad es un sistema completo influyó en la planificación urbana estadounidense durante décadas, sobre todo el entendimiento de que el desarrollo de las ciudades debería

FIGURA 2.2
Diagramas de Ciudad Jardín
para 32.000 personas. El cinturón agrícola
asegura el abastecimiento alimentario



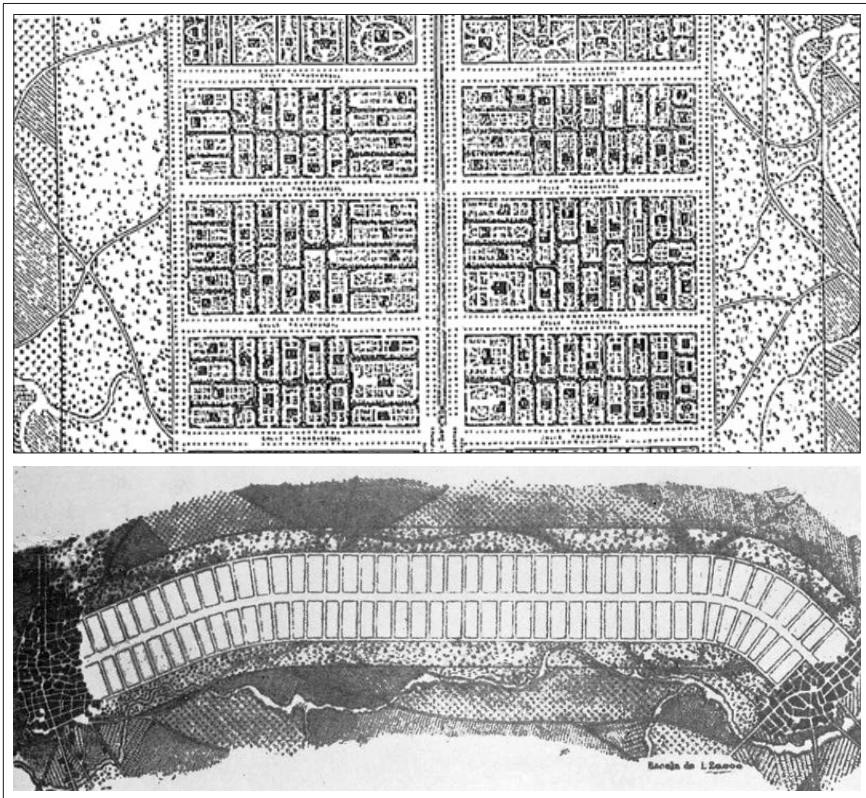
Plan general (arriba) y de detalle (abajo). Fuente: Howard, 1898.

planificarse de una manera comprensiva en términos de transporte, abastecimiento, ocupación del suelo, usos recreativos y vivienda. Se trata del conocido como *Comprehensive Planning*, que se formaliza generalmente mediante un plan que señala los retos y las estrategias que deben desarrollarse a medio y largo plazo, sin definir morfológicamente las nuevas extensiones urbanas. El plan de Chicago, diseñado por Burnham en 1909, se considera hoy como el primero de esta corriente de pensamiento, que tuvo su auge en la planificación anglosajona de la década de los sesenta. Algunos autores utilizan indistintamente los términos *Comprehensive Planning* y *Strategic Planning*. Uno de los precursores de la implementación del modelo de ciudad jardín fue Raymond Unwin (1863-1940), quien publicó en Londres en 1909 (Unwin, 2012) un tratado que sería calificado hoy como de «urbanismo operativo» y que fue pionero en la aplicación del método científico a la planificación urbana (Frey, 2012). Este auténtico tratado de urbanismo propuso una nueva forma de configurar el espacio urbano, así como los marcos institucionales, financieros y normativos para conseguirlo. La propuesta de ordenación urbana de Unwin busca la mejora de la calidad de vida de las clases populares. Se basó en el modelo de dos ciudades jardín que él había creado en las afueras de Londres y que utilizó como laboratorios experimentales: Letchworth (1903) y Hampstead (1907). Aparecerán más adelante otros ejemplos en todo el mundo (Parham, 2013). Estos planteamientos han dado origen a una serie de reflexiones alternativas sobre la sostenibilidad urbana y la racionalidad de los recursos endógenos, con importantes cargas ideológicas sociales, económicas y ambientales. Aunque no incorporan las preocupaciones ambientales, muy poco presentes en el momento, sí introducen las dimensiones políticas y sociales, y Unwin es considerado actualmente como uno de los precursores de la reflexión en torno a lo que hoy llamamos las «eco-viviendas participativas» y los «eco-barrios» (Cléménçon, 2013).

En España, durante la misma época, el geómetra y urbanista Arturo Soria (1844-1920) propone en 1886 el modelo de Ciudad Lineal, que fue para muchos planificadores una propuesta tan importante como la ciudad jardín. La propuesta consistía en la construcción lineal de una ciudad, con una anchura limitada, que atravesaba campos cultivados y espacios forestales para unir dos núcleos urbanos.

Su objetivo era cambiar el modo de vida y la forma de pensar de los habitantes de las ciudades (Sambricio, 1982). Un ejemplo de 5 km se construirá en Madrid a principios del siglo xx (Mas Hernández, 1989). La propuesta para Madrid se fundamentaba en el transporte del ferrocarril y en tejer alianzas urbano-rurales necesarias para mejorar lo que hoy llamamos la resiliencia urbana, acercando el campo a los habitantes urbanos para que este pudiera ser trabajado y su paisaje disfrutado.

FIGURA 2.3
Diagramas de la Ciudad Lineal de Arturo Soria



Limitada por dos bandas de espacios abiertos: primero, las áreas boscosas y a continuación, las tierras de labor. *Fuente:* Navascués Palacio (1969).

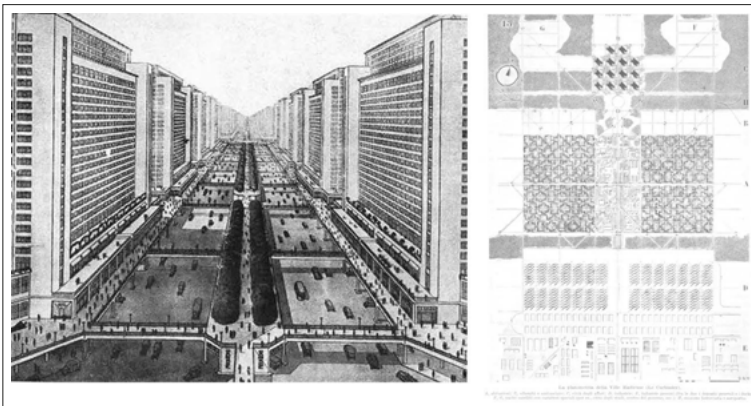
Estas ideas serán desarrolladas en los años veinte por la emergente corriente de la ecología urbana, iniciada por la Escuela de Chicago, que describe la ciudad como zonas más o menos naturales (modelo de los círculos o anillos concéntricos de Burgess) con el fin de analizar el crecimiento urbano como una sucesión de fases de destrucción o de reconstrucción, por analogía con el metabolismo de los seres vivos. La comunidad urbana se concibe a la vez como un modelo espacial y como un orden moral (Park et al., 2010). Simultáneamente, en las primeras décadas del siglo xx, la ciudad socialista de los «desurbanistas» promueve una ciudad longitudinal organizada en bandas que acompañan a las infraestructuras lineales y que permiten la supresión de los centros urbanos, con el fin de eliminar las contradicciones entre campo y ciudad, que son consideradas una consecuencia directa de la evolución de los modelos de producción. Estos modelos, concebidos en un contexto marcado por el progreso social y el auge de la tecnología y los beneficios de la ciencia, responden a planteamientos utópicos que buscan transformar el mundo a través de la acción sobre el espacio. Tienen en común que reflexionan sobre la planificación de los desplazamientos de personas y mercancías permitidos por el desarrollo del ferrocarril. Su mayor contribución fue considerar las áreas agrícolas que rodeaban la ciudad como una parte integral de esta, pero sin entrar en los detalles de la planificación espacial de los sistemas alimentarios urbanos (por ejemplo, la superficie agrícola o la diversificación de cultivos necesarios).

Posteriormente, el desarrollo técnico por la industrialización favorecerá la constitución del urbanismo moderno, en respuesta a los congresos internacionales de arquitectura moderna (CIAM) promovidos por Le Corbusier, que tendrán lugar once veces entre 1928 y 1959. Muy influenciados por la racionalización de los modos de producción, los arquitectos del movimiento moderno van a intentar adaptar los principios productivistas al urbanismo: eficacia, rendimiento, racionalización. Los principios esenciales del urbanismo moderno, también llamado funcionalista, se adoptan en 1933, durante el 4.º Congreso de los CIAM, y quedan recogidos en la Carta de Atenas, que se publica por primera vez en 1943. «Las bases del urbanismo son las cuatro funciones: habitar, trabajar, recrearse (en las horas libres), circular. [...] Los Planes determinarán la estructura

de cada uno de los sectores destinados a las cuatro funciones base y fijarán su emplazamiento respectivo en el conjunto» (Le Corbusier, 1957: 100). En España, siguiendo la corriente europea de los CIAM, se crea en 1933 en Zaragoza el Grupo de Artistas y Técnicos Españoles para la Arquitectura Contemporánea (GATEPAC), que promoverá las ideas vanguardistas del racionalismo arquitectónico y del urbanismo moderno (Terán Troyano, 1999).

La Carta de Atenas contiene una visión prescriptiva de la planificación y construcción de las ciudades basada en el principio racionalista de la zonificación (*zoning*), que induce la idea de separación funcional entre las diversas ocupaciones y actividades. La citada Carta marca un antes y un después en el ámbito urbanístico al poner en entredicho el carácter y la densidad poblacional de la ciudad tradicional. Este tratado impulsa un nuevo ámbito de escala de análisis y de ordenación, así como una nueva forma de entender el gobierno y la administración del territorio más allá de los límites físicos de la ciudad. Los modelos urbanos más conocidos de esta época son los imaginados por Le Corbusier y concebidos en torno al uso del automóvil, mientras que la agricultura estaba ausente (figura 2.4).

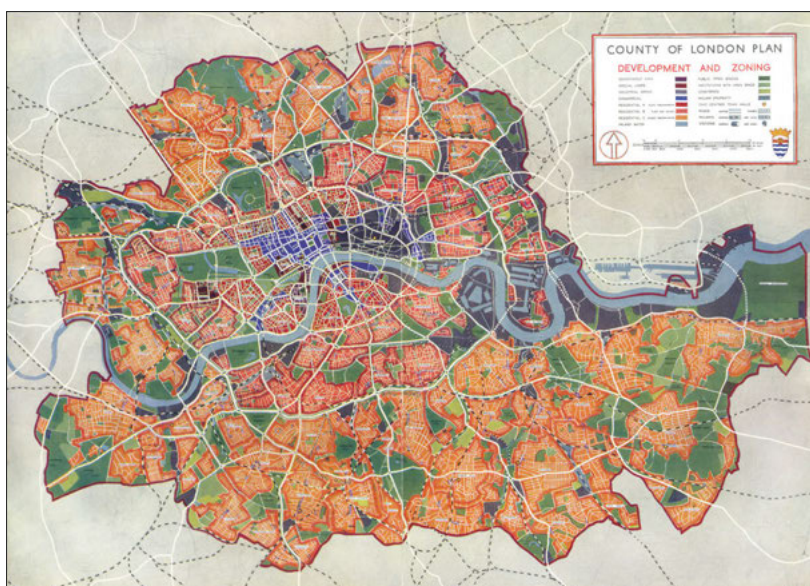
FIGURA 2.4
Modelo de Le Corbusier de ciudad contemporánea para tres millones de habitantes



El primer boceto data de 1922

Otro de los modelos urbanos de esta época es el Plan del Condado de Londres (1943), que fue concebido para aliviar los impactos derivados de la alta densidad de población, de la saturación del tráfico y para facilitar la convivencia de las áreas residenciales con la industria.

FIGURA 2.5
***Plan del Condado de Londres (1943):
sistema de parques y espacios abiertos***



Fuente: Alamy.es.

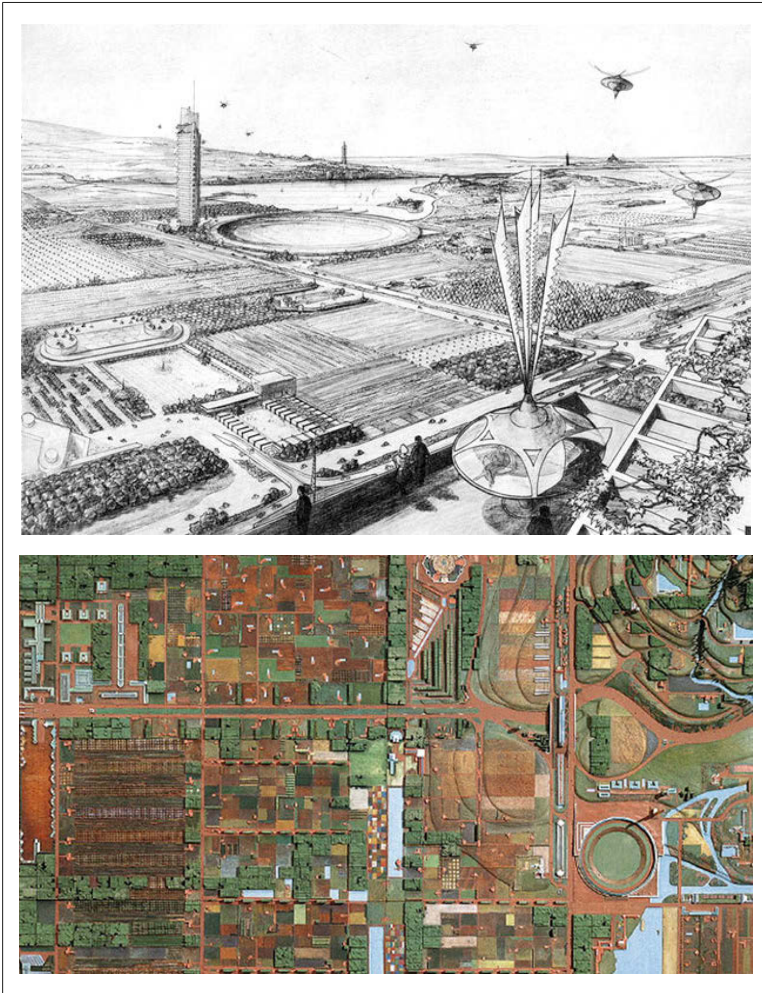
Mediante la propuesta de cuatro anillos que rodeaban el área central londinense, se pretendía reducir sensiblemente las densidades existentes y descentralizar la industria en el condado. Los anillos concéntricos se planificaron en función de la localización de la residencia, la industria y el sistema de espacios abiertos tanto recreativos como de carácter agrícola. El anillo interno estaba delimitado por la función residencial, albergando el segundo anillo los usos residenciales

y la industria con objeto de descongestionar el centro urbano. El tercer anillo, de seis millas de ancho, era el «cinturón verde» y tenía la función de limitar el crecimiento urbano, consolidando los usos del espacio libre para salvaguardarlos de la edificación. Finalmente, el anillo exterior se destinaba primordialmente al uso agrícola, aunque también era receptor de la población desconcentrada, la cual se ubicaba en las ciudades satélites (López-Goyburu, 2017).

Sin embargo, otros arquitectos modernos que trabajaban en Estados Unidos imaginaron a partir de 1930 modelos de ciudades donde se mezclaban la industria y la agricultura, y donde los habitantes trabajaban alternativamente en las fábricas y las granjas colectivas. Estas propuestas se inspiraron en los planteamientos y modelos utópicos de principios del siglo xx y han sido calificadas de *agrarian urbanism* (urbanismo agrario), pero presentan las mismas limitaciones que sus predecesoras (Waldheim, 2010). Buscando crear una ciudad descentralizada, la distinción clásica entre campo y ciudad no existe porque la forma urbana se difumina en el paisaje agrícola productivo, planificado y estructurado por las infraestructuras. Un ejemplo de *agrarian urbanism* son las diferentes versiones del modelo de ciudad sin límites (*Broadacre City*) propuesto por el arquitecto Frank Lloyd Wright entre 1932 y 1954, que se organiza de acuerdo con una red de transporte y de comunicaciones reticular con el fin de conectar todo el territorio productivo cultivado de América del Norte (figura 2.6). Otro ejemplo lo constituye el modelo de Hilberseimer para una nueva ciudad inspirado en la ciudad jardín, con edificios bajos conectados con los campos de cultivo próximos (figura 2.7).

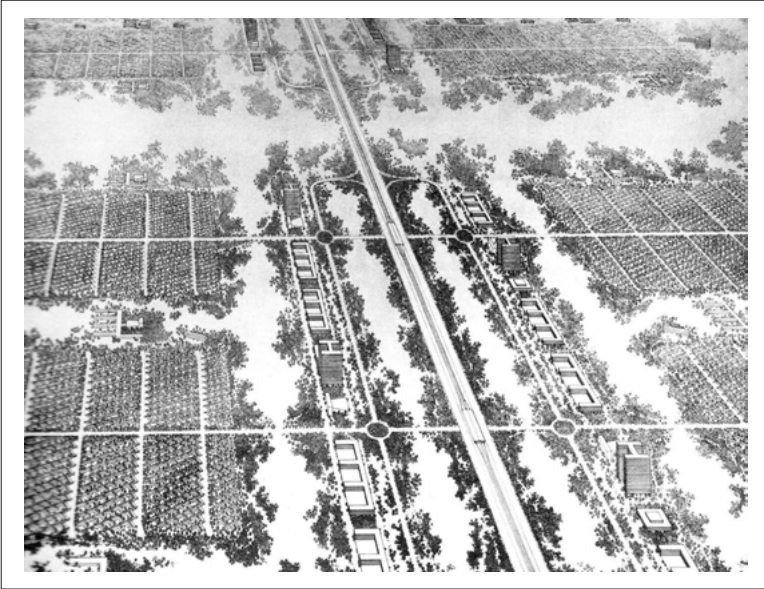
Las ideas del *agrarian urbanism* nunca fueron aplicadas. La principal contribución del movimiento moderno a la práctica del urbanismo fue la zonificación, que inspiró los principales desarrollos normativos del urbanismo europeo. En esa línea, en España, la primera Ley del Suelo, aprobada en 1956 y aplicada en algunos aspectos hasta 2008, definía los derechos y las obligaciones de los propietarios del suelo y su estatuto jurídico a partir de la zonificación. Elemento clave del urbanismo español, la ley del suelo aborda la planificación a todas las escalas y otorga la competencia de redacción y aprobación de los planes de ocupación del suelo a los ayuntamientos.

FIGURA 2.6
Ciudad descentralizada teorizada por Frank Lloyd Wright entre 1932 y 1958 –Broadacre City–
y su organización del espacio agrícola



Vista panorámica (arriba) y maqueta (abajo). *Fuente:* The Frank Lloyd Wright Foundation Archives (The Museum of Modern Art | Avery Architectural & Fine Arts Library, Columbia University, Nueva York).

FIGURA 2.7
Ciudad conectada con su agricultura periurbana



Fuente: Hilberseimer (1944).

En otros países europeos también se llevaron a la legislación urbanística los principios de la zonificación. En Francia, por ejemplo, el Código del Urbanismo de 1967 atribuyó igualmente a los municipios el derecho y la responsabilidad de establecer su plan de ocupación del suelo indicando las reglas y prescripciones de la zonificación, así como los derechos y deberes de la edificación en cada zona.

1.2 Segunda etapa con acusado carácter regulatorio y visión estratégica

La segunda fase se caracteriza por un fuerte carácter regulatorio de la Ordenación del Territorio, que concibe los planes como instrumento principal, bajo un importante control institucional y administrativo.

Las extensiones urbanas basadas en la zonificación y los principios del funcionalismo son vivamente contestados por los urbanistas y sobre todo por los sociólogos, que critican la tecnocracia del Estado (Scherrer, 2013). La reacción teórica frente al esquematismo y rigidez funcionalista se formaliza mediante planteamientos sistémicos, más adecuados para abordar la dimensión dinámica del hecho urbano como una organización a diferentes niveles significativos sobre los que el urbanista puede intervenir estableciendo reglas (Ezquiaga Domínguez, 1998). La emersión de la informática permite movilizar técnicas cuantitativas y modelos para dar cuenta de la realidad social y del desarrollo urbano, y realizar prospectivas económicas y funcionales para las ciudades (Baxter et al., 1975). La planificación se entiende como una actividad con fundamento científico, más que como una actividad creativa con grandes márgenes de incertidumbre (Terán Troyano, 1996). La planificación se organiza así en diversos niveles operativos subordinados al plan general, que localiza las actividades y la red de infraestructuras sin definir las; la definición de estos espacios se realiza posteriormente en los planes de detalle. Pese a todo, prevalece el principio racionalista de zonificación que introduce la separación funcional de usos y actividades, y una concepción estática del plano, llamado a representar un equilibrio intemporal. El paradigma de este tipo de urbanismo es de naturaleza normativa y mecanicista, dado que sus instrumentos (la zonificación) fueron concebidos en consonancia directa con los fenómenos espaciales (crecimiento y transformación de la ciudad) que pretende controlar (Ezquiaga Domínguez, 1998).

En el caso de España, los principales recursos de la planificación espacial de estos años se destinan al desarrollo de infraestructuras con la clara intención de mejorar la accesibilidad al territorio, pero también y específicamente a los suelos urbanos y potencialmente urbanizables, la acogida de nuevos equipamientos urbanos y el crecimiento económico. Los impactos ambientales derivados de los procesos de urbanización no son aún incorporados en la dimensión estratégica. Los espacios abiertos son introducidos en el planeamiento principalmente como espacios necesarios para mejorar el equilibrio ambiental de las áreas metropolitanas. En cuanto a los espacios agrícolas, corresponden a los «vacíos» que quedan después de haber

diseñado la ciudad con los «colmados». La agricultura se define en negativo con respecto a los espacios construidos, y no se la considera una actividad económica productiva integrada en el sistema urbano. Los asuntos agrícolas se entienden como exclusivos del desarrollo rural, y las cuestiones urbanas son abordadas por políticas territoriales distintas (Vázquez Espí y Verdaguer Viana-Cárdenas, 2010).

La constitución de las autonomías democráticas a partir de 1979 supuso la transferencia de la competencia de la planificación urbanística local a los municipios, bajo la supervisión de los gobiernos de las comunidades autónomas, a los que corresponde el ejercicio de la planificación territorial. En una primera fase del desarrollo y ordenación de las áreas metropolitanas en España se dio prioridad, como ya se ha comentado, a solventar el «fenómeno residencial y la resolución de los problemas de movilidad entre lugares de residencia y trabajo u ocio, así como a corregir los impactos derivados de la especialización funcional» (Cruz, Oliveira y Santiago, 2016). Posteriormente, desde finales de 1980 y a lo largo de la década siguiente, coincidiendo en parte con la primera generación de planes territoriales de áreas metropolitanas en aplicación de las leyes autonómicas de ordenación del territorio, y de la aprobación de determinado planeamiento urbano de grandes ciudades, se percibe un interés creciente y renovado por el tratamiento de los terrenos no urbanizados y no urbanizables. Los «vacíos» empiezan a considerarse piezas significativas en calidad de «espacios abiertos» o «espacios libres territoriales», para vertebrar el sistema metropolitano y dotarlo de calidad, atendiendo a los múltiples valores ambientales y paisajísticos que albergan (Mata y Olcina, 2010). Sin embargo, existe tanto en la legislación sobre ordenación del territorio como entre los planificadores una ausencia de consenso sobre la definición de los espacios agrarios periurbanos y su gestión, lo que dificulta su incorporación en positivo al sistema normativo y a los instrumentos de planificación. En general, como hemos ido señalando, el sistema de espacios abiertos suele estar vinculado a suelos de valor ambiental, forestal o agrario, tratado normativamente como «suelo rústico» o «no urbanizable» con un marcado carácter residual, a la espera con frecuencia de su integración en el proceso urbano.

1.3 *La fase del urbanismo del proyecto contractual*

La supuesta objetividad del urbanismo en la búsqueda del bien común y su supuesto carácter científico serán contestados en los años ochenta. La competencia del urbanismo en los municipios va a facilitar la evolución del urbanismo regulatorio hacia un urbanismo de proyecto que no busca tanto producir formas urbanas como gestionar procesos y negociaciones entre actores cada vez más numerosos y diversos (Lévy, 2006). La zonificación tradicional pierde legitimidad en beneficio de las regulaciones espaciales adaptadas a lugares concretos, en el marco de un plan general que ubica en su contexto espacial dichas transformaciones territoriales, a imagen del *comprehensive planning* anglosajón que renace con fuerza en los años noventa (Innes, 1996; Palermo, 2014).

Estos años verán a la ciudad crecer de manera difusa hacia la periferia (*urban sprawl*). El desarrollo exponencial de la movilidad motorizada favorece la urbanización difusa del territorio, fenómeno desconocido hasta entonces, con la generación de nuevas periferias constituidas por espacios residenciales de baja densidad (Wiel, 1999). Se desvanecen así los últimos límites conceptuales entre campo y ciudad (Soja, 1989). La ausencia de cuerpo teórico sobre esta nueva franja difusa hace que la extensión del espacio periurbano se identifique y delimite con dificultad a efectos de la planificación (Vigano, 2014). El urbanista aprehende el periurbano como un espacio donde la ciudad se extiende, tanto en la materialidad de las construcciones como en la vida social urbana. En ese contexto de expansión periurbana los urbanistas no se interesan tanto por la teoría como por las formas específicamente urbanas producidas por los procesos socioespaciales y políticos.

Emerge así el consenso sobre la obsolescencia de los planes de ocupación del suelo debido a que su normativa es demasiado detallada y poco flexible (Buitelaar y Sorel, 2010). La tendencia se orienta a una «desmaterialización» del plan, «dejando todo abierto» (Grin, 2005). Se exige al urbanismo que sea flexible, indeterminado, adaptable y creativo, de manera que pueda integrar los proyectos emergentes a los que les resulta difícil encontrar un lugar coherente en el marco planificado del desarrollo espacial. La llegada de este

urbanismo de «proyecto» supone un nuevo campo de ejercicio de la profesión, que pasa a integrar cuatro paradigmas diferentes y a la vez complementarios: el urbanismo racional, la práctica de la comunicación, el urbanismo de coordinación y la construcción de marcos operativos (Alexander, 2000). «Se amplían los modos de hacer urbanismo, se diversifican las maneras de ser urbanista» (Matthey, 2014: 7). Se preconizan los proyectos de urbanismo concebidos *bottom-up*, que emergen del lugar y que son específicos de su contexto espacio-temporal e institucional. En este sentido, algunos municipios emprenden proyectos agrourbanos o proyectos de parques agrarios en concertación con los agricultores, que se tratarán más adelante. Cabe destacar que, en todo caso, la intervención en el sector agrario no es una competencia municipal (Vázquez Espí y Verdaguer Viana-Cárdenas, 2010). A escala regional, la planificación se enmarca dentro de un enfoque más estratégico, con la adhesión de los municipios a cartas y proyectos intermunicipales, que pueden desembocar en un sistema de contratos territoriales. El debate en torno a los sistemas de planificación espacial y social muestra la oposición entre lo que algunos autores han denominado *téléocracy* (urbanismo tradicional directo, hecho por las instituciones) y *nomocracy* (ordenación socioespacial por reglas generales y relacionales, elaborada por las organizaciones) (Alexander et al., 2012).

Por otra parte, los grandes retos ambientales (calentamiento global, deterioro de la biodiversidad, riesgos ambientales, agotamiento y contaminación de los recursos naturales, etc.) y el enfoque sistémico del desarrollo sostenible suponen la ruptura con el planteamiento sectorial de la zonificación y prefiguran un cambio de paradigma (Héran, 2015). El desarrollo sostenible propicia el retorno de los debates sobre el modelo urbano desde una concepción global fundada en el papel central y vertebrador del ambiente y los recursos naturales en la ciudad, lo que en la escala del proyecto urbano se materializa, por ejemplo, en el ecobarrio (Faburel, 2014). De este modo, la reconsideración de los aspectos económicos a la luz de los retos ambientales y sociales ha facilitado la renovación profunda no solo de la planificación sino también de las prácticas agrícolas en nombre de una ecología virtuosa (Hubert, 2004). En ese marco renovado, algunos planes de urbanismo comienzan a considerar la agricultura

en el centro de la planificación con el fin de preservar la multifuncionalidad productiva del territorio y promover su capacidad productora de alimentos de proximidad.

Desde un punto de vista metodológico, varios planteamientos holísticos se inscriben en este contexto, como el *landscape urbanism* (Waldheim, 2010) o el *landscape ecological urbanism* (Mostafavi, 2010). Estos enfoques retoman los principios de la Ecología del Paisaje (Forman y Godron, 1981) y concretamente de la Ecología Urbana (Alberti, 2008; Grimm et al., 2000; Pickett y Cadenasso, 2007), y entienden el paisaje como materia principal del urbanismo con el fin de pensar y diseñar los espacios urbanizados a partir de los espacios abiertos. Su objetivo es mejorar la conectividad ecológica e integrar las funciones ecológicas en la configuración espacial del territorio, a través del modelo *mancha-corredor-matriz*. Aunque habitualmente los espacios agrarios son considerados solo como espacio abierto, y no por su dimensión productiva, una de las contribuciones más interesantes de estos enfoques ecosistémicos es la descripción de las relaciones y procesos del mosaico biofísico del territorio, que permite atribuir diferentes valores y funciones de conservación a sus piezas constitutivas, lo que se ha aplicado a la formulación y el diseño de las infraestructuras verdes, como se verá más adelante (Rodà, 2003).

Desde un punto de vista más conceptual y de proyecto se pretende una relación equilibrada entre campo-ciudad, y para ello los espacios agrícolas en contextos metropolitanos adquieren una importancia estratégica notable dentro de la matriz territorial. La formulación de este renovado papel de la agricultura periurbana coincide con una etapa de profundos cambios de usos del suelo, consecuencia de sucesivos *boom* inmobiliarios. Este enfoque auténticamente territorialista de la Ordenación del Territorio coincide también con una renovación conceptual y metodológica de las estrategias de control del crecimiento urbano disperso, basadas en la noción de resiliencia urbana y metropolitana, y en una visión integrada, holística y sistémica de políticas más atentas a los contextos específicos y a la identidad, la cultura y la memoria colectiva de los lugares (Romero, 2005).

2. Crisis del urbanismo y la ordenación del territorio: una oportunidad para conservar e impulsar la agricultura periurbana desde la planificación

La crisis económica de 2008, muy ligada a la práctica de un cierto tipo de urbanismo especulativo que recurre a los mercados financieros para promover y desarrollar los espacios urbanos (parque residencial inmobiliario, grandes equipamientos, infraestructuras, proyectos urbanos de envergadura), ha dejado tras de sí muchos proyectos no acabados (Palermo, 2014). Esta crisis ha mostrado la fragilidad de los sistemas de planificación de diversos países y la urgencia de una regulación de la actividad financiera en la fabricación de ciudad y la consiguiente reforma de la planificación (Ponzini, 2016). En Estados Unidos, la crisis de las *subprimes* ha hecho patente el papel que desempeñan los mercados financieros en la producción de vivienda de una parte de las familias modestas, y cuestiona la generación especulativa de los espacios urbanos en el marco de un capitalismo patrimonial (Loubière, 2013).

La financiarización de la ciudad cuestiona la práctica tradicional de la planificación urbana, en particular la zonificación, que ha perdido gran parte de su eficacia para controlar los procesos de crecimiento urbano.¹ En efecto, los mecanismos financieros se caracterizan por su volatilidad, poco compatible con una política urbana a largo plazo que precisa de nuevos instrumentos financieros y fiscales. En España, la financiarización de la ciudad se operó principalmente a través de la consideración de la vivienda como simple activo financiero, lo que ocasionó una burbuja inmobiliaria de grandes proporciones, cuyos efectos fueron, entre otros, el aumento vertiginoso del precio de la vivienda (duplicación del valor real desde 1998), la extensión periférica de las ciudades, el impresionante aumento de la deuda de las familias, que pasó en diez años del 60 % a 125 % de la renta bruta disponible, y la extensión de la duración de las hipotecas hasta cincuenta años. En resumen, todas las carac-

1. Véase por ejemplo el *dossier* dedicado a este tema en el número 284 de la revista *Urbanismo*. Loubière, Halbert y Le Goix, 2012).

terísticas de lo que se ha calificado como burbuja inmobiliaria, en un contexto de estabilización demográfica y de débil crecimiento de la renta. Y una cifra muy significativa y preocupante a la vez: más de 700.000 viviendas fueron construidas en 2006, lo que significó más que en Francia, Alemania e Inglaterra juntas (Burriel de Orueña, 2008; Renard, 2008; Romero, 2010). La explosión de la burbuja inmobiliaria en 2007 dejó tras de sí muchas obras abandonadas, a veces barrios enteros (figura 2.8.).

FIGURA 2.8

Terrenos urbanizados vacantes en el municipio de Velilla de San Antonio, en el área metropolitana de Madrid, a la espera de ser ocupados desde 2008



11 de junio de 2015. *Fuente:* Sanz Sanz (2016).

Tras el *boom*, la profunda crisis económica y social, precedida por la crisis ambiental de la huella ecológica de la burbuja, revestida de la retórica de la austeridad y el repliegue de la acción pública de los Estados, crea, a juicio de algunos especialistas, una oportunidad para renovar el urbanismo y la ordenación del territorio (Ezquiaga Domínguez, 2009). Después de mucho tiempo de desatención por parte de la Ordenación del Territorio del valor del suelo fértil como activo para las políticas alimentarias, parece que está despertando

una nueva sensibilidad entre los planificadores hacia la defensa de los espacios agrarios y su agricultura. Se trata de una tendencia de escala europea que considera el suelo no solo por su potencial edificatorio según las necesidades del mercado inmobiliario, sino como soporte de paisajes agrarios periurbanos valorados como patrimonio colectivo y como activo económico y de calidad de vida. En este nuevo contexto, la Ordenación del Territorio tiene por delante el reto de tratar de forma más equilibrada los diferentes usos del suelo y promover «una ordenación de escala territorial que coordine y vincule al planeamiento municipal, en pos de un modelo de urbanización basado en el ahorro del consumo del suelo, la integración de usos y la coherencia social» (Mata, 2008: 56), desarrollando una política explícita a favor de la defensa y mejora de los valores de los paisajes agrarios.

La consideración de parámetros agroecológicos para evitar la expansión urbana difusa puede tener una incidencia importante sobre la protección de valores culturales y patrimoniales y de los servicios de los ecosistemas asociados a los paisajes agrarios. Esto plantea la necesidad de una reformulación tanto del marco conceptual y metodológico como de las herramientas asociadas a la planificación de ámbito subregional que permita integrar en la trama de espacios abiertos metropolitanos las áreas naturales y los paisajes de la agricultura para responder de modo eficaz a las renovadas demandas urbanas en materia de calidad de vida, sostenibilidad ambiental y soberanía alimentaria. Se trataría de incorporar propuestas que doten de un mayor peso a los espacios agrarios periurbanos por su dimensión multifuncional e identitaria, y particularmente por su papel estratégico para la producción de alimentos de cercanía, utilizando para ello figuras como la infraestructura verde o los parques agrarios (Yacamán y Mata, 2017b). Actualmente, la agricultura y la alimentación empiezan a ser incorporadas de forma explícita a la agenda pública y al proyecto de ciudad, en lo que se ha llamado proyecto agrourbano (Poulot, 2011 y 2014; Vidal y Fleury, 2008; Yacamán, 2017a y 2017b). El capítulo cuarto se ocupa más adelante de diversos instrumentos y experiencias que incorporan la agricultura a la planificación. En el fondo de estas iniciativas, unas más enraizadas en la dimensión productiva de los sistemas y espacios agrarios

de base profesional y otras en la distribución justa y el consumo de alimentos sanos y frescos, subyacen la crítica frontal y la búsqueda de alternativas tanto a la irracionalidad de procesos feroces de urbanización y sellado de suelos agrícolas de calidad, como a la contestación al poder omnímodo de los sistemas agroalimentarios globalizados y su correlato de pérdida de soberanía alimentaria, de incremento de la huella ecológica, de deterioro de la calidad nutritiva y sanitaria de productos y dietas, y de pérdida de saberes y sistemas agrarios territorializados y sus paisajes (Mata, 2018).

3. El enfoque territorialista de la ordenación del territorio

Las iniciativas de planificación que consideren el conjunto de valores asociados a los paisajes agrarios resultarán más eficaces para coordinar las políticas sectoriales y evitar su pérdida o fragmentación por la densificación de las infraestructuras viarias asociadas al fenómeno metropolitano. En este sentido, la planificación estratégica y territorialista, fundada como ya se ha señalado en nuevas perspectivas más flexibles y dinámicas de la Ordenación del Territorio, se sustenta en la colaboración y coordinación entre las distintas administraciones públicas cuyas actuaciones tienen incidencia en el territorio, con el reconocimiento de que las diversas escalas de planificación no son sino diferentes y necesarios niveles de entendimiento y abordaje de un proceso común de planificación territorial (Farinós, 2004). El pensamiento territorialista ha sido definido de forma diferente desde el campo de la geografía y el urbanismo, pero siempre con referencias a aspectos como el sentido de los lugares, la gobernanza, las relaciones sociales y económicas y la identidad (Masuda y Garvin, 2008; Yung et al., 2003). Se trata de una planificación que aborda el territorio desde una perspectiva integrada y sistémica, sobre la base de la cooperación horizontal entre las políticas sectoriales y la coordinación vertical de las administraciones locales y regionales, junto con una estrecha colaboración entre agentes públicos y privados, y de estos con la ciudadanía (Mata y Yacamán, 2015). En definitiva, son planteamientos de gran valor que están siendo utilizados para

incorporar la conciencia del lugar a las tareas de planificación, con objeto de mejorar el gobierno y la gestión democrática del territorio, poniendo énfasis en la participación (Healey, 2004).

El enfoque territorialista otorga a la ciudadanía el protagonismo de la planificación y gestión territorial, a la que considera con capacidad suficiente para organizar por sí misma el territorio de acuerdo con sus propios valores. Alberto Magnaghi, fundador del pensamiento territorialista, define el territorio desde su etimología latina (2011), compuesto de dos palabras: *terra*, que significa tierra, y *torrium*, que significa pertenencia. Para este autor,

el enfoque territorialista interpreta la degradación ambiental (y la insostenibilidad del modelo de desarrollo que la produce) como una consecuencia del proceso sistemático de desterritorialización y de destrucción de las relaciones sinérgicas entre el ambiente físico, construido y antrópico, que caracteriza el modelo de ocupación contemporánea; este enfoque busca, por lo tanto, la solución al problema de la sostenibilidad en la promoción de las acciones territorializantes que reconstruyan, de manera innovadora, estas relaciones (Magnaghi, 2011: 94).

En este sentido, la planificación debería considerar de forma sinérgica diferentes acepciones de sostenibilidad, referidas al patrimonio ambiental, territorial y antrópico. Desde esta perspectiva, Magnaghi define la sostenibilidad territorial como «la capacidad que tiene un modelo de poblamiento para favorecer y desarrollar la reterritorialización a través de sus reglas productivas y reproductivas» (Magnaghi, 2011: 104). La reterritorialización implica la implementación de reglas de ocupación y uso del suelo y de producción que generen nuevos equilibrios, aplicando principios de ecodesarrollo, soberanía alimentaria y solidaridad regional. Por ejemplo, en relación con la recuperación de relaciones entre la agricultura y la ciudad, Magnaghi incide en la necesidad de establecer un patrón agrícola para la ciudad, tal y como ocurría con los cinturones verdes de los núcleos urbanos tradicionales, con una primera franja de huertos y jardines para la alimentación directa de la ciudad, y una segunda franja más amplia para el cierre de los ciclos del agua, de la energía, de la salud, etc. (Magnaghi, 2013).

Cada vez se hace más evidente en el contexto europeo la necesidad de incorporar el enfoque territorialista para revalorizar las cualidades de las regiones metropolitanas, incluyendo la activación de la agricultura y sus paisajes en la planificación urbana y territorial. Se trata de un enfoque político y científico-técnico que pretende fortalecer el valor simbólico y de memoria de los lugares a través de la puesta en valor de los recursos y los agentes que intervienen en el territorio, convirtiendo las prácticas agrarias heredadas y renovadas, las variedades locales y la cultura campesina en recursos económicos desde una perspectiva de sostenibilidad fuerte. Dada la considerable dificultad de concretar políticas en programas y acciones en un contexto globalizado, una visión más estratégica de la planificación requiere movilizar a los agentes sociales para conseguir un «poder colectivo» (Healey, 2004), suficientemente sólido en el tiempo, que permita construir relaciones duraderas. En este sentido es pertinente el desarrollo de estrategias de abajo-arriba para redefinir un proyecto de territorio de consenso por el conjunto de actores público-privados, lo suficientemente flexible como para que pueda ir incorporando las aspiraciones de la sociedad, frente a la elaboración de planes que pueden encorsetar las plurales manifestaciones culturales, económicas y sociales de los territorios.

4. Estrategias de buen gobierno territorial para afrontar un nuevo paradigma agrourbano

El enfoque territorialista de la planificación empieza a introducir en el planeamiento municipal y metropolitano, en el modelo de ciudad y del sistema de espacios abiertos, las cualidades del espacio y la actividad agraria, vinculando las políticas territoriales con la alimentación, la agricultura y la comunidad agraria, fortaleciendo la expresión territorial a través de paisajes de calidad, vividos y gestionados como bien común (Magnaghi, 2012). Para ello se requiere un cambio de perspectiva de la Ordenación del Territorio que reconozca y legitime la actividad agraria periurbana como abastecedora de productos frescos y de calidad, y como actividad que incorpora identidad a los lugares, sostenibilidad a la gestión de los recursos

naturales y culturales y cohesión a las relaciones campo-ciudad (Sanz-Sanz et al., 2017c). Desde esta mirada renovada, los paisajes agrarios periurbanos se están consolidando como un elemento clave en las políticas y estrategias orientadas a mejorar el equilibrio y la sostenibilidad territorial. Estas nuevas perspectivas, que se van consolidando en el seno de la Unión Europea, aunque sin materializarse en una normativa concreta, constituyen la base para la formulación de planteamientos innovadores en torno a la formulación de metodologías y herramientas de planificación urbana y metropolitana.

En este sentido, algunos planes, estrategias y directrices aprobadas desde principios del siglo XXI han comenzado a integrar determinados criterios contenidos en la Estrategia Territorial Europea (Consejo de Europa, 1999), en el Convenio Europeo del Paisaje (CDE, 2000) y en el Dictamen sobre la Agricultura Periurbana (CESE, 2004), como una nueva oportunidad de mejorar y potenciar la relación campo-ciudad. A continuación, se explica el contenido y el alcance de las directrices europeas que afectan a la agricultura periurbana. Posteriormente, se abordará el protagonismo creciente de la agricultura en la planificación espacial estratégica de las áreas metropolitanas a partir de la consideración del panorama español.

La Estrategia Territorial Europea (ETE) definió ya en 1999 los objetivos y las orientaciones políticas comunes para el desarrollo territorial equilibrado de la UE y supone un avance significativo en la formulación de una nueva cultura del territorio. Dentro del capítulo de «Objetivos y opciones políticas para el territorio» afirma que «los paisajes culturales contribuyen mediante su singularidad a la formación de la identidad local y regional, y son el reflejo de la historia y las interacciones entre una comunidad y su entorno natural». La ETE propone abordar las «amenazas de los paisajes culturales» y la necesidad de una «gestión creativa» de estos para su salvaguarda. Esta concepción patrimonial que hace la ETE del paisaje implica no solo intervenir en su defensa, sino promover la gestión sostenible del territorio que garantiza la sostenibilidad del propio paisaje. Es el reconocimiento patrimonial del legado de la agricultura (Silva, 2008) lo que permite la incorporación de su paisaje como recurso para mejorar la cohesión, la sostenibilidad urbana y el desarrollo urbano y territorial. Dentro de los apartados «Desarrollo territorial

policéntrico y nueva relación entre campo y ciudad» y «Asociación entre ciudad y campo» también se refuerza la idea de «gestión» frente a objetivos exclusivos de «protección», lo que implica la necesidad de incorporar la gobernanza territorial frente a aquellas prácticas planificadoras que dinamizan el territorio a partir de lógicas exclusivamente urbanas.

Una nueva lectura del paisaje agrario periurbano desde la Ordenación del Territorio ha encontrado también su fundamento en el entendimiento abierto y democrático que preconizan el Convenio Europeo del Paisaje (cde) de 2000 y la Convención de Faro (cde 2005). El CEP señala que todo territorio se manifiesta en un paisaje, definido como «cualquier parte del territorio, tal y como lo percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales/humanos» (art. 1, cap. 1). El CEP entiende el paisaje como una cualidad de todo el territorio y se refiere tanto a los paisajes excepcionales como a los paisajes cotidianos o degradados, incluidos los agrarios periurbanos (art. 2). El paisaje, dice el CEP, es un elemento clave de bienestar individual y social y contribuye a la formación de las culturas locales. Es, por tanto, el paisaje un componente esencial del marco de vida de la población, elemento de identidad y expresión de su patrimonio común, natural y cultural. En este sentido, cuando se integran los valores inmateriales y espirituales de una cultura local en las políticas de Ordenación del Territorio y urbanismo, los paisajes de la agricultura pasan a ser considerados patrimonio cultural, y se convierten en elementos fundamentales para otorgar un valor identitario y simbólico al territorio y a la producción agraria que modela y gestiona su paisaje.

Por su parte, la Convención de Faro, que conviene leer junto al Convenio del Paisaje, define el patrimonio cultural como «un conjunto de recursos heredados del pasado que las personas identifican, con independencia de a quién pertenezcan, como reflejo y expresión de valores, creencias, conocimientos y tradiciones propias y en constante evolución» (Consejo de Europa, 2005: art. 2a). Esta definición abarca los elementos que son el resultado de la interacción entre las comunidades locales y el territorio, como los paisajes de la agricultura, y en particular, de acuerdo con Rocío Silva, «las huertas tradicionales, que son el resultado de una sabia y acumulativa

domesticación del medio físico y que presentan en la actualidad configuraciones variadas, dependiendo de la particularidad territorial y dinámica histórica específica de cada una de ellas» (Silva, 2012: 2).

El Dictamen sobre la Agricultura Periurbana (CESE, 2004) reclama un mayor y más específico reconocimiento social, político y administrativo de la existencia de los espacios periurbanos con actividad agraria. Para ello, el CESE (2004, obj. 2.2.2.2) propone, en primer lugar, el estudio de los problemas que estos espacios soportan y generan al mismo tiempo, y, en segundo lugar, un análisis integral de los valores que albergan y ofrecen al conjunto de la sociedad (agua, biodiversidad, arquitectura vernácula, estructura agraria, paisaje, etc.), así como de las funciones económicas, ambientales y sociales que, dependiendo de cada contexto, cada país o entidad regional está obligado a proteger y gestionar mediante normas específicas. De esta forma, se consigue paliar o acabar con las deficiencias limitantes que tiene el sector agrario en el periurbano frente a las nuevas y cambiantes demandas urbanas. En esa línea, el CESE considera que no basta con el reconocimiento social y político e insta a que se apliquen instrumentos de gestión del suelo agrario (figura 2.9).

FIGURA 2.9
***Pilares de los instrumentos
de gestión del suelo agrario periurbano***

Los seis pilares del CESE para orientar los instrumentos de gestión del suelo agrario periurbano:

1. Utilización de instrumentos legales de planificación territorial, ordenación urbana –tanto a nivel europeo como estatal y regional–, que incorporen el tratamiento de los espacios agrarios periurbanos y las políticas agrarias, e impidan la reclasificación de los suelos agrarios.
2. Regulación mediante instrumentos legales de la cesión temporal del uso de tierras por parte de propietarios (públicos y privados), utilizando contratos de arrendamiento para agricultores profesionales.

3. Reducción del gravamen fiscal de las tierras dedicadas a las actividades agrarias, claramente diferenciado del que se aplica a las zonas industriales y/o residenciales urbanas.
4. Impulso y/o recuperación del principio de subsidiariedad en la ordenación municipal, siempre con criterios supramunicipales basados en la cooperación intermunicipal y la conectividad territorial.
5. Incorporación de nuevos criterios de financiación de los municipios, como el concepto de «suelo agrario protegido», en los que prime el valor agrológico del suelo por encima de su ocupación urbanística.
6. Implantación preceptiva y vinculante, por parte de la administración agraria que corresponda, del «estudio de impacto agrario», siempre que se proyecte una actuación sobre el espacio agrario periurbano que pueda implicar pérdida de suelo agrario.

Fuente: Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la agricultura periurbana (CESE, 2004: art. 2.3.2).

5. La preservación de la agricultura en las áreas metropolitanas. El caso español

En España es necesario señalar la atención que, en los últimos años, empiezan a prestar algunos planes de ordenación del territorio de escala subregional a la conservación y, en determinados casos, al fomento de los espacios agrarios. Estos planes supramunicipales se desarrollan a partir de las leyes de urbanismo y ordenación del territorio de cada comunidad autónoma y de las directrices o planes de ámbito regional (Benabent, 2006). La progresiva incorporación de la dimensión agraria del espacio abierto en el ordenamiento jurídico autonómico de planificación territorial varía en la definición de sus objetivos y en sus herramientas de gestión, y resulta importante resaltar que el reconocimiento de la función productiva y de abastecimiento alimentario en general no está explícitamente incorporada (Sanz Sanz et al., 2018). Sin embargo, son varios los planes territoriales de aglomeraciones urbanas o de áreas turísticas altamente urbanizadas que han manifestado su compromiso con la defensa de los suelos agrarios, tanto por razones paisajísticas y ambientales

en calidad de espacios abiertos, como por su función estrictamente productiva (Sanz Sanz, 2016).

En Andalucía pueden servir de ejemplo el *Plan Territorial de la Aglomeración Urbana de Granada* (Junta de Andalucía, 1999) y el del *Levante de Almería*, una comarca con turismo litoral en expansión pero con un peso significativo aún de la agricultura y los paisajes agrarios de interés (Junta de Andalucía, 2009; Mata Olmo, 2004). En algunos casos –pocos todavía–, la protección de los suelos y paisajes agrarios mediante técnicas tradicionales de zonificación se ha visto acompañada por planes o proyectos de gestión para potenciar la actividad agraria sobre la base de su calidad, proximidad y singularidad geográficas. Así ha ocurrido con el llamado *Contracte Agrari de la Reserva de la Biosfera de Menorca*, que remunera las externalidades positivas de determinadas prácticas agrarias tradicionales sobre terrenos protegidos por el Plan Territorial de Menorca como paisajes de alto interés (Consell Insular de Menorca, 2003; Ezquiaga Domínguez, 2008; Mata Olmo y Sevilla Callejo, 2008). El *Pla Territorial Metropolità de Barcelona* (Generalitat de Catalunya, 2010), que protege una importante superficie de tierras agrarias dentro del sistema de espacios abiertos, incluye además un Plan de Gestión para activar la agricultura de proximidad en el delta del Llobregat, que cuenta con la figura del parque agrario (Sabaté Bel, 2009). Quizás el ejemplo más significativo, por la superficie agraria afectada y por su sobresaliente valor patrimonial como paisaje cultural, sea el de la Huerta de Valencia, con más de 10.000 ha de regadío histórico en una aglomeración metropolitana que supera el millón y medio de habitantes. El llamado *Plan de Acción Territorial y Dinamización de la Huerta de Valencia* (Mata, 2012; Muñoz Criado, 2010; Romero, 2015), recientemente aprobado y que será objeto de tratamiento específico en un capítulo posterior, incluye un plan de gestión para fomentar la agricultura y el comercio de proximidad, superando así los límites convencionales de la tutela proteccionista propia de los documentos urbanísticos.

En general, el análisis comparado de los planes metropolitanos españoles realizado por Cruz, Oliveira y Santiago destaca que la inclusión del espacio agrícola está generalizada, ya sea mediante la creación de figuras de protección específicas –como es el caso de

los *Parques Rurales Interurbanos del Plan de San Sebastián*— o mediante su regulación desde un punto de vista más global —como es el caso de tratamiento de los *Espacios Agrarios de Interés* en el área metropolitana de Sevilla y en la de Granada, con el tratamiento singular de su Vega (Cruz, Oliveira y Santiago, 2016), objeto en el momento de redactar este texto de un Plan Especial de Ordenación, con aprobación inicial de enero de 2018.

6. La agricultura, el alimento y el paisaje como bien público

¿Cómo conseguir la integración de la agricultura en el proyecto de territorio, no como un desafío corporativista sino como un bien público? ¿Quiénes son los encargados de otorgar el «valor» al alimento y a la actividad agraria y sus paisajes? ¿Le corresponde a la Ordenación del Territorio o a las políticas agrarias europeas, nacionales y regionales? ¿Qué equilibrio de fuerzas debe haber entre los agentes sociales para recuperar el valor esencial que tenían los campos circundantes de los núcleos urbanos y el alimento producido localmente? Numerosos son los trabajos que cuestionan los principios de regulación de la agricultura, como bien público, por agentes privados.

La teoría económica define el bien público (*commons* o *public good* en su aceptación inglesa), en oposición al bien privado, por la conjunción de dos características: la no-rivalidad (la disponibilidad no disminuye por la presencia de un consumidor suplementario) y la no-exclusividad (el uso por una persona no sustrae del uso a otros) (Salanié, 1998). Las principales producciones no comerciales asociadas a la dimensión multifuncional de la agricultura tienen características de bienes públicos, entre los cuales cabe destacar el paisaje, la biodiversidad, la calidad y disponibilidad del agua, las funciones del suelo, la estabilidad climática respecto al almacenamiento de carbono y las emisiones de efecto invernadero, la calidad del aire, la resistencia a ciertas catástrofes naturales, la cohesión social y la vitalidad rural, la seguridad alimentaria o el bienestar animal (Cooper et al., 2009). Sin embargo, los bienes y servicios producidos por la agricultura manifiestan diferentes grados de no-rivalidad y de

no-exclusividad, variando en consecuencia el nivel de su carácter de bien público (Desjeux et al., 2011).

En efecto, los paisajes de la agricultura abarcan desde la producción de bienes privados (por ejemplo, productos agrícolas para la alimentación) hasta la contribución a bienes públicos puros, como la calidad del aire. En general, cuanto más global es el carácter de un bien público (en oposición a los bienes públicos «locales», cuyos beneficios están confinados en un territorio dado, por ejemplo, la calidad estética de un paisaje), más difícil resulta asegurar su abastecimiento óptimo. En otras palabras, dado que los bienes públicos presentan las características de no-rivalidad y no-exclusividad, el mercado no puede asegurar un abastecimiento óptimo porque resultan no rentables en términos estrictamente económicos, y la intervención pública es entonces necesaria para solventar las deficiencias (Cornes y Sandler, 1996). Esta lógica subyace también en muchos de los sectores de intervención de la acción pública, como la provisión de servicios básicos de salud, que regulan el acceso a los recursos necesarios para la vida.

Sin embargo, el enfoque convencional sobre el territorio y sus recursos por parte de la planificación española y, en términos generales, la europea, parte de una mirada individualista que ha provocado que el «valor» del suelo y de los alimentos opere según las lógicas de la acumulación del capital por parte de intereses excluyentes (Renard, 2015). En oposición a esta lógica, determinadas corrientes de la geografía rural y urbana y la economía ecológica, junto con las redes alimentarias alternativas, se están movilizand para la reconstrucción conceptual del alimento como bien público y no como un bien de mercado (Vivero-Pol, 2017). En este sentido, el potencial de los paisajes de la agricultura para asegurar la economía del bien común y fortalecer la resiliencia urbana empieza a ser objeto de análisis (Colding y Barthel, 2013).

Desde el punto de vista de la intervención pública, el entendimiento y tratamiento de la agricultura, el alimento y el paisaje agrario como bienes públicos requieren un marco de coherencia metodológica por parte de la Ordenación del Territorio, con parámetros alternativos a los regulados por el mercado (Mollard, 2003). Se necesita para ello la formulación de nuevas políticas y estrategias

que garanticen la conservación y gestión del suelo fértil y el acceso a sus paisajes a través de una acción pública que evite su degradación, contaminación, sobreexplotación, fragmentación y ocupación por la expansión urbana, y que esté orientada a «des-mercantilizar» el suelo para ser considerado como un activo necesario para una nueva cultura del territorio (Bernard et al., 2012). Desde este enfoque, la Ordenación del Territorio debería incorporar nuevos criterios que no sean los estrictamente económicos para justificar la protección del suelo agrícola periurbano (salud, nutrición, bienestar social, calidad de vida, seguridad alimentaria, etc.) (Yacamán, 2017c; Vianey et al., 2006). «Lo que está en juego no es simplemente mantener un cinturón verde, sino la búsqueda de nuevas sinergias entre los espacios agrarios periurbanos y la sociedad urbana» (Poulot, 2008: 275).

Este planteamiento no supone que sea libre el acceso a todos los servicios y bienes derivados del sistema agrario, ni que no puedan existir derechos de propiedad reconocidos; se estaría hablando de incorporar la perspectiva de la gestión de lo común de Bollier (2002), cuando insiste en la necesidad de crear una «infraestructura social» compuesta por instituciones culturales, reglas y tradiciones que restrinjan el peso de los intereses personales por parte de los miembros de la comunidad para lograr un acceso sostenible y justo de estos. En definitiva, se está tratando de proteger el suelo fértil como elemento de interés general, para que no pueda ser reclasificado ni recalificado, para garantizar el abastecimiento de alimentos y, al mismo tiempo, para avanzar en una gestión prudente del territorio (FAO, 2017). Se trata de imaginar y planificar un sistema alimentario sostenible, capaz de garantizar el derecho a una alimentación saludable, adecuada y a un precio asequible para todas las personas y con un precio remunerador para los y las productoras (INRA-CIRAD, 2009).

Desde esta perspectiva, el suelo fértil y el alimento pasarían a tener un reconocimiento de bien común cuando son bienes reconocidos como tales por la comunidad, expresando al mismo tiempo una señal de identidad (Perna, 2005) y un proceso de territorialización. Este reconocimiento pasa por establecer un sistema de derechos y obligaciones de su gestión conforme a normas que establecen sus propios actores de manera colectiva para favorecer su uso racional

(Subirats y Rendueles, 2016). En este sentido, las prácticas sociales de *commoning*, basadas en los principios de compartir, cuidar y producir en común (Zubero, 2012) deberían ser integradas en la Ordenación del Territorio. Resulta esencial para ello renovar la práctica planificadora sustentada en criterios alternativos a los que rigen actualmente la clasificación y regulación de los usos del suelo, así como los correspondientes regímenes de protección.

En otras palabras, se están formulando otras formas de gobierno del territorio basadas en la corresponsabilidad y en el entendimiento del territorio como un recurso necesario para la reproducción de la vida. Se requiere por lo tanto un reconocimiento explícito por parte de la ordenación territorial de la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria para todas las personas como un derecho, fortaleciendo los mecanismos de participación pública en la toma de decisiones sobre todas las cuestiones espaciales y territoriales relacionadas con el alimento, como la regulación del uso agrario o la determinación de las zonas protegidas por su valor productivo (Yacamán, 2017a). El tratamiento de la agricultura, el alimento y los paisajes está, pues, estrechamente vinculado a la aproximación sistémica del paradigma agrourbano, que se aborda en los dos capítulos siguientes.

3 Una geografía de la alimentación

El proyecto agrourbano

Las crisis sucesivas de los espacios agrarios periurbanos y sus agrosistemas, motivadas por diversos procesos y políticas económicas –por las agrarias en particular–, junto con el modelo dominante de expansión metropolitana (figura 3.1), están entrando en un nuevo ciclo, que requiere nuevas respuestas globales, regionales y locales para revitalizar las economías y los sistemas agrarios próximos a la ciudad, y para detener la pérdida de suelo fértil por la expansión urbana en un horizonte de cambio global y de transición ecológica. Es preciso conocer aquellos enfoques, políticas urbanas y experiencias que surgen de abajo-arriba, capaces de romper con los procesos de desvalorización y desconexión del espacio agrario periurbano, y que ofrezcan alternativas para poner en valor estos espacios y reconectar a productores y consumidores, a las áreas urbanas y sus respectivos espacios agrarios periurbanos.

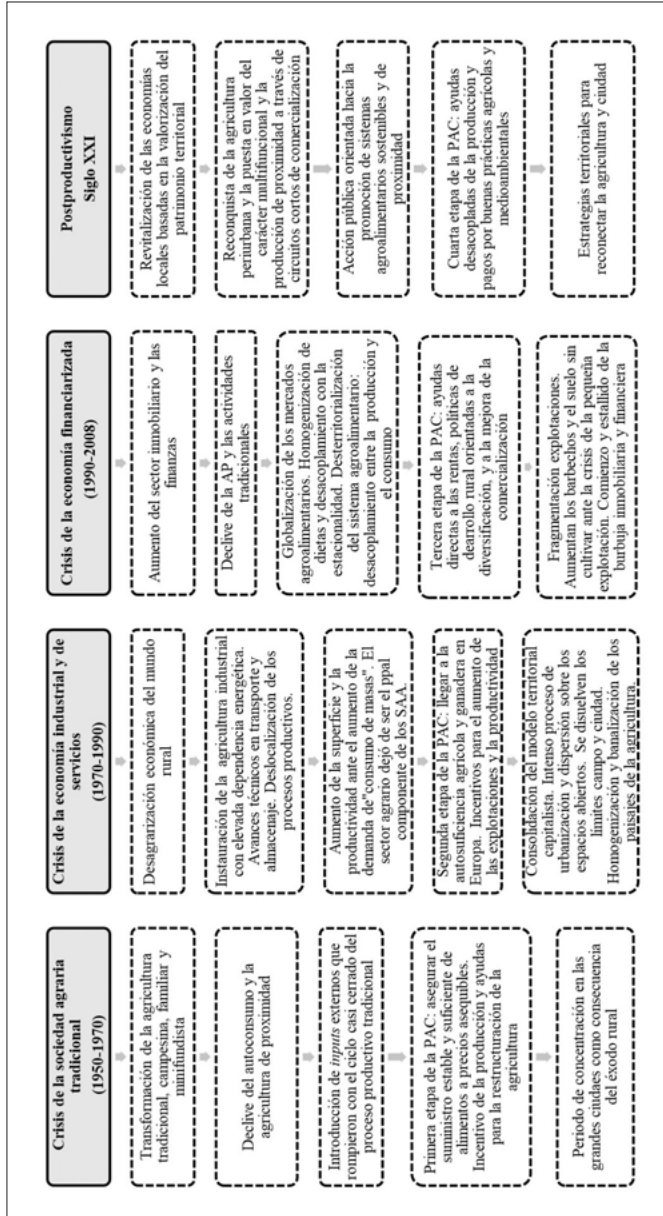
A lo largo del libro, y en particular en este capítulo, se presta especial atención a la capacidad de adaptación de la agricultura periurbana y sus espacios de actividad para responder a las presiones urbanas, a los cambios socioeconómicos y de usos del suelo, y contribuir a satisfacer las necesidades alimentarias, la provisión de servicios ecosistémicos y el mantenimiento de la diversidad cultural y paisajística de los territorios. Se incide en este capítulo en los discursos académicos y en las prácticas que adoptan como referencia la multifuncionalidad territorializada de la agricultura y, en concreto, en determinados textos que apuestan por la revalorización de las funciones económicas, sociales y ambientales de la agricultura periurbana (Van der Ploeg et al., 2003; Renting et al., 2009; Zasada, 2011).

Los análisis de las políticas urbanas desterritorializadas (Fariños, 2017) y los estudios comparados sobre las dinámicas urbanas y

el mercado en relación con la agricultura de proximidad y la escala geográfica de la alimentación responden al interés por reflexionar críticamente y proponer escenarios alternativos para un cambio de paradigma, con un doble objetivo. El primero consiste en la necesidad de encontrar escenarios de futuro que den solución a los daños ambientales, económicos y sociales generados por el modelo agroindustrial (Wiskerke, 2010; Lamine et al., 2012), caracterizado según Goszczyński (2016) por la hegemonía del *agrobusiness*, en detrimento del pequeño productor, y por la especialización y homogenización de la agricultura y la producción de alimentos. El auge de la agricultura industrial y deslocalizada ha provocado que la alimentación haya perdido su conexión significativa con el lugar y la estacionalidad (Morgan y Sonnino, 2010), dominando el anonimato en las relaciones entre quienes producen y quienes consumen (Philips, 2006). Para Goodman (2004) estos impactos están siendo el detonante fundamental de la generación de nuevas teorías y estrategias para avanzar hacia un nuevo entendimiento del desarrollo territorial. El segundo objetivo consiste en revertir el proceso por el que los espacios agrarios se están transformando en terrenos predominantemente no productivos (Bryant y Johnson, 1992), para lo que es necesario formular nuevos instrumentos que solventen la marginación de la agricultura frente a otros usos urbanos y permitan resolver las tensiones territoriales actuales sobre los espacios agrarios periurbanos (Toumi y Vidal, 2011; Albrechts y Balducci, 2013). Son en su mayoría dinámicas heredadas de la Revolución Industrial, que supuso la dominación económica y social de la ciudad sobre el campo (Vanier, 2005) y la consiguiente precariedad territorial de los espacios agrarios periurbanos en la actualidad frente a otros usos.

La actual crisis urbana, con su corolario de pérdida de empleo, precariedad laboral, deterioro de la calidad de vida, contaminación ambiental y problemas de salud por una alimentación deficiente, preocupa cada vez más tanto a los ciudadanos como a determinadas administraciones públicas. Como respuesta, estamos entrando en una nueva etapa en la que las ciudades europeas están ganando autonomía y visibilidad como actores políticos en todas las escalas, desde la propiamente local a la global, aportando soluciones a los problemas reales (Romero, 2015), configurándose como entes

FIGURA 3.1
Periodos y patrones que caracterizan las relaciones entre agricultura y ciudad desde la modernización de la agricultura



Fuente: Sanz-Sanz et al. (2018).

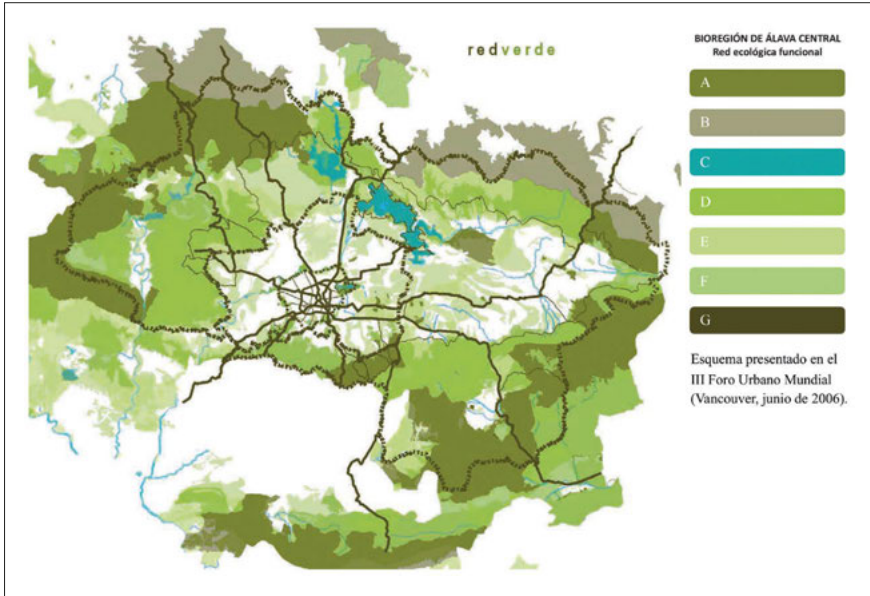
de innovación social en torno al sistema alimentario (Sonnino et al., 2014). Las ciudades, a través de prácticas innovadoras, están contribuyendo a la construcción de entornos urbanos y metropolitanos más cohesionados, resilientes, sostenibles y autosuficientes (Pothukuchi, 2009). Muchas de estas prácticas económicas alternativas se han multiplicado o consolidado con la irrupción en España de los denominados ayuntamientos del cambio, que han generado un nuevo contexto para que las distintas formas de activismo urbano vinculado con las redes alimentarias alternativas se multipliquen en número, destacando entre ellas los huertos urbanos comunitarios, los mercados de productores, los bancos de semillas, las cooperativas de distribución agroecológica, los grupos de consumo y la *community supported agriculture*. Aun así, en este campo de activación de las agriculturas periurbanas, las ciudades y áreas metropolitanas españolas han avanzado menos que en otros países europeos.

Destacan también otras iniciativas urbanas ancladas en redes territoriales estatales e internacionales que trabajan en la recuperación de las relaciones perdidas entre agricultura, ciudad y alimentación, por la salvaguarda de vegas y huertas, y para transformar la economía y el modelo de producción, comercialización y consumo. Algunas de estas iniciativas enlazan con viejas reivindicaciones por la defensa de la agricultura periurbana; otras son nuevas, recientes, ligadas preferentemente, como en otros lugares del mundo, a demandas de movimientos sociales críticos con la evolución insostenible de las ciudades y de los sistemas agroalimentarios globales y desterritorializados (Marsden y Morley, 2014). Para Rafael Mata, en el fondo de estas redes e iniciativas urbanas,

unas más enraizadas en la dimensión productiva de los sistemas y espacios agrarios de base profesional, otras, en la distribución justa y el consumo de alimentos sanos y frescos, subyace la crítica frontal y la búsqueda de alternativas tanto a la irracionalidad de procesos feroces de urbanización y sellado de suelos agrícolas de calidad, como la contestación al poder omnímodo de los sistemas agroalimentarios globalizados y su correlato de pérdida de soberanía alimentaria, de incremento de la huella ecológica, de deterioro de la calidad nutritiva y sanitaria de productos y dietas, y de pérdida de saberes y sistemas agrarios territorializados y sus paisajes (Mata Olmo, 2018: 369).

No obstante, la Ordenación del Territorio, como campo preferente para la aplicación de prácticas renovadoras de gobernanza territorial (Farinós, 2005), ofrece aún escasos ejemplos de iniciativas en escalas intermedias que preconicen un modelo territorial alternativo, capaz de incorporar la alimentación y la agricultura periurbana como elementos estratégicos de un nuevo modelo urbano y metropolitano. En los países europeos se cuenta ya con algunas experiencias de interés sobre anillos e infraestructuras verdes en la planificación metropolitana para contener la expansión urbana sobre los espacios abiertos periurbanos y conservar áreas naturales de valor, como es el caso del «Green Belt» en el Reino Unido, de larga trayectoria (Gant et al., 2011), el «Fingerplan» de Copenhague (Vejre et al., 2007b) o la infraestructura verde urbana y regional de Vitoria-Gasteiz y entorno, como traslación al contexto español (Aguado et al., 2013) (figura 3.2). Conviene subrayar que, desde finales del siglo xx, se percibe un cambio de los primeros modelos de anillos verdes con enfoques *top-down* hacia la concepción más abierta de las infraestructuras verdes, vinculadas con marcos más participativos o *bottom-up* y que incorporan una gran variedad de valores agrícolas, ecológicos y paisajísticos en la planificación y gestión territorial (Amati y Taylor, 2010). Un buen ejemplo de innovación en esta materia, excepcional de momento en España, en el terreno normativo, es la Ley Agraria de enero de 2019 de las Illes Balears, promovida por el Gobierno resultante de las elecciones de 2015 para modificar la anterior de 2014. Junto al reconocimiento del carácter estratégico, territorial y multifuncional de la agricultura en el archipiélago, se asume la especificidad de la agricultura en ámbitos periurbanos y se establece, por primera vez en la legislación española, el «parque agrario», al que la ley define como la figura «que ordena, partiendo de un enfoque multifuncional, el espacio de interés agrario, situado en una zona periurbana»; muy interesante también es el caso de la Comunitat Valenciana, donde tras décadas de especulación del suelo y degradación ambiental de las huertas, el Gobierno autonómico recogió las históricas demandas de los ciudadanos y de la sociedad civil organizada, para promover y aprobar el Plan de Acción Territorial de la Huerta de Valencia, e impulsar la Ley de la Huerta, promulgada por las Cortes valencianas en marzo de 2018 para hacer frente a la fragmentación del espacio abierto periurbano, promover su agricultura y redefinir las relaciones entre la huerta y la ciudad (Melo, 2018).

FIGURA 3.2
La infraestructura verde urbana de Vitoria-Gasteiz



Principales espacios que conforman la red ecológica funcional: A) Red de Espacios Naturales Protegidos, B) Red Ecológica Europea Natura 2000, C) Humedales del Convenio Ramsar, D) Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de Álava, E) Itinerarios verdes. *Fuente:* CEA (2014).

Más allá de las diferencias de origen y escalas de intervención, estos nuevos liderazgos locales y regionales de movimientos sociales y gobiernos municipales transformadores en torno a sistemas agroalimentarios localizados y territorializados están siendo seguidos desde la academia por un renovado pensamiento crítico que Morgan y Sonnino (2010) definen como el *New Food Equation*. Todas estas reflexiones, procesos y experiencias dan sentido a un cambio político, como respuesta a la necesidad de generar nuevas formas de cooperación entre productores y consumidores en oposición a la globalización de los alimentos y la concentración de poder de las grandes cadenas de supermercados (Renting et al., 2012; Blay-Palmer y Sonnino, 2016). Y eso implica desarrollar nuevas políticas

para gestionar los asuntos alimentarios priorizando un modelo de producción y consumo ambientalmente sostenible, económicamente viable y socialmente justo (Cleveland et al., 2014; Allen, 2003, Morgan, 2009). Puede afirmarse que estamos ante un nuevo paradigma que supone la reorganización de los poderes urbanos en torno al alimento y el restablecimiento de la conexión entre producción y consumo, entre el campo y la ciudad a través de nuevas estructuras de participación ciudadana en la agenda política de la planificación alimentaria (Blay Palmer, 2009). Este enfoque emergente centra su atención en el reconocimiento de las externalidades positivas que puede generar la multifuncionalidad de la agricultura enraizada en los lugares a través de la planificación urbana y territorial (Poulot, 2011; Sanz Sanz, 2016; Yacamán, 2018b), y eso implica para los investigadores un desafío metodológico respecto al diseño, las escalas y las modalidades de una acción pública capaz de mejorar la seguridad y la soberanía alimentarias de los entornos urbanos.

1. Nueva geografía de la alimentación urbana

En general, y según la revisión de bibliografía internacional realizada por Yacamán (2017a) sobre la alimentación urbana, se pone de manifiesto que la gran mayoría de autores realizan sus análisis desde perspectivas relativamente sesgadas, preferentemente centrados en uno de los dos extremos de la cadena agroalimentaria (la producción o el consumo), con un importante vacío de investigación sobre la dimensión espacial del alimento. Aun así, dicha revisión evidencia que existe un creciente interés y número de publicaciones en torno a lo que podría denominarse «geografía de la alimentación», que aportan resultados interesantes sobre el alcance de los procesos de innovación social, la efectividad de las políticas que buscan relocalizar el sistema alimentario urbano y las estrategias elaboradas desde la agroecología para restaurar la confianza en la agricultura en términos de sostenibilidad social y ambiental.

En esa línea, pueden servir de ejemplo los textos centrados preferentemente en el análisis de la dimensión productiva de las agriculturas periurbanas, que formulan estrategias orientadas a la defensa de

la agricultura familiar de pequeña y mediana escala y de proximidad (Jarosz, 2008; Dansero y Pettenati, 2015; Morrison et al., 2011; Ruiz-Martínez et al., 2015; Filippini et al. 2014; Pölling et al., 2016, Zasada et al., 2013). Desde esta perspectiva de investigación, los trabajos se orientan a explicar el potencial que tienen las políticas alimentarias y agrarias para mejorar la autosuficiencia y la soberanía alimentaria de los territorios, de acuerdo con las necesidades de la población urbana. El concepto de seguridad alimentaria emerge como un concepto focal en el debate crítico sobre la gobernanza alimentaria, desde las escalas locales a la internacional (Dekeyser et al., 2018). Los textos analizados que se centran en la dimensión productiva recogen propuestas orientadas a asegurar la viabilidad económica de los productores para mejorar la capacidad de producción alimentaria, considerando la escalabilidad de los circuitos cortos, el aumento del valor añadido dentro de la cadena alimentaria mediante el uso de certificaciones locales, participadas o ecológicas, y la implantación de prácticas agroecológicas a nivel de finca. Analizan el alcance de las estrategias orientadas a democratizar el acceso a los recursos esenciales para la producción de alimentos como el suelo, el agua y las semillas, en el marco de políticas que permitan a los productores recuperar un rol más importante en el suministro alimentario. Así mismo, los estudios citados ponen de manifiesto el empoderamiento del pequeño productor como agente estratégico para avanzar hacia un cambio de modelo de producción y consumo globalizado (Cuellar y Calle, 2011). Entre otros aspectos, los textos de referencia investigan sobre la capacidad que tienen los sistemas agrarios periurbanos de abastecer a la población urbana y cómo estos pueden verse afectados de forma negativa por la urbanización (Filippini et al., 2018) a causa de la fragmentación del espacio agrario y la reducción del suelo fértil (Allen, 2003; CESE, 2004; Paül y Tonts, 2005; Mata Olmo et al., 2018) que tiene lugar en la franja rural-urbana (Bryant, 2007; Darly y Torre, 2013; Paül, 2010) como consecuencia de los procesos de especulación ante las expectativas de reclasificación del suelo, que incrementan su precio y condicionan negativamente la actividad agraria (Cavailhès et al., 2011; Cavailhès y Wavresky, 2003; Van Veenhuizen, 2006; Plantinga et al., 2002).

Por otro lado, están aquellos textos que se centran preferentemente en evaluar la capacidad que tiene la agricultura periurbana para proveer a los ciudadanos de alimentos saludables y sobre la forma en que cristalizan las distintas respuestas ciudadanas a las renovadas políticas alimentarias. Desde este enfoque, los textos analizan los discursos de las instituciones y comparan el potencial de las políticas y los procesos de gobernanza y democracia alimentaria para mejorar el acceso a los alimentos en términos de cantidad, calidad y precio, en otras palabras, para progresar en la seguridad y la justicia alimentarias (Morgan y Sonnino, 2010; Filippini et al., 2018; Sonnino, 2014; Jarosz, 2015; Moragues-Faus y Morgan, 2015; Hassanein, 2003, 2008). Tienen en consideración las nuevas narrativas urbanas resultantes de las demandas de las ciudades en torno al alimento y estudian los discursos tanto de los gobiernos locales como de las redes alimentarias alternativas para relocalizar los sistemas alimentarios urbanos. En definitiva, la alimentación se aborda como un derecho universal y como un tema transversal, de fuerte anclaje territorial, que debe plasmarse tanto en las políticas de ordenación del territorio a todas las escalas, en concreto en la definición del proyecto de ciudad, como en las sectoriales de agricultura y desarrollo local, medio ambiente, consumo, empleo, educación, etc. El común denominador de los dos enfoques es que plantean, desde una perspectiva crítica y proactiva, las claves de la gobernanza de los diversos intereses y los complejos procesos socioeconómicos y ambientales que gravitan sobre los espacios agrarios, sus agrosistemas y el sistema alimentario.

Puede hablarse de un tercer enfoque, basado en el paradigma territorialista, que aborda, desde la ordenación del territorio, la integración multifuncional de la agricultura y la alimentación en el modelo urbano y metropolitano. Estudia la trayectoria histórica de las relaciones entre agricultura y ciudad y propone políticas ligadas a la especificidad de los territorios, fomentando prácticas que recuperan los saberes y la memoria histórica y cultural de los lugares. En el núcleo del debate internacional que involucra a varias disciplinas como la geografía, el urbanismo, la economía agraria o la agronomía, se aborda el desafío de crear un nuevo marco capaz de romper con el modelo neoliberal de construcción de ciudad, basado en

los principios de la sostenibilidad y el bien común (Gottero, 2018; Ackerman, 2014; Magnaghi, 2011). En un nuevo escenario de conocimiento y acción, estas reflexiones se abordan en el mundo anglosajón desde el *Urban Food Planning* (Morgan, 2009; Morgan y Sonnino, 2010; Pothukuchi y Kaufman, 2000) y el *Agriurbanisme* en Francia (Fleury y Vidal, 2007; Vidal y Vilan, 2008; Poulot, 2014; Pasini et al., 2012; Boucher, 2009) hasta el proyecto agrourbano en España (Montasell y Callau, 2015; Montasell y Zazo, 2015; Yacamán 2017a; Yacamán, 2017b; Yacamán, 2017c; Yacamán y Zazo, 2018; Valenzuela et al. 2009).

Este paradigma, que seguiremos llamando en adelante «proyecto agrourbano», empezó a tomar forma primero en la literatura francesa a finales de los años noventa, lo que dio lugar a una especie de juego de palabras para «liberar» a la agricultura local de las tensiones inducidas por una urbanización mal gestionada, y para permitir a los agricultores el desarrollo de su actividad y de nuevas iniciativas locales, conectando la agricultura y la ciudad (Yacamán, 2017a). Se trata de contribuciones que estudian los proyectos e iniciativas de desarrollo territorial siguiendo un enfoque ascendente, gracias a los acuerdos sociales alcanzados y a las estructuras de gobernanza establecidas –consejos alimentarios o consorcios en parques agrarios, por ejemplo–, y que otorgan un papel destacado a los espacios agrarios periurbanos para asegurar la producción alimentaria y la satisfacción de una demanda creciente de alimentos ecológicos y saludables. En efecto, se defiende como condición necesaria para que haya incitativas y redes alimentarias urbanas de calidad, la preservación de unos espacios agrarios periurbanos vivos y viables (Paül y Haslam, 2013; Mata Olmo, 2018) que descansan obviamente en la protección de los suelos agrarios fértiles, como defiende la Red Intervegas, una plataforma ciudadana nacida en 2015 para la soberanía alimentaria y la defensa y dinamización de los territorios agrarios que registró en las Cortes, en febrero de 2019, una Proposición de Ley para la Protección de los suelos de alto valor agrológico y de otros suelos de interés agrario (Intervegas, 2019).

2. El proyecto agrourbano

Desde una perspectiva geográfica integradora, el paradigma del proyecto agrourbano es a la vez un marco conceptual y una estrategia que articula diversas políticas públicas, herramientas de gobernanza, planificación territorial y alimentaria, así como prácticas agrarias renovadoras ancladas en el lugar que contribuyen a configurar un modelo territorial alternativo (Yacamán, 2017b). Se fundamenta en los espacios agrarios que circundan las ciudades o forman parte de las áreas metropolitanas y regiones urbanas que ofrecen un conjunto de paisajes alimentarios de gran valor estratégico. Para activarlos y evitar que sean fagocitados por la ciudad, un reto fundamental consiste en avanzar hacia un urbanismo efectivamente sostenible, capaz de cambiar las prácticas socioespaciales neoliberales que ignoran el significado de la alimentación de proximidad vinculado a la agricultura periurbana (Marsden, 2013), superando los mecanismos urbanísticos tradicionales de tutela, de protección «pasiva, en negativo e instrumentos para el fomento de la actividad productiva» (Mata Olmo, 2018). En otras palabras, de acuerdo con Marsden y Morley (2014), se trata de construir un nuevo paradigma agroalimentario desde la planificación territorial, en el que la agricultura y sus paisajes pasen, en el mejor de los casos, de un tratamiento de mera reserva o tutela a ser componentes decisivos de dinamización económica, de democracia alimentaria, de calidad ambiental y buen vivir de los lugares (Sanz et al., 2018) al incorporar la multifuncionalidad y la territorialidad de la agricultura periurbana (Zasada, 2011) como uno de los componentes definitorios del modelo territorial.

Lograr una planificación territorial que, a distintas escalas, sobre todo en la local y supramunicipal, integre la agricultura como elemento estratégico requiere determinados principios de gestión. En primer lugar, es importante conseguir la eficiencia de los recursos utilizados para producir, transformar y transportar los alimentos en los entornos urbanos (Boucher, 2009) y asegurar así la sostenibilidad del sistema alimentario local. En segundo término, hay que maximizar el valor añadido de la agricultura ecológica y las variedades locales, así como la diversificación de la producción agrícola periurbana para incrementar la capacidad de respuesta a la demanda del mercado

urbano. En tercer lugar, se requieren formas de innovación social en torno al alimento que superen las respuestas individuales de productores y consumidores (Aubry et al., 2008; Aubry y Kebir, 2013), como con los modelos de cogestión entre diversos agentes del sistema alimentario, y nuevas figuras territoriales que mejoran la defensa y gobernanza de los espacios agrarios periurbanos, como los parques agrarios, las infraestructuras verdes o la custodia del territorio, tratados en el capítulo cuarto (Yacamán, 2017a). Por último, es preciso adoptar fórmulas de gobernanza territorial y alimentaria con la introducción de nuevos valores en la planificación del sistema de espacios abiertos periurbanos. En este sentido, valorar la proximidad, la escala local-regional y las buenas prácticas agrarias, crecientemente agroecológicas, resulta fundamental para reconectar la agricultura periurbana con la ciudad. Desde esta perspectiva emergente, se observa cierta recuperación de la agricultura profesional en el entorno de las ciudades, vinculada con la producción de alimentos de calidad, ecológicos y de temporada, que buscan la reconexión de la producción con el consumo a través de los circuitos cortos de comercialización y donde el paisaje –un paisaje que alimenta– se convierte en un argumento importante para revalorizar la identidad de las producciones locales. Se evita, así, poner el foco exclusivamente en satisfacer la demanda urbana, tomando en consideración otras funciones importantes de la agricultura periurbana (Buciega et al., 2009).

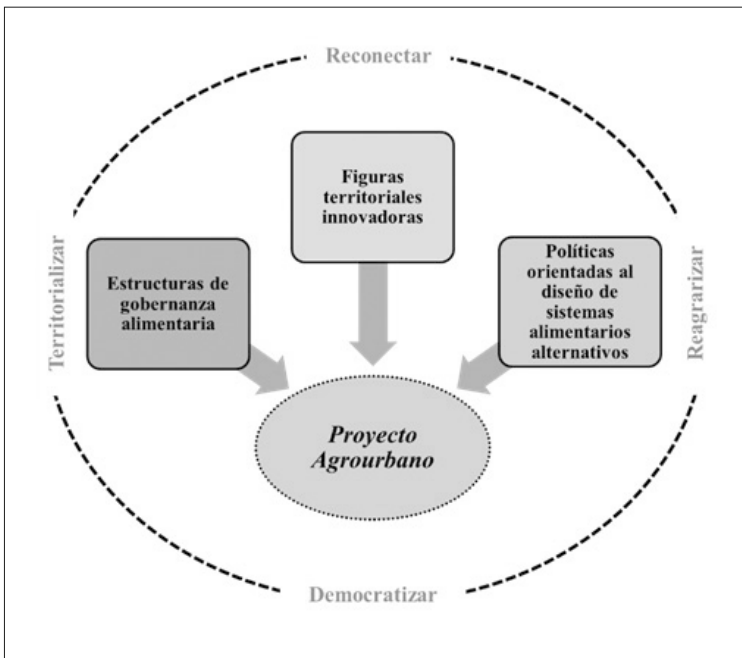
En síntesis, los criterios sobre los que se sustenta el paradigma agrourbano son los siguientes:

- a) Deben adoptarse políticas agrarias, económicas y alimentarias para territorializar el sistema alimentario local a través del fortalecimiento de la agricultura de proximidad y la «reagrarización» del espacio periurbano.
- b) Se ha de favorecer la creación de procesos y estructuras de gobernanza multinivel y multiagente para democratizar el sistema alimentario urbano.
- c) Debe prevalecer una visión agroecosistémica para reconectar los espacios agrarios periurbanos y la ciudad sobre la base de alimentos frescos de calidad y proximidad.

- d) Se ha de reconocer y compensar la gestión de los agricultores sobre el paisaje, para que puedan fortalecer su actividad multifuncional.

Se trata, pues, de recuperar la dimensión alimentaria y territorial de la actividad agraria en las estrategias de desarrollo urbano. Cuando se consigue un equilibrio entre estas dimensiones, es posible avanzar en la mejora de la cohesión territorial, la sostenibilidad urbana y la autosuficiencia alimentaria, es decir, se estarán sentando los pilares del proyecto agrourbano (figura 3.3).

FIGURA 3.3
Estrategias y herramientas del proyecto agrourbano



Fuente: Yacamán (2017b).

Tras largos años de desatención por parte de las políticas territoriales, se vislumbra un panorama esperanzador para que la ordenación del territorio incorpore a escala metropolitana y de regiones urbanas el espacio agrícola como objeto de planificación, promoviendo además su conectividad con los espacios naturales protegidos (Yacamán y Mata, 2017b). La falta de una visión holística en la planificación territorial tradicional y la ausencia de mecanismos efectivos de participación, junto a potentes intereses contrarios, han provocado en muchos casos que los planes hayan sido incapaces de evitar la especulación en el mercado de las tierras rústicas, su fragmentación por las grandes infraestructuras viarias y, en definitiva, la regresión de la agricultura periurbana y la ruptura funcional entre agricultura y ciudad. Todo eso ha obedecido también en España a la realización de planes frecuentemente desconectados de su realidad territorial, más allá de la estrictamente urbanística, ignorando fenómenos socioculturales y económicos que se desarrollan en el territorio, entre ellos, de modo particular, la agricultura y los paisajes agrarios periurbanos (Ezquiaga y Peribáñez, 2006).

La falta de un marco regulatorio estatal y autonómico que reconozca la especificidad de la agricultura y los espacios agrarios periurbanos, y que fomente la concertación de diversos niveles de gobierno del territorio y de agentes sociales para su dinamización efectiva es, sin duda, el mayor escollo que queda por resolver. Un estudio reciente realizado por Mata Olmo (2018) señala que, en España, la legislación en materia de desarrollo rural, que conoció avances significativos con la aprobación de la Ley para el desarrollo sostenible del medio rural (LDSMR, 2007), pese a definir las «zonas rurales periurbanas», no ha supuesto hasta el momento, en su implementación por las comunidades autónomas, la formulación de programas específicos para este tipo de espacios. Incluso el Real Decreto 1336/2011, de 3 de octubre, por el que se regula el «contrato territorial» como instrumento para promover el desarrollo sostenible del medio rural, ni siquiera menciona ya las agriculturas periurbanas. Tampoco lo hacen las leyes agrarias de última generación aprobadas por algunas comunidades autónomas –las de Extremadura (2015), Castilla y León o Illes Balears (2014)–. Sí lo hace la Ley 3/2019, de 31 de enero, agraria de las Illes Balears, que modifica la

de 2014, reconociendo explícitamente la importancia de la agricultura periurbana e introduciendo herramientas y mecanismos para garantizar su estabilidad, como la figura del parque agrario.

Todo ello pone de manifiesto que, pese al horizonte esperanzador señalado, tanto los modelos conceptuales como las iniciativas de carácter práctico y el planeamiento en general están aún en muchos casos en una fase experimental, con corta trayectoria, lo que dificulta no solo la contención de las múltiples presiones que convergen en la franja rural-urbana sino también la recuperación de la dimensión alimentaria, ambiental y cultural de la agricultura periurbana (Gottero, 2018). Las repercusiones negativas de todo orden en esa agricultura periurbana tras un largo periodo de desatención hace que la tarea de su preservación y recuperación sea aún más compleja teniendo en cuenta diversos problemas, comunes a buena parte de los espacios rurales pero que adquieren un carácter crítico en los entornos agrarios de las ciudades, como el envejecimiento, la falta de renovación de las explotaciones y la regresión del tejido productivo, así como la incapacidad de la agricultura periurbana (por su desarticulación) de satisfacer la demanda generada por las recientes políticas alimentarias y determinados movimientos sociales que buscan mejorar el acceso de la población urbana a una alimentación saludable y de proximidad.

La ausencia frecuente de procesos de participación que den voz a las plurales demandas ciudadanas en la definición del modelo territorial, entre ellas las de la agricultura profesional periurbana, ha sido también otra limitación importante para poder revertir la desconexión entre campo y ciudad. En este sentido, Vejre et al. (2007a) defienden la necesidad de mejorar el diálogo entre los diferentes agentes urbanos y rurales, a través del cual se puedan discutir y evaluar distintos intereses y percepciones, pero incluyendo en todo caso los múltiples aspectos positivos que la agricultura periurbana puede aportar a la ciudad y viceversa. En definitiva, apostar por el proyecto agrourbano supone seguir investigando sobre métodos y herramientas para avanzar hacia un modelo de planificación del territorio menos sectorizado, más holístico y capaz de responder al papel emergente que están llamados a jugar la agricultura periurbana y sus paisajes, así como una alimentación saludable con productos de cercanía.

A partir de este marco de referencia conceptual, en los capítulos cuarto y quinto se pretende abordar la concreción material del proyecto agrourbano en toda su complejidad funcional, instrumental y política. Se hará por dos vías. En primer lugar, en el capítulo cuarto, tratando una serie de instrumentos –el parque agrario, la infraestructura verde y la custodia del territorio– que a nuestro juicio ayudan a construir el proyecto agrourbano sobre la base de su visión integradora del sistema agroalimentario, su compromiso con la protección y activación de la agricultura periurbana de proximidad, de calidad y crecientemente ecológica, y la gobernanza multinivel y multiagente del propio proyecto, desde su formulación a su implementación y seguimiento. En segundo lugar, en el capítulo quinto se presentan y valoran algunas experiencias de lo que, a nuestro modesto entender, constituyen iniciativas inspiradoras en la construcción del proyecto agrourbano. Se hace, como se verá, a dos escalas espaciotemporales y geopolíticas muy diferentes: la de la rica trayectoria de los instrumentos de ordenación de la agricultura periurbana en Francia, con una mención expresa a los «programas agrourbanos», por una parte, y la del proyecto reciente, aunque con antecedentes y frustraciones lejanas en el tiempo, de la preservación y activación de la Huerta de Valencia en el contexto de la nueva política territorial de la Comunitat Valenciana, que reúne los ingredientes más significativos de lo que en este libro se entiende por proyecto agrourbano.

4 Instrumentos para la conservación de los espacios agrarios periurbanos y sus paisajes

Como se ha visto hasta aquí, el proceso emergente, aunque lento y no consolidado, de reagrarización de la ciudad se está convirtiendo en una nueva estrategia conceptual (Ernwein y Salomon-Cavin, 2014) que aún no ha conseguido dotar a los espacios agrarios de los entornos urbanos y metropolitanos de un planeamiento integral que responda a las necesidades específicas de la agricultura periurbana en la definición del modelo de ciudad (acceso a la tierra y al agua, consolidación de las infraestructuras necesarias para la producción, atención específica y mejores oportunidades en el mercado alimentario urbano, etc.). En el contexto actual, con una limitada disponibilidad de suelos fértiles y ante las complejas dinámicas urbano-rurales, diversos autores señalan que ya no son suficientes las fórmulas habituales de protección mediante zonificación, propias de los instrumentos clásicos de la planificación territorial y urbanística. Es preciso incorporar, en la línea del proyecto agrourbano, políticas e instrumentos de gobernanza territorial con objeto de concertar y gestionar las interacciones positivas entre las demandas urbanas y las del mundo agrario periurbano (Montasell, 1996; CESE, 2004; Callau y Montasell, 2009; Calori, 2009; Farinós, 2008; Perxacs i Motge, 2008; Valenzuela et al., 2009; Mata, 2011; Matarán, 2013c; Yacamán y Mata, 2014; Yacamán y Zazo, 2015).

A pesar de la situación crítica en la que se encuentran muchos espacios agrarios periurbanos, desde el paradigma agrourbano estos espacios desempeñan un papel estratégico que no se puede obviar, particularmente en el contexto de las regiones urbanas y metropolitanas occidentales (Bryant, 2007). En relación con todo ello, empiezan a configurarse diversos instrumentos y herramientas para la defensa y

dinamización de los espacios agrarios como complemento y, en cierto sentido, superación de las figuras clásicas de protección del medio natural. Desde este punto de vista, la gestión territorial de la agricultura periurbana y la planificación espacial del alimento deben responder a un doble objetivo: *a)* cuestionar el paradigma prevalente en la práctica de la planificación urbana, para introducir nuevas herramientas territorializadas, y *b)* superar el reduccionismo de la dicotomía entre lo «rural» y lo «urbano» para introducir las particularidades del periurbano como sistema agrourbano. Esto supone un cambio de perspectiva y de metodología en la práctica de la planificación urbana y territorial en relación con las cuestiones agrícolas, como respuesta lógica a un nuevo marco conceptual y estratégico.

Surgen así nuevas herramientas, que van adquiriendo cierto peso en la planificación alimentaria de las áreas metropolitanas y en la práctica de la ordenación y gestión de las agriculturas periurbanas. Nos referimos, en concreto, a la figura del parque agrario, a la infraestructura verde y a la custodia del territorio. Estas tres figuras implican procedimientos y estrategias diferentes, pero no excluyentes, sino más bien complementarios, debiendo afrontar tres retos principales en relación con los espacios agrarios periurbanos: contener la expansión urbana, asegurar la protección de los suelos fértiles y promover la viabilidad de la agricultura profesional periurbana y de todo su ciclo, desde la producción hasta la distribución y el consumo (Yacamán, 2017a). Las tres figuras comparten la concertación y los pactos entre múltiples agentes, la integración del enfoque multidimensional en la gestión territorial y la adopción de iniciativas para la activación del espacio agrario periurbano a partir de procesos agrourbanos y alimentarios. Aportan un marco de acción adecuado para solventar algunos de los problemas más significativos ligados a la periurbanización, al introducir racionalidad y equilibrio entre los diferentes usos del suelo y brindar soluciones innovadoras para la puesta en valor del espacio agrario periurbano a partir de su capital territorial y humano, habitualmente invisibilizado.

Las denominadas infraestructuras verdes, en la escala supramunicipal o regional, otorgan un papel esencial a los espacios agrarios, no solo para mejorar la conectividad ecológica sino también para fortalecer y difundir sus servicios ecosistémicos y paisajísticos. Los

parques agrarios, de escala también municipal o supramunicipal, que pueden integrarse en el diseño de infraestructuras verdes, desarrollan estrategias para blindar el suelo agrario periurbano y fortalecer el carácter multifuncional de la actividad agraria. La custodia agraria, por su parte, supone un conjunto de medidas –a escala de parcela o de unidad de explotación–, con la implicación de los propietarios para mejorar la conservación y el buen uso de los recursos y valores naturales, culturales y paisajísticos ligados a la actividad agraria mediante acuerdos de colaboración con entidades de custodia.

A continuación, se aborda el estudio de estas herramientas innovadoras desde la perspectiva de la salvaguarda y activación de la agricultura periurbana en el horizonte del proyecto agrourbano. Aunque algunas no son exclusivas de los espacios agrarios periurbanos, todas resultan útiles para preservar y mejorar la actividad económica ligada a la agricultura, anclada en su entorno, modeladora y gestora de paisajes, y capaz de satisfacer demandas urbanas emergentes como la alimentación de proximidad, el ocio o la educación en el espacio agrario.

El estudio de cada uno de los instrumentos presenta un contenido matizadamente distinto en función de sus peculiaridades, de su implantación territorial y de su conocimiento. En el caso de los parques agrarios, una figura de gestión propia de la agricultura periurbana y con un número significativo de estudios disponibles, pese a su escasa implantación práctica, se aporta una síntesis de su definición, funciones e instrumentos para su reconocimiento institucional, incidiendo en los aspectos de gestión a través de los denominados «planes de gestión y desarrollo» de los parques y de las formas de gobernanza de las relaciones entre alimentación, agricultura y ciudad con numerosos actores implicados, terminando con una síntesis del estado actual de los parques agrarios en España.

En el caso de la infraestructura verde, un instrumento –más que un concepto– concebido en principio para la mejora de la biodiversidad y la conectividad de los hábitats, se incide en su potencialidad multiescalar para una planificación territorial de fundamentación ecosistémica y en la oportunidad que supone para la incorporación de determinados espacios agrarios con valores, funciones y servicios agroecosistémicos, particularmente en contextos periurbanos, en los que la infraestructura verde adquiere todo su sentido. En este

caso, dado la muy baja implementación de la iv en espacios agrarios en general y en los periurbanos en particular, se ha optado por desarrollar una propuesta metodológica para el diseño de una infraestructura verde sobre terrenos mayoritariamente agrarios, aplicada al sur de la región urbana de Madrid.

Por último, el tratamiento que se da a la tercera de las figuras, la custodia del territorio, es algo distinto al seguido con los parques agrarios y la infraestructura verde, en buena medida porque su aplicación en agriculturas periurbanas es, que sepamos, muy escasa, lo que no impide que se le reconozca a esta figura un alto potencial a la hora de promover este tipo de agricultura y sus múltiples funciones y servicios a través de las alianzas público-privadas y el empoderamiento de la sociedad civil que la custodia promueve. Se aborda en el correspondiente epígrafe el estado de la cuestión y su marco normativo, el sentido y alcance de los acuerdos de custodia como herramienta para una agricultura periurbana sostenible y el papel específico del mercado de la custodia en la seguridad alimentaria.

1. El parque agrario, herramienta para la gestión integral de la agricultura periurbana y sus paisajes¹

La figura de parque agrario se está incorporando en la planificación urbanística y territorial como una herramienta de gobernanza territorial (Yacamán y Zazo, 2015) que contribuye a la defensa y gestión activa del espacio agrario periurbano y a la consolidación del tejido productivo que en él se desarrolla. En particular, contribuye a la puesta en valor de los paisajes de la agricultura a través del fortalecimiento de la identidad y la dignificación de la actividad productiva que lo modela, incorporando valor a la experiencia de consumir alimentos del lugar y propiciando el restablecimiento de la comunicación entre

1. Este capítulo resume los instrumentos territoriales desarrollados en la tesis doctoral de Carolina Yacamán Ochoa *Estudio territorial y paisajístico de la agricultura periurbana en la región metropolitana de Madrid*, Universidad Autónoma de Madrid, 2017, en parte publicados en otros textos.

residentes urbanos y agricultores sobre la base de la recuperación de la conciencia de los lugares (Magnaghi, 2011; Mata, 2015).

Las iniciativas regionales y locales de parques agrarios que se están desarrollando en el contexto europeo, sobre todo en Italia y España, presentan relativa heterogeneidad. Algunas surgen con planteamientos «defensivos», ante la necesidad de dinamizar un sector agrario en declive que sufre los problemas derivados de la proximidad geográfica de la ciudad y la amenaza de que sus espacios agrícolas y paisajes resulten fragmentados o transformados como consecuencia de la expansión urbana e industrial, con la consiguiente pérdida de capacidad productiva (Zazo y Yacamán, 2015). Otros parques, sin embargo, se plantean desde enfoques más proactivos, con objeto de fortalecer el papel multifuncional de la agricultura, orientando sus estrategias hacia la mejora de la conectividad del sistema de espacios abiertos, la protección activa del espacio verde periurbano, el desarrollo endógeno y, en definitiva, la resiliencia de los asentamientos urbanos (Fanfani, 2018; Yacamán y Mata, 2017). Otras cuestiones emergentes dirigidas a restablecer la conexión entre los paisajes alimentarios y los mercados locales y la restauración colectiva para promover un sistema alimentario urbano territorializado y localizado, junto con las nuevas formas de turismo rural y artesanal, están favoreciendo que las ciudades, mediante los parques agrarios, estén incorporando a la agenda política el lugar estratégico de la agricultura para la sociedad y la economía local.

Desde esta última perspectiva, en los últimos años se está introduciendo en los proyectos de parques agrarios una mayor pluralidad de demandas y necesidades de diferentes actores en relación con sus territorios (redes alimentarias alternativas o redes de ciudades, entre otras) y de ciertas autoridades locales que convergen en el derecho a una alimentación saludable y de cercanía, con el objetivo último de volver a acercar a los productores y consumidores y conseguir la soberanía alimentaria local y la sostenibilidad e innovación en los procesos de producción, comercialización y distribución de alimentos (Fanfani, 2018). En este sentido, el incremento de este tipo de iniciativas denota no solo una mayor sensibilidad por la activación de los valores que encierran los paisajes de la agricultura en contextos urbanos y metropolitanos, sino también la necesidad

de encontrar renovadas figuras agrourbanas capaces de reformular los aspectos de la alimentación relacionados con la planificación de la interfase urbano-rural que contribuyan a asegurar la seguridad alimentaria de la población.

El enfoque del parque agrario es innovador en el campo de la política de planificación espacial y agroalimentaria, ante todo porque convierte la actual connotación de impacto negativo que se atribuye a la noción de «proximidad urbana», en un factor de oportunidad para la recuperación de la relación complementaria entre campo y ciudad (Zazo y Yacamán, 2015). También porque puede orientar su actividad primaria aprovechando las oportunidades que le ofrece la cercanía de un mercado importante, con una sensibilidad creciente de los consumidores por alimentos de temporada, de cercanía, de calidad y frescos, así como por la existencia de una demanda social en aumento de entornos de vida dignos y paisajes cotidianos de calidad (Yacamán, 2015a). Además, el parque agrario tiene una gran versatilidad, al no ser un modelo rígido, que puede orientar sus estrategias a resolver las particularidades de un espacio que no es ni estrictamente «rural» ni «urbano», y que tiene la necesidad de establecer nuevas alianzas entre ciudadanos y productores locales. Finalmente, y por todo lo anterior, el parque agrario es innovador en el campo de la acción pública porque otorga a la agricultura periurbana un papel estratégico para dar soporte a las renovadas políticas alimentarias y a las estrategias de relocalización y territorialización del sistema alimentario urbano.

1.1 Aproximación al origen en el contexto español

La revisión bibliográfica sobre el concepto e instrumento del parque agrario nos traslada a los primeros documentos escritos en los años noventa en Cataluña, enraizados en la experiencia milanesa, en Italia. Con el reconocimiento institucional de la primera experiencia en Cataluña (Parque Agrario de Sabadell, 1993), y gracias al compromiso de un grupo de técnicos de la administración pública, de agentes sociales y de investigadores comprometidos de las universidades españolas, el instrumento de parque agrario se han ido fortaleciendo y adaptando al contexto español.

Para comprender mejor el origen y el desarrollo del concepto, constituye referencia obligada el texto escrito por Valerià Paül (2015), en el que realiza una crónica de los avances de la figura, destacando el decisivo papel de Josep Montasell –técnico de territorio de la Diputación de Barcelona y posterior director del Parque Agrario del Baix Llobregat hasta el año 2013– en la reformulación del concepto y del instrumento territorial para la ordenación del espacio agrario.² Josep Montasell, junto con el arquitecto Agàpit Borràs, «importa» el concepto desde Italia (tomando como referencia el Parco Agricolo Sud Milano) para su aplicación en el espacio agrario de Sabadell, con el objetivo de asegurar la protección frente al fenómeno del *urban sprawl* del área metropolitana de Barcelona. Montasell adapta el modelo del Parque Agrario de Milán al contexto catalán y a lo largo de los años posteriores enriquece y actualiza el concepto tanto desde la perspectiva teórica como práctica, adecuándolo a la realidad del modelo posproductivista agrario del momento. Sus reflexiones son referencia fundamental para la puesta en marcha de otros parques agrarios y la base conceptual de otros autores. Prueba de ello son los numerosos textos publicados e inéditos que se han redactado hasta el día de hoy sobre esta materia (Montasell, 1996, 2001, 2004, 2006, 2008, 2009, 2013a y 2013b; Montasell y Roda, 2003; Montasell y Callau, 2008 y 2015; Callau y Montasell, 2008; Hernández y Zazo, 2011; Montasell y Zazo, 2015a y 2015b). El arquitecto y urbanista Joaquín Sabaté es otro de los autores que ha contribuido de forma destacada en la profundización del concepto, a partir del estudio del caso del Baix Llobregat (Galindo y Sabaté, 2009; Sabaté y Benito del Pozo, 2010; Sabaté, 1999, 2000a, 2000b, 2002, 2004, 2007, 2009, 2013 y 2015), incorporando y desarrollando la perspectiva patrimonial y su aplicación para la mejora del desarrollo territorial a través del fortalecimiento identitario de la agricultura.

A partir de las reflexiones y de la experiencia del Parque Agrario del Baix Llobregat en el área metropolitana de Barcelona, el parque

2. Para más información sobre el análisis de la contribución de Josep Montasell a la concepción, desarrollo e implantación del parque agrario, véase Paül (2015).

agrario se formula como un «modelo» para el fomento y la gestión multifuncional de la agricultura periurbana, que, posteriormente, diferentes actores replican en otros territorios agrarios periurbanos (Zazo y Yacamán, 2015; Callau y Paül, 2008; Yacamán, 2018a). Así lo demuestran diversos documentos disponibles escritos por académicos y técnicos con una orientación más práctica que teórica (Callau, 2013; Callau y Paül, 2008; Callau et al., 2008; Domènech y Santoja, 1995; Maldonado, 2013; Ocon, 2008; Paül, 2006, 2008a y 2008b; 2015; Roda, 2015; Terricabras, 2005 y 2009; Paül y Haslam, 2010 y 2013; Paül y Araújo, 2012; Verdaguer Viana-Cárdenas, 2010a y 2010b; Yacamán, 2015a y 2015b; Zazo 2015a; Pérez et. al., 2011).

1.2 *Definiciones de parque agrario*

La figura de parque agrario, pese a no estar recogida en la normativa estatal española, empieza a ser incorporada en el planeamiento regional de algunas comunidades autónomas. Tal es el caso de las dos recientes normas legales autonómicas, la Ley 5/2019, de 28 de febrero, de estructuras agrarias de la Comunitat Valenciana, y la Ley 3/2019, de 31 de enero, agraria de las Illes Balears. Esta última lo define como un instrumento de protección, de ordenación, de desarrollo y de gestión de determinados espacios de interés agrario, situados dentro de una zona periurbana, con cierta entidad y con voluntad de gestión integrada. Se delimita como espacio ubicado en suelo rústico para facilitar y garantizar la continuidad del uso agrario y preservarlo de la incorporación al proceso urbano, protegiendo el patrimonio natural y agrario e impulsando programas específicos que permitan mejorar y desarrollar su potencial económico, ambiental y sociocultural.

La primera definición de parque agrario en España fue realizada por el Consell de Protecció de la Natura (CPN)³ en el año 1996, que

3. El Consejo de Protección de la Naturaleza es el órgano consultivo con función de asesoramiento y emisión de informes y dictámenes a requerimiento del Parlamento

entiende el parque agrario como «un espacio abierto y delimitado, cuyo propósito es facilitar y garantizar la continuidad del uso agrario, preservándolo de su incorporación al proceso urbano, impulsando programas específicos que permiten desarrollar su potencial económico, medioambiental y sociocultural, y proteger el patrimonio de su entorno» (CPN, 1996: 40). A partir de esta definición, se han ido realizando numerosas aportaciones, que introducen matices de interés en la primera conceptualización de los años noventa y que resultan de utilidad en el ámbito de la ordenación territorial de los espacios agrarios periurbanos.

TABLA 2
Algunas definiciones científicas de parque agrario

<i>Autor</i>	<i>Definición</i>
Sabaté (2000a: 254)	«Un espacio con identidad esencialmente productiva, a diferencia de otros parques rurales donde predomina la identidad natural o cultural [y] donde convergen tres tipos de intereses: el productivo de la actividad económica, el ecológico de la biodiversidad y el social de las prácticas didácticas y recreativas que el parque puede acoger».
Montasell (2001)	«Un espacio constituido por tres condiciones: una figura de ordenación urbanística que delimita y regula los usos del suelo; un ente gestor, que vela y dota de recursos humanos y técnicos al proyecto, y un plan de gestión y desarrollo que establece las líneas estratégicas de acuerdo a los objetivos generales del parque».
Paül (2006: 174-175)	«Un espacio agrario protegido que busca la calidad y, asimismo, como un espacio agrario sometido al marketing territorial o geomarketing que caracteriza la práctica de la ordenación territorial actual».

sobre los espacios naturales de Cataluña. Fue creado por la Ley 12/1985 de Espacios Naturales y se constituyó el año 1990.

TABLA 2 (cont.)

Zazo (2015a)	«Es la institucionalización del espacio agrario periurbano que trasciende el concepto tradicional de espacio delimitado».
Yacamán (2015a)	«Un espacio delimitado, orientado a la puesta en valor de la agricultura de proximidad desde un enfoque de gobernanza y soberanía alimentaria [...] y desde una perspectiva multifuncional, fortaleciendo la actividad de las fincas agrícolas, ganaderas y forestales, asegurando la producción alimentaria y los servicios de los agroecosistemas».

Fuente: Yacamán (2018a).

De las anteriores definiciones se deduce, en primer lugar, que el parque agrario ha sido descrito como una herramienta estratégica de planificación y gestión dentro de las políticas que pretenden asegurar la continuidad de la actividad agraria profesional y conservar los servicios de los ecosistemas y el fomento de la sostenibilidad urbana frente a los fenómenos de expansión urbana descontrolados (Yacamán, 2018a), y cuya función es, ante todo, «la recomposición de los ciclos alimentarios urbanos de proximidad, que se fundamentan en criterios de justicia social y ambiental, tanto en los instrumentos de gestión y planificación urbana y territorial como con el cambio de paradigma que trata de reconstruir» (Yacamán y Zazo, 2018).

1.3 *Funciones del parque agrario*

La naturaleza de la figura de parque agrario, como se observa en las anteriores definiciones, está fuertemente relacionada con la necesidad de activar la agricultura periurbana y proteger sus tierras de cultivo teniendo en cuenta, como afirman Paül y Haslam (2013) y Paül (2008), que los espacios agrarios localizados en los bordes de las ciudades tienen características específicas derivadas de la naturaleza de los procesos urbanos y los cambios acelerados en el mercado de la tierra. Estos hechos, según Fanfani (2018), la necesidad de responder adecuadamente a dichos procesos de manera diferente a como

lo ha hecho la perspectiva sectorial y convencional del urbanismo, con objeto de favorecer las relaciones de complicidad y complementariedad entre las áreas urbanas y las explotaciones agrarias. En un contexto territorial complejo, el parque agrario se concibe como una figura que gestiona activamente un «área económica especializada en la producción de alimentos, frente a los usos de otra naturaleza» (Yacamán y Zazo, 2018: 268). En este sentido, deben prevalecer las estrategias para fortalecer el potencial productivo y alimentario de la agricultura a través de iniciativas vinculadas con el circuito corto frente a otros modelos de comercialización deslocalizada. De esta forma, el parque agrario se distingue de la figura de parque natural porque prevalece la función económica ligada al paradigma de la soberanía alimentaria sobre la función ambiental.

A diferencia de los parques naturales, el protagonismo de la gestión de la dimensión económica asociada a la función alimentaria del sistema agrario permite, según Montasell y Roda (2003),⁴ en primer lugar, el fortalecimiento de las rentas agrarias y el desarrollo de actividades complementarias (agroturismo, educación y sensibilización ambiental, etc.), al poner a disposición de la actividad agraria recursos e infraestructuras; en segundo lugar, el aumento de la calidad ambiental asociada a los valores ecológicos del agroecosistema, en cuanto a la conservación de los suelos fértiles y la puesta en valor de los paisajes de la agricultura; por último, el parque agrario responde a la función social de los espacios agrarios, gestionando los valores culturales y patrimoniales del territorio y creando un recurso y un espacio en la ciudad donde poder desarrollar actividades de carácter educativo, recreativo y deportivo vinculadas a los paisajes agrarios. El paisaje cobra sentido a través de las estrategias que buscan reconectar el alimento, la identidad y la ciudad. Todas estas funciones, y algunas más que podrían citarse, contribuyen sin duda a fortalecer los sistemas alimentarios urbanos y otros servicios ecosistémicos para las ciudades.

A partir de las experiencias europeas analizadas, y en concreto de las españolas (Yacamán y Zazo, 2015), se identifica como rasgo común que el parque agrario es una herramienta clave en la

4. Descripción basada en Montasell y Roda (2003).

planificación territorial porque afronta los retos de la multifuncionalidad de la agricultura periurbana y de sus paisajes, así como la gestión activa del sistema agrario bajo criterios de buena gobernanza. En términos generales, aborda la multifuncionalidad incorporando en sus estrategias aquellos bienes y servicios que no son estrictamente comercializables en el mercado, pero que implican beneficios sociales y ambientales estratégicos para la comunidad. Desde esta perspectiva, el parque agrario es capaz de mantener un balance equilibrado entre los valores que necesita preservar y las funciones que debe desarrollar el espacio agrario (Montasell y Roda, 2003), al tiempo que quiere transmitir el mensaje de una actividad económica agraria con futuro, de territorio de calidad, de competitividad, de innovación y, sobre todo, de gestión activa (Montasell, 2009: 176). Para Sabaté (2000a), es la voluntad de poner en valor la identidad productiva a través de las herramientas de gestión lo que lo diferencia de otro tipo de figuras de protección sectorial basadas en una orientación exclusivamente defensiva. Con un enfoque similar, para Callau y Paül (2008) la diferencia principal reside en el peso que se otorga a los valores y funciones propios del sistema agrario.

TABLA 3
Comparativa entre diferentes tipologías de parques

Peso porcentaje (%)		Tipos de parques							
Valores	Funciones	Parque agrario	Parque natural	Parque rural	Parque urbano	Parque periurbano	Parque nacional	Parque natural	Reserva natural
Productivos	Económicas	60	20	20	0	0	0	10	0
Ecológicos	Ambientales	30	60	40	20	40	80	70	100
Culturales	Sociales	10	20	40	80	60	20	20	0
		100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Valeria (2015), basado en Montasell (2001: 116-177).

1.4 *Instrumentos necesarios para la implementación del parque agrario*

La planificación y materialización de un parque agrario depende de cinco condiciones principales: financiación pública destinada a la puesta en marcha del proyecto; respuesta a las demandas de los diversos agentes del territorio en torno a la agricultura y la alimentación; colaboración activa y horizontal entre el sector público y el resto de agentes de la cadena alimentaria; consenso y participación del sector agrario en el desarrollo del parque; y elaboración de un proyecto estratégico compartido (Zazo y Yacamán, 2015). Las herramientas de protección, ordenación y gestión deben adaptarse a los contextos territoriales y a las escalas de intervención y no al contrario, y en la medida de lo posible han de fundamentarse en un fuerte consenso y participación social entre los agentes locales, principalmente de aquellos vinculados con la actividad primaria (Yacamán, 2018a). Desde el punto de vista de la organización administrativa, resulta recomendable la creación de entes flexibles de gestión, adecuados a las necesidades de cada lugar, que en cierto modo se distancian de los procedimientos clásicos de zonificación (Paül, 2008).

Para asegurar el reconocimiento político, social y económico del parque en relación con el proyecto de ciudad, deben darse al menos tres circunstancias en materia de participación y gestión: en primer lugar, que los poderes públicos locales se impliquen activamente desde un enfoque *bottom-up*; en segundo lugar, que exista una figura de gestión, como se ha comentado anteriormente, capaz de catalizar las diferentes iniciativas del territorio; y, en tercer lugar, que los agentes locales estén dispuestos a construir escenarios de futuro de manera compartida (Yacamán y Mata, 2014). Desde este punto de vista, resulta imprescindible el compromiso político para orientar recursos técnicos y económicos para su puesta en marcha y posterior continuidad. La voluntad política también es un requisito imprescindible para lograr el consenso y la coordinación entre las diferentes escalas de decisión política (local-regional), así como con las diferentes políticas sectoriales, concretamente la agraria, y las de empleo, salud y medio ambiente que afectan al espacio agrario.

El compromiso del sector agrario resulta igualmente imprescindible, de ahí la necesidad de buscar su implicación desde el primer momento en la fase de diagnóstico para detectar sus problemas y sus aspiraciones en la elaboración de estrategias del parque, que vendrán recogidas en el Plan de Gestión y Desarrollo y, posteriormente, con su presencia en el órgano gestor (Yacamán, 2014). Hay que recordar que estos proyectos surgen principalmente por la necesidad de apoyar y resolver los problemas que aquejan al sector agrario profesional, aunque no exclusivamente. Para asegurar la coherencia en el contexto de las ciudades y de las áreas metropolitanas, es necesario también implicar a otros agentes, como grupos de consumo, asociaciones de vecinos, grupos económicos locales, asociaciones ecológicas, etc. Resulta fundamental, pues, que la implicación ciudadana e institucional se traduzca en un pacto ciudadano por conservar un recurso limitado y un bien común como es el territorio fértil.

Para afrontar este reto y garantizar la reconexión campo-ciudad a través de una agricultura territorializada, fue Montasell (2001) quien por primera vez propuso, secundado posteriormente por diversos autores y organismos (Ministerio de Medio Ambiente, 2007; Montasell y Callau, 2009; Yacamán y Zazo, 2015a; Yacamán, 2018a), el diseño e implementación de al menos tres herramientas para asegurar la eficacia del parque agrario (figura 4.1):

1. Un instrumento para proteger y ordenar el espacio agrario y su paisaje, mediante un plan urbanístico como figura de planificación, cuyas funciones básicas son la delimitación del ámbito territorial, la regulación de usos y la definición de las infraestructuras básicas y los regímenes de protección. Este plan resulta esencial para evitar la reducción de la superficie fértil y la pérdida de calidad de los paisajes periurbanos y para poner freno a las expectativas de reclasificación urbanística. El plan también ayuda a fijar a favor de la actividad agraria el suelo rústico, condición esencial para que prevalezca la actividad productiva y con preferencia frente a otros usos.

2. La creación de un ente gestor que favorezca las alianzas agrourbanas entre productores, consumidores y ciudadanos en general, que se ven beneficiados por una buena gestión del suelo rústico (en la línea que señala la Ley agraria de las Islas Baleares de 2019). Este ente ha de velar por la gestión sostenible de los espacios agrarios como bien común. Para ello es esencial que esté dotado de recursos humanos, económicos y de competencias. Así mismo, ha de promover el desarrollo económico de las explotaciones agrarias y el mantenimiento y la mejora de la calidad ambiental del parque, al tiempo que promociona y regula su uso social.
3. La implantación de un plan de gestión y desarrollo, que ha de establecer las líneas estratégicas, objetivos específicos y las medidas de actuación para los diferentes ámbitos de gestión del ente, en función de los objetivos generales del parque y según el acuerdo alcanzado al respecto entre los miembros del ente gestor.

1.4.1 LA PROTECCIÓN DEL ESPACIO AGRARIO PERIURBANO A TRAVÉS DEL PROYECTO DE PARQUE AGRARIO

La figura del parque agrario, tal y como se está implementando en determinadas zonas periurbanas, basa la protección de su ámbito de actuación en el uso de figuras urbanísticas o sectoriales. Es importante destacar que, en general, las figuras urbanísticas o de protección ambiental no resultan por sí solas del todo eficaces para hacer frente a las expectativas de crecimiento urbano e industrial y revalorizar el uso agrario del suelo. En primer lugar, porque el planeamiento urbanístico y el sectorial ambiental no incorporan habitualmente una gestión activa para dinamizar la actividad agraria y, por lo tanto, conceden un valor secundario y hasta residual a la dimensión productiva de estos suelos. En segundo lugar, porque la complejidad e intensidad de las presiones a las cuales están sometidas las áreas periurbanas por su contigüidad al área propiamente urbana requieren de formulas *ad hoc* que eviten su fragmentación y degradación. En tercer lugar, porque el instrumento de protección

no puede ser rígido, debiendo adaptarse a las cambiantes demandas que tiene la sociedad derivadas de las posibilidades que ofrecen estos espacios (ocio, deporte, agroturismo, etc.).

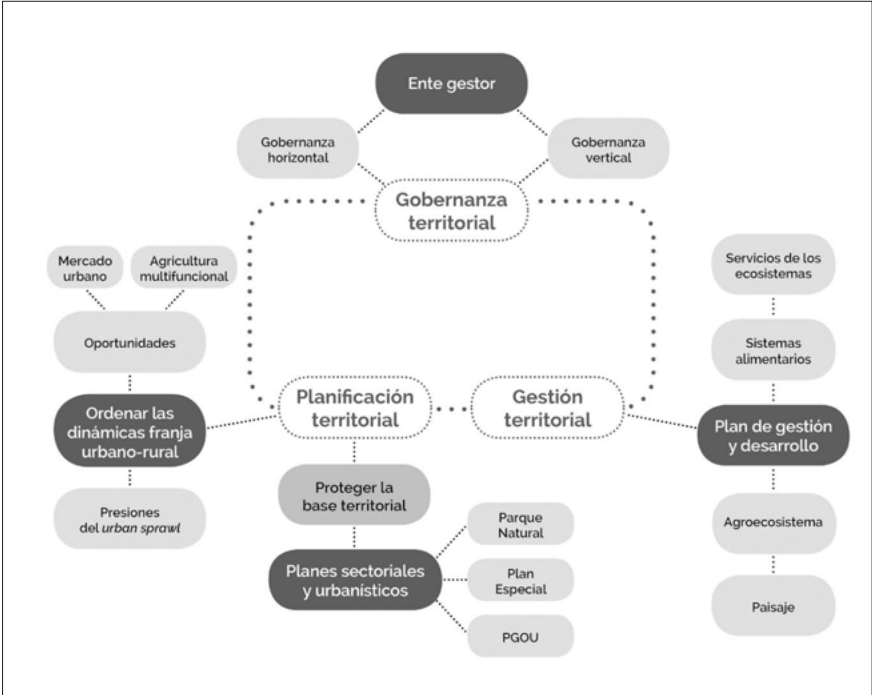
Para Zazo (2015b), el instrumento de protección del espacio agrario del parque agrario debe asegurar al menos las siguientes cuestiones: zonificar el espacio, ordenarlo para frenar los problemas de índole urbanística y, en tercer lugar, liberar los usos ajenos que compiten con la actividad agraria.

Autores como Paül y Haslam (2013) consideran que, ante la ausencia de figuras específicas que blinden los espacios agrarios periurbanos, resulta efectivo superponer diferentes instrumentos de planificación urbana y sectorial sobre un mismo espacio, acompañados de procesos de organización y participación ciudadana. Un ejemplo es lo que ocurre con el Parque Agroecológico Soto del Grillo en Rivas-Vaciamadrid (Comunidad de Madrid). En este caso, la protección de la vega está asegurada a través de la superposición de tres figuras: el Plan General de Ordenación Urbana –en concreto, como área de explotación natural–; el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional del Sureste, que zonifica la vega como zona D –de explotación ordenada de los recursos naturales, subzona D2, que corresponde a terrenos cuyos suelos presentan gran capacidad para los usos agrarios–; y, por último, la declaración de Zona de Especial Protección para Aves (ZEPA) de los Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Henares y Lugar de Interés Comunitario (LIC) de las vegas, cuevas y páramos del sureste de la Red Natura 2000.

Por iniciativa de los ayuntamientos, hay otras experiencias en las que, mediante la aprobación del planeamiento urbano, se protegen determinados suelos agrarios próximos a los núcleos. Un buen ejemplo es el Parque Agrario de Fuenlabrada, que gestiona el suelo protegido por del Plan General de Ordenación Urbana del municipio (1999, Premio Nacional de Urbanismo en 2005) correspondiente a terrenos agrarios, clasificados como suelo no urbanizable con protección ambiental. En este caso, llama la atención el calificativo *ambiental* y no *agrario*, cuando se trata de campiñas de regadío y secano orientadas a la producción hortícola y a otros cultivos no regados.

Junto a la protección urbanística de los suelos agrarios a través del planeamiento municipal, se ha utilizado también la figura de los planes especiales, que son para diversos autores (Montasell, 2001; Sabaté, 2015; Yacamán y Zazo, 2015) el instrumento urbanístico más adecuado para «proteger el espacio agrario, generando rentas capaces de consolidar la población ocupada a partir del aprovechamiento de los recursos naturales disponibles en el marco de una agricultura, ganadería o actividad forestal que tienda hacia la sostenibilidad y se integre en el territorio en armonía con los valores ecológicos y sociales del espacio» (Montasell, 2001: 108). El plan especial ha de respetar los planes de ordenación del territorio de nivel superior y las líneas maestras del plan urbanístico. El caso más representativo es el Plan Especial de Protección y Mejora del Parque Agrario del Baix Llobregat, aprobado en 2004. Este plan se redactó conforme a la legislación territorial urbanística vigente en Cataluña y tiene por objeto preservar el patrimonio agrario y natural en equilibrio con tres tipos de intereses: el productivo, el económico y el ambiental y ecológico. Los objetivos principales del Plan Especial vigente son: *a)* desde el punto de vista productivo y económico, estructurar el espacio agrario para garantizar las condiciones necesarias para una producción agrícola competitiva y de calidad; *b)* en lo ecológico, garantizar la permanencia del sistema de espacios naturales y preservar su riqueza biológica, en un entorno paisajístico de calidad; *c)* y desde el punto de vista social, preservar el patrimonio cultural y paisajístico, estructurar el espacio agrario para facilitar su uso social, como espacios de ocio y de educación (Plan Especial de Mejora y Desarrollo del Parque Agrario, p. 13). Además, el Plan Especial estableció la figura de un consorcio del parque como órgano gestor de sus actuaciones.

FIGURA 4.1
Instrumentos del parque agrario



Fuente: Yacamán (2017a).

1.4.2 ÓRGANO DE GESTIÓN DEL PROYECTO DE PARQUE AGRARIO

Para complementar la protección del espacio agrario periurbano del ámbito del parque, el aspecto clave y más innovador de esta figura territorial, como ya se ha explicado anteriormente, es que se dota de mecanismos que aseguran no solo la protección, sino también la gestión activa del sistema agrario a través de la puesta en marcha de herramientas y criterios de buena gobernanza. Su materialización se lleva a cabo a través del órgano de gestión, que puede ser entendido como un consorcio público de carácter local y voluntario, constituido por entidades públicas y privadas (Callau y Montasell, 2009).

La naturaleza jurídica puede ser la de un consorcio, una asociación o un convenio de colaboración. La representación política y privada de todos los agentes que representan los intereses relacionados con la alimentación y la agricultura son fundamentales para garantizar un compromiso de todas las partes en torno a la protección y dinamización del espacio agrario periurbano, y debe ser plasmada en el Plan de Gestión y Desarrollo del parque.

De acuerdo con Roda (2015), se establecen dentro de este órgano dos niveles de participación: los actores promotores –la administración y el sector agrario, principalmente–, que formulan propuestas y deciden sobre la gestión del parque, y los actores consultivos, es decir, otros agentes sociales que apoyan la formulación de estrategias de interés que puede poner en marcha el órgano de gestión. Cabe destacar que, en caso de que los parques agrarios tengan escala supramunicipal, deben participar al menos las administraciones públicas regionales con competencias en agricultura y ordenación del territorio y las administraciones de nivel provincial y municipal junto con representantes de la sociedad civil y el sector privado, especialmente el sector agrario. La cooperación y el consenso entre estas administraciones resultan fundamentales para dotar de recursos el proyecto, bajo una marca y un objetivo compartido que permitan el desarrollo de actuaciones conjuntas de promoción y comercialización del producto local. En general, los recursos económicos directos provienen de los entes consorciados.

Para establecer nexos de unión entre la agricultura periurbana y el consumidor es imprescindible dar voz a las organizaciones de la sociedad civil. Esto enriquece el proyecto agrourbano al reforzar los criterios sociales y culturales de los espacios agrarios periurbanos desde la perspectiva de la soberanía alimentaria. De esta manera se mejora también el reconocimiento de las personas que viven de la actividad agraria familiar y de pequeña escala, productoras de alimentos de cercanía. Todo lo anterior se traduce en un modelo de gestión capaz de aglutinar alrededor de un ente gestor a todos aquellos agentes comprometidos con la estabilidad de los espacios agrarios periurbanos desde un punto de vista económico, social y ambiental (Montasell y Zazo, 2015).

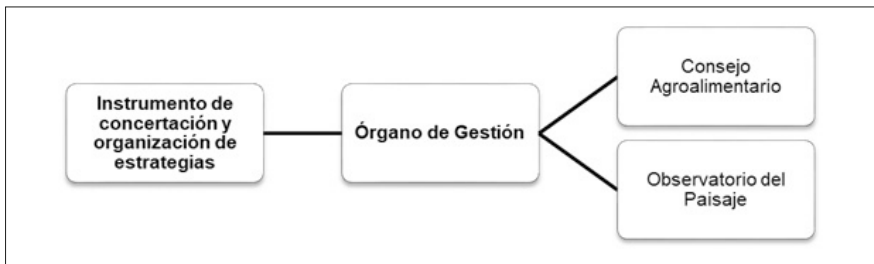
Los objetivos y funciones del órgano gestor se pueden resumir del siguiente modo (Roda, 2015):

- Gestionar lo que marca el instrumento urbanístico, si la naturaleza jurídica de este lo permite.
- Asegurar el cumplimiento de los usos reservados por la actividad agraria que establece el plan especial.
- Promover los servicios del parque, así como su difusión y promoción.
- Impulsar acciones de fomento de las actividades agrarias orientadas a su modernización y adaptación a las exigencias agroambientales, así como la mejora de la renta agraria.
- Gestionar la obtención de recursos y asistencia técnica o económica de otras instituciones públicas y privadas.
- Asesorar y asistir técnicamente a los miembros del ente gestor. Elaborar, para ello, todo tipo de estudios, informes, planes y proyectos sobre el parque.
- Promover campañas de sensibilización sobre los valores naturales, agrícolas y culturales, y llevar a cabo acciones para la protección de posibles agresiones y para su mejora.
- Actuar a todos los efectos como órgano de representación.
- En el caso de poseer capacidad legal, según su naturaleza jurídica, ejercer todas aquellas competencias que dentro del ámbito del parque le sean delegadas o encomendadas directa o indirectamente relacionadas con el objetivo de este.
- Estos objetivos y funciones del ente gestor deben realizarse en concordancia con las directrices que se recogen dentro del Plan de Gestión, que es el instrumento estratégico que orienta las actuaciones del parque agrario.

En definitiva, el órgano de gestión puede ser entendido como el instrumento de concertación y de organización de las estrategias del parque. Esta figura debe promover la creación de un consejo agroalimentario que asegure la democratización del sistema alimentario local y, además, fortalezca el consumo de proximidad. También puede resultar necesaria la creación de un observatorio del paisaje,

con la finalidad de hacer el seguimiento a escala local y promover la puesta en valor del patrimonio agrario y ordenar el acceso al paisaje.

FIGURA 4.2
Instrumentos para la toma de decisiones del parque agrario



Fuente: Yacamán (2017a).

1.4.3 PLAN DE GESTIÓN Y DESARROLLO

De acuerdo con el Dictamen del Comité Económico Social Europeo (CESE, 2004) sobre la Agricultura Periurbana, es necesario que los territorios se doten de un instrumento de carácter estratégico y específico según sus particularidades, como es el Plan de Gestión y Desarrollo (en adelante, PGD). Al menos, en la formulación de los objetivos y las estrategias, se debe incorporar la consolidación del espacio agrario incluido en el ámbito del parque, el impulso de una agricultura viable económicamente y sostenible y, por último, la mejora de las rentas de las explotaciones agrarias. Para alcanzar este último objetivo, las estrategias deben ir orientadas desde una triple perspectiva: la productiva, la comercial y la social (BPD, 2012).

El PGD puede ser considerado como la materialización de un acuerdo institucional entre los agentes implicados en el ente gestor del parque agrario, con la voluntad de definir el marco general de actuación del que habrán de desprenderse medidas concretas (Consortio del Baix Llobregat, 2014). Este acuerdo define el objetivo general

que sienta las bases del tipo de parque agrario que se pretende desarrollar y la manera de promover un modelo de agricultura determinado. Establece las líneas estratégicas que hay que desarrollar a medio y largo plazo, adaptables a las necesidades de cada momento. En caso de que el parque agrario tenga dimensión supramunicipal, debe ser considerado una unidad funcional y no la suma de las partes, consiguiendo de esta manera consolidar una identidad propia.

Para que este documento estratégico cuente con validez administrativa, es recomendable que sea aprobado por las correspondientes administraciones locales y regionales. Esto permite que el proyecto del parque tenga un alcance integral dentro del «proyecto de ciudad» y en su entorno metropolitano. Muchas de las propuestas desarrolladas en el PGD deberán traducirse en normas concretas.

El Plan de Gestión y Desarrollo es un documento que recoge un acuerdo entre los agentes sociales y las instituciones públicas para asegurar la integridad de los espacios agrarios periurbanos. Este documento estratégico se estructura en objetivos, estrategias y acciones para generar una visión compartida sobre el modelo de parque agrario que ha de desarrollarse. En este sentido, el documento debe tener un carácter sectorial, al actuar sobre un espacio concreto (el espacio agrario periurbano), pero ha de redactarse desde una visión integral de la planificación urbana y de las relaciones campo-ciudad.

Los objetivos formulados en el documento deben mantener una relación jerárquica y estratégica, porque, como señalan diversos autores, la función económica ha de preponderar sobre la ambiental y social (Montasell y Roda, 2003; Montasell, 2009) para asegurar la viabilidad presente y futura del sector agrario del parque.

Dentro de esta lógica, el PGD tiene que asegurar la viabilidad económica de los espacios agrarios periurbanos con medidas orientadas a apoyar una actividad primaria competitiva por la calidad de sus productos y sus modos de gestión sostenibles. Debe incidir en la creación de empleo vinculado con el sector agroalimentario y en la generación de nuevos nichos de trabajo relacionados con las oportunidades que ofrece el mercado de proximidad cuando se recuperan las relaciones campo-ciudad al implantar un proyecto de estas características. Resulta crucial combatir las relaciones de

poder desiguales entre hombres y mujeres que se dan en la actualidad en el sector agrario, promoviendo la incorporación de las mujeres a todos los ámbitos de la cadena agroalimentaria y teniendo claro que cualquier acción pública de intervención y gestión de los espacios agrarios periurbanos debe dirigirse especialmente a los verdaderos protagonistas, los agricultores y las agricultoras (Montasell, 2004).

En su dimensión ambiental, el PGD ha de promover el desarrollo de una actividad agraria compatible con la conservación de los servicios de los agroecosistemas: servicios de abastecimiento de alimentos y materias primas, servicios culturales y de ocio derivados del paisaje agrario y servicios de regulación de los recursos naturales (agua, suelo, clima, etc.), según la clasificación que recoge la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España. Esto implica formular medidas orientadas a promover prácticas agrarias que reduzcan la huella ecológica, aseguren manejos agroecológicos que mitiguen el impacto de la agricultura convencional sobre los recursos naturales, restauren y conserven el paisaje y los elementos patrimoniales vinculados con la actividad agraria. Así mismo, se debe fomentar una nueva cultura del agua y del suelo, para evitar la degradación de estos recursos naturales limitados.

En su dimensión social, el PGD ha de impulsar el papel multifuncional de la actividad agraria y desarrollar medidas que puedan dar respuesta a las nuevas demandas que la sociedad tiene de estos espacios (agroturismo, restauración rural, actividades de educación ambiental, etc.).

El PGD también debe procurar la adopción de medidas orientadas a contar con un espacio de calidad donde los ciudadanos desarrollen actividades de ocio y formación (educación ambiental, deporte al aire libre, actividades de ocio y tiempo libre, etc.). Estas en ningún caso pueden entorpecer la actividad agraria, sus infraestructuras asociadas ni la red de vías pecuarias y caminos rurales. Otra de las cuestiones que resultan de alto interés estratégico es que el PGD promueva actuaciones encaminadas a conectar la producción con el consumo de proximidad y genere nuevas alianzas y compromisos entre consumidores y productores locales.

Según la jerarquización estratégica planteada, la dimensión social debería estar supeditada a la económica y ambiental, dado que la actividad agraria profesional asegura la dimensión ambiental y la social se garantiza a través del rol multifuncional de la agricultura y el espacio agrario. Como venimos reiterando, más allá de los valores productivos derivados de la actividad agraria existen otros usos complementarios que dan respuesta a las nuevas necesidades de la sociedad, tales como la producción artesanal, el agroturismo, las actividades medioambientales y pedagógicas o los servicios de suministro de alimentos de proximidad (Carta de la agricultura periurbana, 2010).

1.5 *Un cambio de paradigma en las relaciones entre alimentación, agricultura y ciudad desde el parque agrario*

El parque agrario supone una oportunidad por su gran potencial transformador sobre cuestiones alimentarias, surgidas de la multiplicidad de alianzas agrouurbanas, que emergen cuando existe un proyecto de este tipo (Yacamán, 2015a). Para hacer frente a un reto de esta naturaleza se necesita la integración de la agricultura en las políticas de gestión y planificación territorial, así como la involucración de todos los actores (Perxacs i Motge, 2006).

En este sentido, la figura de parque agrario puede orientar su gestión hacia los siguientes asuntos prioritarios:

a) Fortalecer el sistema alimentario local

Las actuales redes de ciudades en torno a la alimentación saludable, como es el caso del Pacto Alimentario Urbano de Milán y la Red de Ciudades por la Agroecología en España, están liderando importantes cambios en la agenda política en esta materia. Estas redes defienden la necesidad de fortalecer la cooperación entre consumidores y productores con el objetivo de incentivar otros modos de relación con la alimentación y sus formas de producción lejos del modelo productivista y desterritorializado dominante. Aunque son aún minoritarias, este tipo de redes empiezan a evidenciar que hay un mercado

emergente que exige un sistema alimentario territorializado y más justo. En ese marco se requiere que la dimensión estratégica del parque agrario no sea gestionada de forma sectorial en el espacio urbano, sino como una pieza clave de las políticas agroalimentarias, integradas en la definición del modelo territorial, con lo que se logra orientar la agricultura periurbana hacia el fortalecimiento de las políticas agroalimentarias urbanas ancladas en el territorio.



Mesa de trabajo en las jornadas Intervegas sobre políticas alimentarias. *Fuente:* Carolina Yacamán Ochoa.

b) Recuperar las redes de comercialización local

La creación y consolidación de los canales de comercialización alternativos son dos de las dimensiones esenciales de los nuevos patrones emergentes sobre alimentación saludable. Los canales de comercialización alternativos, también llamados circuitos cortos alimentarios, se diferencian de los canales convencionales porque pretenden restablecer los vínculos de confianza entre el agricultor y el consumidor a través de tres vías fundamentalmente. Primero, como consecuencia del trato directo, reduciendo al máximo el número de intermediarios de la cadena alimentaria (como máximo, uno); segundo, por la responsabilidad con el territorio, marcada por la cercanía entre las áreas de producción y de consumo (no más de 90 kilómetros); tercero, por la calidad de los productos, determinada en gran medida porque conservan todas sus características organolépticas, al no transcurrir más de cuarenta y ocho horas entre la recolección y la venta y porque han sido cultivados frecuentemente con gestión agroecológica. Para algunos autores, el «acortamiento» debe ser, además de espacial, en términos de poder entre los agentes involucrados (Sevilla Guzmán et al., 2012).

Otros autores afinan más en esta idea y hablan de espacios comerciales en los que producción y consumo mantienen un alto poder de decisión sobre qué y cómo se produce, y sobre la definición del valor de aquello que se produce (López, 2011). Además, el hecho de recuperar el abastecimiento con productos frescos, de proximidad y ecológicos mediante los circuitos cortos alimentarios supone una alternativa económica de interés para los agricultores ubicados en los espacios agrarios periurbanos, puesto que su localización les da bastantes oportunidades por la proximidad a un mercado con gran potencial de consumo. Existen diferentes formas de circuitos cortos de comercialización, como los grupos de consumo, la venta en finca, el abastecimiento de comedores públicos y privados de colectividades o los mercados locales o campesinos; todos ellos son canales adecuados para el fortalecimiento de las rentas de la agricultura localizada cerca de las ciudades.



Puesto con verduras del parque agrario en la Feria Agroecológica de Fuenlabrada.
Fuente: Carolina Yacamán Ochoa.

En este sentido, es un desafío prioritario recuperar los mercados locales y la venta directa, y fomentar los circuitos cortos alimentarios desde la figura de parque agrario, pues suponen un elemento dinamizador fundamental del consumo de proximidad y de calidad. Estas formas de comercialización ayudan a restaurar los lazos que se crean con el contacto personal, tan necesarios para la consolidación de una renovada actividad agraria más responsable con el medio ambiente y la salud de las personas. Suponen también una alternativa para el consumidor, porque «se diferencian sobre la base de una gama de criterios socialmente construidos, dando lugar a la aparición de nuevos mercados de calidad de alimentos frente a los mercados de alimentos anónimos y en masa» (Renting et al., 2003). Los ejemplos más destacados que están ayudando a mejorar el acceso del consumidor urbano a productos frescos y locales, a la vez que se fortalecen las rentas agrarias, son precisamente los mercados de agricultores dinamizados por los parques agrarios.

c) *Mejorar la transparencia en el manejo y el origen de los alimentos*

La mejora en la escalabilidad de los circuitos cortos depende mucho de la confianza de los consumidores y de nuevas relaciones institucionales que garanticen la calidad de los alimentos de forma más creíble (Renting et al., 2003). En este sentido, la certificación de los alimentos es una herramienta que sirve para mejorar la información y fortalecer la confianza del consumidor sobre productos que han seguido determinados criterios en la fase de producción, y de los que se conoce su origen, los principios que rigen la empresa o los intermediarios que intervienen en la cadena.

En concreto, las certificaciones de origen tienen un gran potencial para reconectar la producción con las características sociales, culturales y ambientales de lugares específicos, distinguiéndolos de bienes anónimos producidos en masa y mejorando una mayor responsabilidad y compromiso con el lugar (Barham, 2003). El certificado de origen es tal vez una de las herramientas más adecuadas para dinamizar la agricultura y el consumo de proximidad, porque aporta un valor añadido al asociar el producto a determinados elementos naturales y paisajísticos de un determinado territorio y a la identidad de cada lugar. En este sentido, existen diversas iniciativas de parques agrarios que están impulsando etiquetados de identificación de la calidad y el origen de sus productos para el fomento del consumo local. Algunos ejemplos son la marca *Producte Fresc* del Parque Agrario del Llobregat, la marca de Producto Fresco del Parque Agroecológico Soto del Grillo o la marca de Producto Fresco y de Proximidad del Parque Agrario de Fuenlabrada.

FIGURA 4.3
***Diferentes marcas comerciales
para identificar el producto fresco***



Fuente: <https://parcs.diba.cat/web/BaixLlobregat>; www.parqueagrariofuenlabrada.es, <http://www.rivasciudad.es/>

d) Integrar la identidad y el carácter del paisaje en el consumo de proximidad desde el proyecto de parque agrario

El paisaje, concebido, de acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje (cdE, 2000), como el carácter del territorio percibido por la población, constituye a la vez un valor y un recurso patrimonial que debe desempeñar un importante papel en el fortalecimiento de la identidad y marca de los productos locales y en la recuperación de los vínculos entre agricultores y habitantes urbanos a través de una lectura paisajística compartida del paisaje (Mata Olmo, 2015; Silva Pérez, 2010). El reconocimiento por parte de los consumidores del «saber hacer» de las explotaciones familiares o de pequeña escala, de su importante labor en el mantenimiento de los valores de los agroecosistemas y en la conservación de los elementos y tradiciones vinculados con la actividad agraria, genera un valor añadido de los productos locales frente a aquellos producidos en masa, provenientes de «no lugares». Cuando el consumidor opta conscientemente por determinados productos locales, próximos, frente a otros de procedencia más o menos lejana, está convirtiendo el acto de alimentarse en un ejercicio de compenetración, de interiorización del territorio (Yacamán y Mata, 2014) y, por tanto, en

una forma de compromiso con la conservación de los espacios agrarios periurbanos, no como un museo o un parque temático, sino como un espacio esencial para la producción de alimentos.

La expresión de una agricultura viva a través de la puesta en valor de su identidad, que el paisaje sintetiza y expresa, constituye un elemento muy importante de diferenciación y promoción de los productos alimentarios y de innovación territorial (Yacamán y Mata, 2017a). Como ejemplos pueden servir, entre otros muchos, el uso de la noción de *terroir* en Francia asociado a las producciones del lugar y a la territorialización de la agricultura periurbana o el anclaje paisajístico de las producciones locales por parte de determinadas «cartas del paisaje» en Cataluña, para promocionar, por ejemplo, algunas zonas vitivinícolas. En esa misma línea se sitúa el Parque Agrario de Fuenlabrada que, a través de su eslogan «Cómete Fuenlabrada», fomenta y vincula el consumo de productos locales con el proceso de patrimonialización de la huerta y el disfrute cívico del paisaje agrario como bien colectivo.

Pese a lo dicho, la introducción de los paisajes de la agricultura como valor y recurso en la gestión de los parques agrarios es aún incipiente. Es necesario seguir profundizando en la incorporación de los valores materiales y percibidos del paisaje en la activación de la agricultura periurbana multifuncional; se trata de un gran reto, porque los paisajes agrarios periurbanos padecen con frecuencia el deterioro de su calidad o la irreversible desaparición de conjuntos paisajísticos valiosos (Mata y Yacamán, 2016).

Asumir el paisaje y los servicios paisajísticos desde la figura de parque agrario implica incorporarlos a su proyecto y a su plan de gestión y desarrollo. Pero no como una tutela añadida, sino como la expresión de una agricultura viva, consciente de la identidad y los valores que su paisaje comunica, y de la experiencia sensorial –no solo organoléptica– de consumir alimentos de calidad y proximidad, fortaleciendo así los lazos de conocimiento y confianza entre productores y consumidores locales. A partir de la experiencia, se sugieren algunas vías para la integración del paisaje en la gestión del parque agrario:

- a) Promoviendo, en el marco del ente de gestión del parque, un foro y un protocolo de caracterización y activación del paisaje.
- b) Conociendo y valorando su carácter a partir de los principales componentes, de sus estructuras agroecológicas e históricas, de su patrimonio agrario y de los valores simbólicos y de identidad que alberga.
- c) Abordando el conocimiento y la construcción del relato paisajístico de forma colaborativa y consensuada entre especialistas, técnicos, agricultores y otros actores locales.
- d) Integrando y conservando los elementos y tramas paisajísticas de mayor significado y valor dentro del parque.
- e) Incorporando los servicios paisajísticos al proyecto de parque, en la agenda de su ente gestor y en su plan de gestión y desarrollo.
- f) Fomentando el uso público y la interpretación del paisaje ligado al lugar, al agrosistema y a la alimentación.

TABLA 4
Resumen de políticas y medidas que refuerzan las tres herramientas obligatorias del parque agrario

<i>Estrategias estructurales</i>	<i>Instrumentos</i>
Políticas de gestión y planificación agroalimentarias orientadas a la dinamización de la agricultura periurbana.	Plan de Gestión y Desarrollo
	Banco de Tierras
	Marca Comercial del Parque
Instrumentos y medidas para proteger, ordenar y valorizar el espacio agrario y su paisaje.	Plan Especial
	Plan de Paisaje
	Plan de Uso Público
	Plan de Gestión de Residuos
Procesos y órganos de gobernanza que permitan gestionar los valores y funciones del sistema agrario.	Órgano de Gestión
	Consejo Agroalimentario

Fuente: Yacamán (2017a).

1.6 *Los parques agrarios en España*

Como se ha dicho, los parques agrarios comienzan a desarrollarse en España en la década de los noventa, pero no es hasta la segunda mitad del siglo *xxi* cuando se incorporan explícitamente en la normativa autonómica. El primer parque en España fue el de Sabadell, aprobado en el año 1993, con un carácter meramente protector en sus inicios. En los años siguientes, aún en la década de los años noventa, las reflexiones en torno al concepto y su aplicación práctica se profundizan y llenan de contenido, superando el primer modelo de Sabadell, lo que ayudó al futuro desarrollo del modelo innovador del Parque Agrario del Llobregat, adaptado a su contexto metropolitano (Paül, 2015).

El Parque Agrario del Baix Llobregat (1996) es sin duda el modelo más maduro y a la vez el más consolidado; supone «el último reducto que queda de espacio agrícola en el entorno más inmediato de Barcelona» (Terricabras, 2005). El parque gestiona 2.900 hectáreas de cultivos hortofrutícolas de alta calidad que abastecen los mercados locales de Barcelona y el Mercabarna, con aproximadamente 600 explotaciones agrícolas –de entre 1 y 4 hectáreas– y 1.200 trabajadores agrarios en activo (Montasell y Callau, 2008). La clave de su consolidación en el tiempo se debe sin duda a que, por un lado, cumple con todas las exigencias teóricas descritas en apartados anteriores, necesarias para su articulación –un Consorcio (1998), un Plan de Gestión y Desarrollo (2002) y un Plan Especial (2004)– y, por otro, que ha contado desde sus inicios con el apoyo político explícito de dos autoridades regionales, la Diputación de Barcelona y el Consejo Comarcal del Baix Llobregat, y, posteriormente, de los 14 ayuntamientos que tienen tierras dentro de su perímetro, destinándose recursos económicos y técnicos, infraestructuras y servicios para apoyar la viabilidad de la actividad agraria. Todo ello se articula en un consorcio, expresión de gobernanza multinivel y multiactores. Para Zazo (2013: 156), la clave de su consolidación obedece también al hecho de que «los agentes que hoy forman el consorcio prioricen la actividad productiva frente a otras actividades de dimensión social para la salvaguarda de la actividad agraria y, con ella, la continuidad de este espacio agrario periurbano» de referencia internacional.

Otro de los parques catalanes de referencia es el Parque Agrícola y Natural del Gallecs, integrado por seis municipios de la comarca del Vallés Occidental (provincia de Barcelona). El Gallecs cuenta con un total de 733 hectáreas, de las que el 75 % corresponde a espacios agrarios, en su mayoría de secano, y el restante 14 % a terrenos forestales. Cabe señalar que la propiedad de las tierras incluidas en el parque es del Instituto Catalán del Suelo (INCASOL), característica que le confiere una singularidad especial frente a otros parques agrarios de escala supramunicipal (Yacamán y Zazo, 2015). Este parque es uno de los ejemplos más consolidados en agricultura de secano territorializada (Mata Olmo et al., 2018) y ha reorientado su modelo de gestión, dedicado tradicionalmente a la producción de cereales-piense, a garantizar la calidad de los alimentos a través de la producción ecológica, la recuperación de variedades tradicionales de diferentes tipos de cereales, la promoción de la comercialización en circuitos cortos y el fomento del asociacionismo agrario, impulsando así la biodiversidad y el paisaje (Safont, Chamorro y Sans, 2008).

Los otros dos parques agrarios de referencia —el Parque Agroecológico Soto del Grillo (2009) y el Parque Agrario de Fuenlabrada (2012)— se encuentran ubicados en la región urbana madrileña y están sometidos a una dinámica general de pérdida de superficie y de intensidad productiva, sin apenas ayudas públicas regionales, hecho agravado por la escasez de competencias de los ayuntamientos en materia de agricultura y empleo tras la última reforma de la legislación de régimen local. Sin embargo, las dos iniciativas municipales están empezando a hacer frente a la presión derivada de la expansión urbana y a la dinámica de pérdida de intensidad y abandono de los regadíos tradicionales, sobre la base de la gestión territorial participativa, el apoyo técnico a las buenas prácticas agrarias, a la comercialización de proximidad y a la puesta en valor de los paisajes de la agricultura (Mata y Yacamán, 2015). La principal limitación de estos parques es, sin duda, que no cuentan con el apoyo político de la Administración autonómica, que tiene las competencias en ordenación del territorio y agricultura, lo que dificulta también que se incorporen municipios limítrofes en una escala y una perspectiva comarcal.

El Parque Agroecológico Soto del Grillo (Rivas-Vaciamadrid) se ubica dentro de una finca de titularidad municipal de 90 hectáreas, con la previsión de incorporar en una segunda fase otras 300 hectáreas de suelo no urbanizable protegido del término municipal. El elemento que diferencia a este parque de los anteriores es que ha puesto en marcha un banco de tierras con el objetivo de favorecer la incorporación de nuevos proyectos emprendedores de agricultura y ganadería ecológica para su posterior inserción en el mercado, y la consiguiente creación de empleo y riqueza agraria en el tejido productivo del municipio (Yacamán y Zazo, 2018).

El otro caso es el del Parque de Fuenlabrada, el más maduro de la Comunidad de Madrid, en particular, por su dimensión (800 hectáreas), por la importante producción hortícola destinada a abastecer el mercado urbano y madrileño, y por la existencia de un importante grupo de explotaciones agrarias familiares con gran arraigo en el territorio. El proceso de patrimonialización del espacio productivo, fortaleciendo el sentimiento de identidad y pertenencia de los productores y los consumidores, promovido institucionalmente por el parque y la Administración local, aunque planteado de abajo arriba, constituye uno de los ejercicios más singulares de gobernanza alimentaria en comparación con otros parques, imprescindible también para la gestión y activación como patrimonio común de un paisaje apropiado por sus actores –los hortelanos y hortelanas–, que lo mantienen vivo, y por una población urbana que lo disfruta cuando lo pasea y cuando se alimenta con sus productos.

TABLA 5
Características de los principales parques agrarios de España

Nombre y año constitución	Superficie (ha)	Escala	Propiedad del suelo	Objetivos
Sabadell, 1993	586 ha	Municipal	Privada	«Contribuir a la mejora del desarrollo y la actividad agraria mediante la concreción sobre su ámbito de los diferentes instrumentos que el marco vigente aporta (urbanístico, agrario, ambiental y paisajístico), así como las diferentes legislaciones sectoriales, que se establecen sobre los usos agrarios y forestales, haciendo compatible el interés general y los intereses particulares coincidentes en el ámbito del parque» (Yacamán y Zazo, 2015: 196).
Llobregat, 1998	3-348 ha	Supramunicipal: 14 municipios	Privada	«Detener la presión ejercida por un entorno de expansión industrial y urbana sobre los terrenos agrícolas que provoca el deterioro ambiental y de la calidad de las explotaciones hortofrutícolas» (Yacamán y Zazo, 2015: 191).
Gallecs	733 ha	Supramunicipal: 6 municipios	Pública	«Protección y mejora de los valores ecológicos, paisajísticos, naturales y productivos de su ámbito, al mismo tiempo que se garantiza la viabilidad de las actividades económicas, incluidas la producción agrícola, la promoción del patrimonio arquitectónico, los usos lúdicos, la educación ambiental y los usos culturales» (Yacamán y Zazo, 2015: 206).
Rivas-Vaciamadrid, 2009	90 ha	Municipal	Pública	«Apoyar y fortalecer la actividad agraria mediante la puesta en marcha de medidas y actuaciones dirigidas a favorecer la incorporación de nuevos emprendedores a la actividad agraria, a promocionar la actividad económica del sector primario para que sea viable y compatible con la conservación de los recursos naturales y paisajísticos, así como el acceso a los ciudadanos a alimentos frescos, de temporada y ecológicos» (Yacamán y Zazo, 2015, p. 212).
Fuenlabrada, 2012	800 ha	Municipal	Privada	«Preservar y fortalecer la agricultura local y su paisaje, impulsando programas específicos que permitan desarrollar el potencial económico, ambiental y socio-cultural desde un enfoque multifuncional y agroecológico» (Yacamán, 2014).

Fuente: elaboración propia.

Se puede concluir que, en el contexto español, el parque agrario es una de las figuras territoriales más efectivas a escala local y supramunicipal para restablecer la conexión entre la ciudad y su agricultura próxima, y asegurar que resulte viable en un contexto de urbanización y metropolitización crecientes. Figuras como los parques agrarios permiten, sobre la base de la protección del suelo agrario y la viabilidad económica de la actividad agraria profesional, el desarrollo de estrategias que conectan el mercado agroalimentario urbano de productos frescos y las demandas ciudadanas de una alimentación sana y próxima con un paisaje de calidad.

2. La infraestructura verde, un instrumento renovador para mejorar la conectividad ecológica y territorial de los espacios agrarios periurbanos

La infraestructura verde (iv), desde su formulación conceptual e institucional a finales del siglo xx, se ha ido incorporando a la planificación territorial a distintas escalas (Mell, 2012; Austin, 2014), siguiendo y ampliando el enfoque de la conectividad ecológica espacial, con objeto de hacer frente al reto de la conservación y mejora de la biodiversidad y calidad de los hábitats en el territorio, desde los espacios de mayor interés natural hasta los ámbitos «verdes» rurales, urbanos y periurbanos. En un libro como este interesa la iv como instrumento de planificación y gestión territorial en el que dar cabida a espacios agrícolas de interés ambiental y alimentario en las áreas urbanas y regiones metropolitanas. La incorporación de la iv en el proceso de planificación resulta novedosa al abordar de forma integrada los servicios de los ecosistemas y su relación con el bienestar humano (Lafortezza et al., 2013) desde una perspectiva estratégica y multifuncional, capaz de introducir racionalidad en los procesos expansivos de las aglomeraciones urbanas. Este instrumento, basado en sus orígenes en la teoría de la red ecológica (Lotta, 2013) como se verá a continuación, supone una aproximación estratégica renovada y un cambio relativo de perspectiva sobre el tratamiento de los espacios libres (Mata y Yacamán, 2018), marcado por la búsqueda de un equilibrio entre los

componentes artificiales y naturales del sistema territorial urbano (Feria y Santiago, 2017).

En Europa ha comenzado a tener una incidencia significativa tras la Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento y al Consejo que promovió su constitución y desarrollo (COM, 2013), como resultado, a su vez, de la recomendación de la Estrategia sobre la Biodiversidad 2020 para fortalecer territorialmente la Red Natura 2000. Sobre la base de antecedentes conceptuales, metodológicos y técnicos, especialmente en el mundo anglosajón, y de los trabajos elaborados por la Agencia Europea de Medio Ambiente, la citada Comunicación define infraestructura verde como:

una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos. Se incorporan en la red tanto espacios verdes (o azules, en el caso de ecosistemas acuáticos) como otros elementos físicos de espacios terrestres (incluidas las zonas costeras) y marinos. En los espacios terrestres, la IV está presente en los entornos rurales y urbanos (CE, 2013a: 3).

En España, al igual que ha ocurrido con la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje (CDE, 2000), han sido las comunidades autónomas las que han tomado la iniciativa en la aplicación normativa e instrumental de la infraestructura verde en la planificación urbana y territorial, en algunos casos ligada a la política de paisaje, y en el ámbito de los espacios naturales. La Comunitat Valenciana constituye un buen ejemplo al respecto, siendo la precursora al incorporar esta figura por primera vez en la Ley de Ordenación del Territorio y Protección de Paisaje de la Comunidad Valenciana (2004),⁵ junto al Plan de Infraestructura Verde y de Paisaje 2011, estrechamente ligado al Convenio Europeo del Paisaje, pero también a la tradición norteamericana de *landscape planning* (Muñoz Criado, 2008).

5. En la actualidad está vigente la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana.

Hasta el momento, es de hecho la Comunitat Valenciana la única que cuenta con una estrategia territorial que contiene una propuesta regional para la infraestructura verde, aprobada por el Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell.⁶ Se establece, en el tercer bloque de dicha estrategia, que la citada infraestructura debe definirse en distintas escalas territoriales en el marco del planeamiento urbanístico y territorial para garantizar la función territorial, paisajística, ambiental y cultural que tiene encomendada (cap. 1). La Estrategia Territorial incide especialmente en la importancia que tiene la actividad agraria, desde un punto de vista multifuncional, para garantizar la viabilidad de la red ecológica, para lo que se consideran estratégicos tanto los regadíos como los secanos, al estimarse que desempeñan un papel fundamental en la sostenibilidad del territorio en su conjunto. Define, también, la figura del agricultor como agente territorial imprescindible para alcanzar este objetivo, desde el punto de vista tanto económico como ambiental y social.

En general, la incorporación en la planificación de escala regional y subregional en otras comunidades autónomas, como el País Vasco, La Rioja, Galicia o Andalucía, está siendo heterogénea tanto por las escalas a las que se elaboran los planes (provinciales, comarcales, metropolitanas, etc.) como por las figuras de protección utilizadas (malla verde, anillo verde, corredores verdes, zonas de especial protección, *sistema d'espais oberts*, etc.) y por la representación espacial (Rodríguez et al., 2015). La situación a escala estatal se ha visto fortalecida al incorporarse el concepto de IV en el ordenamiento jurídico español a través de la Ley 33/2015, que modifica la Ley de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad de 2007, donde se adquiere el compromiso de contar en tres años con una «Estrategia Estatal de la Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas» y promover la colaboración y cooperación transdisciplinar de múltiples agentes – políticos, gestores, organizaciones sociales y la ciudadanía en su conjunto – para su elaboración, desarrollo y aplicación. El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente publicó en 2017

6. Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell, por el cual se aprueba la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana.

las *Bases científico-técnicas para la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas*, existiendo un borrador de la citada Estrategia de mayo de 2019

para la identificación y conservación de los elementos del territorio que componen la infraestructura verde del territorio español, terrestre y marino, y para que la planificación territorial y sectorial que realicen las Administraciones públicas permita y asegure la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas, la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, la desfragmentación de áreas estratégicas para la conectividad y la restauración de ecosistemas degradados, incidiendo la conexión espacial de los paisajes y la provisión de los servicios de los ecosistemas.

Hasta el momento la protección del sistema de espacios abiertos ha recaído prioritariamente en las figuras e instrumentos de conservación de la naturaleza (parques nacionales, naturales y otras figuras, así como la Red ecológica europea Natura 2000, EUROPARC-España, 2018), que han dado prioridad a la conservación de la biodiversidad en las áreas de mayor valor ecológico, aunque resultando insuficiente para el logro de ese objetivo por no abordar de forma sistémica otros hábitat de interés y paisajes dentro de la matriz territorial. Dicha matriz territorial, de acuerdo con la ecología del paisaje, constituye la base espacio-temporal resultante del medio físico, el componente biológico, sus relaciones funcionales y las transformaciones que la actividad humana introduce en el sistema, expresada en configuraciones concretas del paisaje (Marull et al., 2008: 440; Burel y Baudry, 1999).

2.1 *Aproximación a la génesis, definición y beneficios de la infraestructura verde*

Como ya se ha señalado, la incorporación de la iv a la normativa de la ordenación del territorio en España es relativamente reciente. De ahí el interés en profundizar en el concepto y en sus principales características para determinar, en primer lugar, su capacidad para

dar respuesta a los problemas presentes derivados del crecimiento urbano disperso y de fragmentación y pérdida de hábitats y paisajes de interés; y, en segundo lugar, en relación con el tema que nos ocupa, para evaluar su potencialidad estratégica relacionada con la conservación y gestión de los espacios de la agricultura periurbana en las nuevas políticas de ordenación sostenible del territorio de ámbitos metropolitanos.

Tras la revisión de diferentes documentos científicos y técnicos, se constata que el término de *iv* tiene sus raíces en la planificación urbana con base ecológica y en la ecología del paisaje. Aunque el término aparece en la década de los años noventa, la concepción norteamericana ya disponía de referencias históricas de los siglos XVIII y XIX (Cantó, 2014b: 12). El concepto inicial descansa en dos ideas fundamentales, según Benedict y McMahon (2002): la primera, que la preservación y conectividad de las áreas naturales beneficia a la biodiversidad y evita la fragmentación de los hábitats; la segunda, que la conexión entre espacios verdes redundaba en beneficio de la calidad de vida de las personas.

Es en el año 1999 cuando el Servicio de Bosques de Estados Unidos y otras entidades conservacionistas y agencias federales institucionalizaron el término con la idea de crear una red interconectada de áreas naturales, que se visualizara de forma parecida a como lo hacen otras infraestructuras urbanas, como la eléctrica o la de comunicaciones (Fariña, 2012). Se creó el Green Infrastructure Working Group, que formuló la primera definición para la *infraestructura verde*:

Es una red interconectada de los cursos de agua, humedales, bosques, hábitats de vida silvestre y otras áreas naturales, vías verdes, parques y otras áreas de conservación y bosques y otros espacios abiertos que mantienen los procesos ecológicos, la calidad del aire y el agua y contribuyen a la salud y calidad de vida de las comunidades y personas (Benedict y McMahon, 2002: 6).

En el contexto europeo, el desarrollo de la *iv* surge con la aprobación de la Estrategia de la Unión Europea sobre la Biodiversidad 2020. La Comisión plantea la *iv* como la nueva estrategia que deben adoptar los Estados miembros para detener la pérdida de biodiversidad, potenciar y fortalecer la Red Natura 2000 y acelerar la

transición de la Unión Europea hacia una economía ecológica capaz de utilizar eficientemente sus recursos (CE, 2011: 1). Para alcanzar los objetivos de dicha estrategia se señala la necesidad de un cambio de paradigma sobre la forma de entender el crecimiento económico. En mayo de 2013 la Comisión Europea publica la Estrategia Europea de Infraestructura Verde con el objetivo de promover su implementación en todas las escalas territoriales (nacional, regional y local) de los Estados miembros. Sin embargo, en 2014, a través del Balance Intermedio de la Estrategia, la Comisión Europea reconocía el limitado progreso realizado hasta el momento para el logro de los objetivos marcados inicialmente, como consecuencia del contexto de crisis económica. Es un balance que se mantiene en el más reciente informe de la Comisión de 2019 (COM (2019) 236 final).

A partir de esta primera aproximación, el marco metodológico se ha ido orientando hacia nuevas propuestas por un cambio en los modelos territoriales que buscan reconectar las áreas urbano-rurales, yendo un paso más allá con respecto al objetivo inicial de conectividad ecológica y conservación de la biodiversidad. En general, las nuevas definiciones inciden en las ideas de flujos, sistemas y servicios (Rodríguez et al., 2015: 384), en promover la economía ecológica y circular, en aumentar la resiliencia y las soluciones basadas en la naturaleza y en mejorar la capacidad de adaptación para avanzar hacia un nuevo paradigma de planificación sostenible (Valladares y Forner, 2017; Bryant, 2006; Davies et al., 2015; Hansen et al., 2016).

En el caso español, las diferentes experiencias analizadas muestran una clara conexión con el concepto de sistema de espacios abiertos (Rodríguez y Aguilera, 2016). Por sistema de espacios abiertos se entiende «todo terreno no urbanizado en sentido amplio, el «suelo rural», habitualmente definido y tratado como residual, como «no urbanizable», pero que alberga valores ambientales estratégicos esenciales para la ordenación del territorio» (Mata y Olcina, 2010: 91). Se trata de una definición muy próxima a la de Ramón Folch, para quien el espacio libre es «el suelo no dedicado a usos urbanos o paraurbanos, es decir, el espacio mayoritariamente exento de construcciones, sea de uso forestal, pastoral, agrícola o plenamente silvestre, con independencia del estatuto jurídico o del régimen de propiedad a que esté sometido» (Folch, 2003: 200). Años antes, Fleury y Moustier

(1999) definían la agricultura periurbana y los espacios abiertos que la contienen como una nueva «infraestructura para la ciudad sostenible». Desde esta perspectiva, la matriz territorial⁷ de los espacios abiertos acoge los paisajes agrarios y sus actividades productivas como elementos estratégicos de ordenación territorial en relación con el sistema de ciudades y las redes de espacios naturales protegidos de las áreas metropolitanas (Yacamán y Mata, 2017b).

A falta de una definición consensuada, y sin perjuicio del debate científico y técnico existente en torno a la noción de infraestructura verde,⁸ algunas experiencias en su diseño y gestión a través de los instrumentos de planificación territorial y urbanística están poniendo de manifiesto su carácter innovador para sentar las bases de un nuevo modelo territorial que integre el desarrollo económico y social como garantía de mantenimiento de los servicios de los ecosistemas y la conservación de la biodiversidad. De hecho, se están desarrollando nuevas propuestas dirigidas al tratamiento sistémico de la matriz territorial que fortalecen especialmente la economía local y el empleo verde integrando los diferentes intereses en juego de una sociedad cada vez más urbanizada (Borelli et al., 2015). De acuerdo con esta perspectiva, las Bases Científico-Técnicas para la Estrategia Estatal de la IV señalan que la aplicación de una infraestructura verde sigue la lógica de la economía circular «al optar por soluciones basadas en la naturaleza, por ejemplo, para mitigar los efectos negativos del cambio climático, resultando más rentable que sustituir esos servicios perdidos por soluciones tecnológicas humanas» (Valladares, Gil y Forner, 2017: 53). Igualmente, la función económica se materializa cuando, en el ámbito de las áreas metropolitanas, se incorpora de forma estratégica la planificación y gestión de los valores del patrimonio natural, cultural y paisajístico de los agroecosistemas y la gestión de la

7. El Consejo de Protección de la Naturaleza es el órgano consultivo con función de asesoramiento y emisión de informes y dictámenes a requerimiento del Parlamento sobre los espacios naturales de Cataluña. Fue creado por la Ley 12/1985 de Espacios Naturales y se constituyó el año 1990.

8. Véase el encuentro «Caminando hacia la infraestructura verde. Presente y futuro», Zaragoza, 20-21 de octubre de 2016. Disponible en: <<http://greeninfrastructure-zaragoza.com/es/>>.

actividad agraria para mejorar el tamaño de las explotaciones y para contrarrestar la fragmentación generada por los cambios de uso del suelo; eso ayuda a solucionar uno de las principales causas de la baja rentabilidad económica de las explotaciones agrarias periurbanas, tal y como dice el Dictamen Europeo de la Agricultura Periurbana (CESE, 2004). Todo ello permite a su vez el cumplimiento de la importante función social de los paisajes agrarios, al favorecer la soberanía alimentaria, la mejora del bienestar de las personas y el uso racional del territorio, así como la mejora de las condiciones económicas, sociales y culturales de las personas que se dedican a la agricultura, especialmente en el entorno de las ciudades. En definitiva y de acuerdo también con los principios de la Estrategia Territorial Europea (1999), conscientes del creciente valor del suelo rústico como activo patrimonial, ambiental y alimentario, la IV se configura como una herramienta muy importante de desarrollo económico sostenible en la ordenación territorial de las áreas metropolitanas.

TABLA 6
***Definiciones científicas, normativas
y técnicas de la infraestructura verde***

<i>Autor</i>	<i>Definición</i>
Wilker et al. (2016)	«Es un concepto de la planificación estratégica capaz de abordar los problemas ambientales, sociales y económicos a través de la mejora de una variedad de beneficios para la sociedad».
Rodríguez et al. (2015)	«Es un concepto en el que subyacen las ideas de red y servicios de los ecosistemas, y es una más de las infraestructuras de servicios (transporte, comunicación, saneamiento, etc.) con las que cuenta cualquier sociedad».
Cantó (2014a)	«Es un sistema de gestión de espacios abiertos integral que puede contener tanto elementos urbanos como elementos para conectar los espacios verdes de las ciudades con el entorno rural, y en consecuencia se fijan una serie de directrices y criterios para la planificación y gestión».

TABLA 6 (cont.)

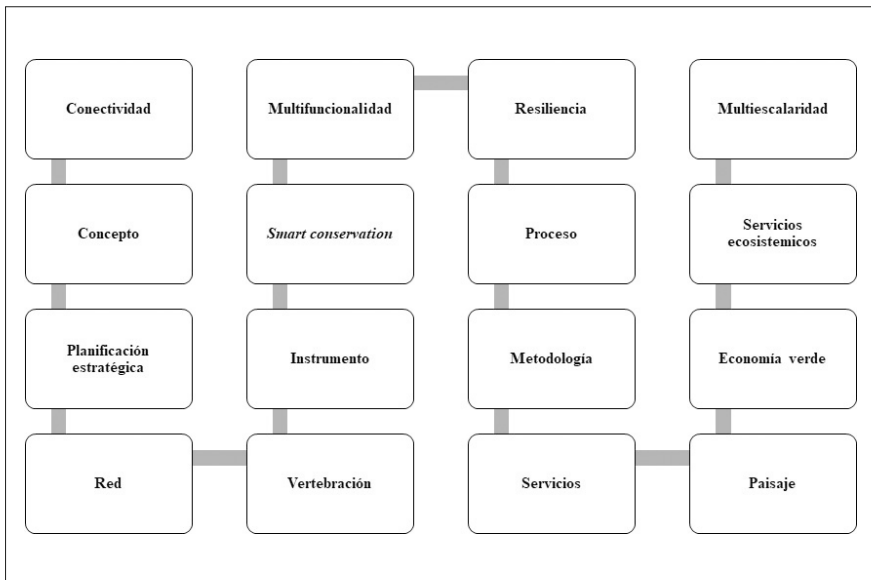
<i>Autor</i>	<i>Definición</i>
Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje.	«Es un concepto, una nueva metodología de aproximación a la realidad territorial, que incluye los terrenos con mayores valores del territorio y, al igual que las infraestructuras tradicionales, tales como carreteras, vías férreas, etc., vertebrada el territorio y le dota de continuidad».
Agencia Europea de Medio Ambiente, 2011	«Es una red de elementos de valor ambiental de un territorio, que están interconectados y, por lo tanto, generan mayores beneficios por la potenciación de la multifuncionalidad y la resiliencia».
Amundsen et al. (2009)	«Es un proceso y un producto».
Maryland Department of Natural Resources (2003)	«Son corredores naturales establecidos para conectar grandes áreas de espacios abiertos y para proporcionar la conservación de los recursos naturales, la protección de hábitats, el movimiento de plantas y animales, y para ofrecer oportunidades para la recreación lineal, transporte alternativo y estudio de la naturaleza».
Benedict y McMahon (2002)	«Es una conservación <i>inteligente</i> (<i>smart conservation</i>) que se ocupa de los impactos ecológicos y sociales de la expansión y el consumo acelerado y la fragmentación del territorio».

Fuente: Yacamán y Mata (2017b).

De las anteriores definiciones se deduce, en primer lugar, que el objetivo central de la IV es la conservación de la biodiversidad y la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas (ocio, cultura, calidad del aire, producción de alimentos, etc.) para asegurar el bienestar humano a diferentes escalas. Sin embargo, se suscitan otras cuestiones relevantes como el hecho de que la IV incorpora un enfoque

smart y proactivo de actuación para lograr un modelo más racional de los usos del suelo. Se basa en una concepción multifuncional del territorio, al integrar en una pieza funcional las diversas dimensiones –económicas, ambientales y sociales– de los elementos que la componen y con distintos fines, desde la protección al desarrollo local endógeno. Y, por encima de todo, funciona como una red ecológica estratégicamente planificada que integra diferentes piezas delimitadas físicamente, ubicadas en entornos urbanos y rurales, orientada a mejorar la conectividad funcional del paisaje desde una perspectiva holística del territorio. Se sustenta, pues, en los planteamientos de la ecología del paisaje, para «diseñar el sistema de espacios libres con el objetivo de defender y mejorar la biodiversidad y los hábitats fuera de los parques y reservas» (Mata y Olcina, 2010: 93).

FIGURA 4.4
Conceptos asociados
a la definición de infraestructura verde



Fuente: elaboración propia.

La *iv* tiene un enorme potencial para poner límites y ofrecer soluciones al *urban sprawl*, basadas en la resiliencia, la economía ecológica y el ecodesarrollo, y evitar así la pérdida de espacios agrarios estratégicos en las áreas metropolitanas. Es, por lo tanto, una herramienta valiosa para mejorar la toma de decisiones sobre los diferentes tipos de paisaje y para el establecimiento de políticas orientadas al desarrollo regional sostenible al considerar de forma integrada áreas intensamente humanizadas con otras de dominante natural y rural. Del objetivo general formulado por la Comisión de mejorar la capacidad de la naturaleza para facilitar bienes y servicios ecosistémicos múltiples y valiosos se derivan otros objetivos específicos, alcanzables con el desarrollo de una *iv* (Comisión Europea, 2012 y 2014):

- Mejora de la biodiversidad local y global.
- Mitigación y adaptación al cambio climático.
- Fomento de un enfoque más inteligente e integrado del desarrollo, que garantiza que el limitado espacio europeo y sus recursos naturales se utilicen de la forma más eficiente y coherente posible.
- Minimización del *urban sprawl* y sus efectos negativos en la biodiversidad, los servicios de los ecosistemas y las condiciones de vida de las personas.
- Contribución a una vida saludable, mejores lugares para vivir, espacios abiertos con nuevas oportunidades recreativas.
- Aumento de las conexiones urbano-rurales y de las infraestructuras naturales y artificiales.
- Mejora del valor económico de los servicios ambientales y oferta de nuevas oportunidades para las comunidades locales.

El carácter eminentemente multifuncional de la *iv* es una de sus principales características y un atributo que le permite responder a diversas demandas de forma simultánea, lo que la convierte en un instrumento de carácter transversal que puede ayudar al desarrollo de numerosas políticas, tanto territoriales como sectoriales (CEA, 2014: 6), en concreto la agraria y de desarrollo rural con un enfoque multifuncional y sostenible. En definitiva, son muchas las oportunidades que brinda el desarrollo de una infraestructura verde por el modo inteligente e integrado de gestionar el capital natural.

La tabla 7 muestra un listado de beneficios específicos, según su impacto ambiental, socioeconómico, en relación con el cambio climático y sobre la biodiversidad de acuerdo a la Comisión Europea.

TABLA 7
Beneficios potenciales de la infraestructura verde

<i>Grupo de beneficios</i>	<i>Beneficios específicos</i>
Ambientales	Suministro de agua limpia Eliminación de contaminantes del agua y del aire Mejora de la polinización Protección contra la erosión del suelo Retención de las aguas pluviales Incremento del control de plagas Mejora de la calidad del suelo Reducción de la ocupación de tierras agrarias y del sellado del suelo
Socioeconómicos	Mejora de la salud y del bienestar de las personas Creación de puestos de trabajo Diversificación de la economía local Ciudades más atractivas y más verdes Mayor valor de la propiedad y distinción local Soluciones de energía y transporte más integradas Mejora de las oportunidades de ocio y turismo
En relación con la mitigación del cambio climático	Mitigación de las inundaciones Fortalecimiento de la resiliencia de los ecosistemas Almacenamiento y retención del carbono Mitigación de los efectos urbanos de isla térmica Prevención de catástrofes (como tormentas, incendios forestales, deslizamientos de tierra)
Sobre la biodiversidad	Mejora de los hábitats para la vida silvestre Corredores ecológicos Permeabilidad del paisaje

Fuente: CE (2014: 6).

2.2 *Planificación y gestión de la infraestructura verde*

Para garantizar que la *iv* cumpla con sus objetivos, se requiere, por lo tanto, que se sumen al menos las funciones básicas en el planeamiento urbano y territorial, que según Davies et al. (2015) y Hansen et al. (2016) son las siguientes: *a*) la integración de las infraestructuras grises y verdes; *b*) la conectividad; *c*) la multifuncionalidad, y *d*) la cohesión social y territorial. A través de la adopción de estas funciones la *iv* contribuye a generar ciudades compactas (Lafortezza et al., 2013), al tener la vocación de guiar el desarrollo urbano, facilitando la conservación de servicios ambientales en contextos de dispersión urbana (Rodríguez y Aguilera, 2016).

En ese sentido, y de acuerdo con Benedict y McMahon (2002: 18), la integración de la *iv* dentro del proceso de planificación territorial produce una serie de beneficios:

- Reconoce y aborda las necesidades de las personas y de la naturaleza de forma integrada.
- Proporciona mecanismos para equilibrar factores ambientales y económicos.
- Proporciona un marco para la integración de diversos recursos naturales y el crecimiento de actividades de gestión desde un enfoque ecosistémico.
- Asegura que tanto los espacios abiertos como los sistemas de asentamientos se localicen donde resulta más necesario y adecuado.
- Identifica áreas ecológicas vitales y vinculaciones previas al desarrollo en zonas suburbanas y en paisajes rurales.
- Identifica oportunidades para la restauración y la mejora del funcionamiento natural de los sistemas en áreas ya desarrolladas.
- Proporciona una visión amplia y unificadora del futuro modelo territorial en el que diversos agentes sociales y organizaciones están implicados.
- Permite a las comunidades crear un sistema integrado que es más rico y complejo que la suma de las partes.

- Permite que la conservación y el desarrollo económico se desplieguen armónicamente como partes integrantes de un mismo sistema con recursos limitados.

2.3 Elementos que integran la red

Desde el punto de vista funcional, y adoptando los postulados de la ecología del paisaje (Forman y Godron, 1986), la IV debe estar formada por una serie de elementos que trabajan de forma conjunta para favorecer los procesos ecológicos y socioeconómicos desde la escala de la ciudad hasta las escalas intermedias (regional, supramunicipal). Siguiendo las indicaciones de Benedict y McMahon (2002) y Amudsen et al. (2009), hay dos grandes categorías que conforman la IV, en las que se integran los diferentes elementos dentro de la matriz territorial:

1. *Nodos*: Son los anclajes de la red y proporcionan el lugar de origen y destino para la vida silvestre y los procesos ecológicos que se mueven a través de ella. Pueden ser de diferentes formas y tamaños, así como de titularidad pública o privada. Estarían compuestos fundamentalmente por áreas de alto valor ecológico y ecosistemas bien conservados.
2. *Conectores*: Son los elementos lineales que permiten unir el sistema y garantizar la conectividad ecológica y ambiental para mantener los flujos entre los nodos con el objetivo de que la red pueda funcionar. Al igual que los nodos, tienen diferentes formas y tamaños y pueden ser también de titularidad pública o privada.

Por su parte, las *Bases científico-técnicas para la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológica*, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, hacen una descripción a escala nacional, regional (tabla 8) y local más completa de acuerdo con las funciones encomendadas a cada elemento dentro del sistema.

TABLA 8
Elementos territoriales a escala regional
que conforman una infraestructura verde*

<i>Tipo</i>	<i>Características</i>	<i>Elementos territoriales</i>
Áreas núcleo	Áreas de alto valor ecológico	<ul style="list-style-type: none"> – Figuras reguladas en la Ley 42/2007 correspondientes a espacios naturales protegidos. – Espacios protegidos Red Natura 2000. – Espacios protegidos por acuerdos internacionales (excepto algunas zonas de las Reservas de la Biosfera). – Espacios protegidos por la legislación autonómica: paraje natural, parque regional, etc.
	Otros ecosistemas bien conservados y áreas de alto valor ecológico fuera de los espacios protegidos: llanuras aluviales, humedales, litorales, bosques naturales, etc.	<ul style="list-style-type: none"> – Red de Reservas Naturales Fluviales. – Montes públicos. – Otros terrenos forestales, según definición de la Ley 43/2003, excluidas las plantaciones forestales. – Otras aguas superficiales naturales continentales, transición y costeras, según los inventarios de los Planes Hidrológicos de Demarcación. – Superficies ocupadas por Hábitats de Interés Comunitario prioritarios. – Áreas de especial interés que así vengan determinadas en los Planes de recuperación de especies amenazadas. – Otras zonas de alto valor ecológico.
Corredores ecológicos	Corredores lineales	<ul style="list-style-type: none"> – Red de Vías Pecuarias, reguladas en la Ley 3/1995. – Corredores definidos por Planes de Ordenación del Territorio de Ámbito Subregional, en su caso. – Dominio Público Hidráulico (DPH) y Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) definidos por los Planes Hidrológicos de Demarcación. – <i>Stepping stones</i>: Enclavados forestales y bosques islas. – Corredores paisajísticos: Puertas verdes, cinturones urbanos, etc.

TABLA 8 (cont.)

<i>Tipo</i>	<i>Características</i>	<i>Elementos territoriales</i>
<i>Buffer zones</i> o áreas de amortiguación		<ul style="list-style-type: none"> – Las plantaciones forestales, según definición de la Ley 43/2003. – Zonas de influencia forestal/zonas de peligro de incendios forestales o similares. – Terrenos agrícolas patrimoniales. – Espacios protegidos según convenios internacionales (Ley 42/2007): Reservas de la Biosfera (zonas tampón sobre la que no se superpone otra figura de protección).
Otros elementos multifuncionales		<ul style="list-style-type: none"> – Zonas de agricultura de montaña. – Terrenos agrícolas extensivos/secano. – Sistemas agroforestales. – Zonas agrícolas de alto valor natural. – Superficies ocupadas por Hábitats de Interés Comunitario no prioritarios fuera de los espacios protegidos. – Espacios definidos por los Planes de Ordenación de Ámbito Subregional. – Espacios en suelo no urbanizable definidos por Planes Generales de Ordenación Urbana.

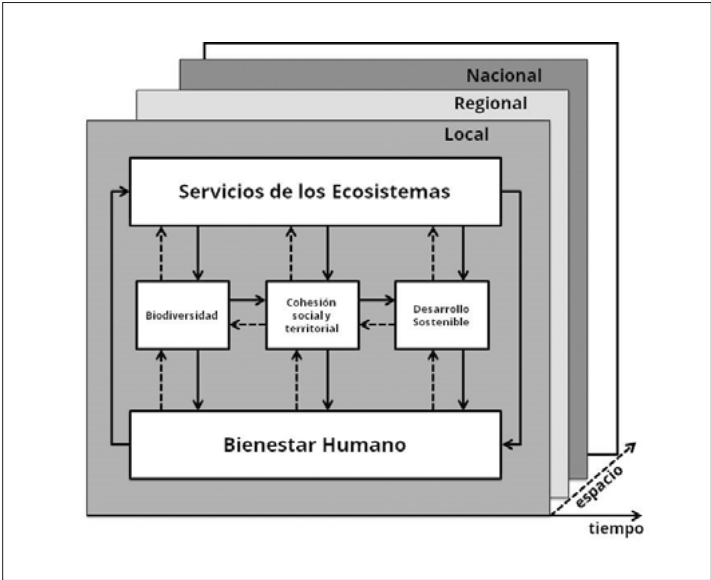
* Según la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológica. *Fuente:* elaborado a partir de Valladares, Gil y Forner (coord., 2017: 120-121).

2.4 Estructura multiescalar de la planificación

Considerando el concepto de *iv* definido por la Comisión Europea, un aspecto decisivo para asegurar la conectividad ecológica y territorial del paisaje, entendido como matriz territorial que acoge y da sentido a la *iv*, es garantizar la gestión sistemática de las diferentes escalas de intervención desde las mayores para espacios más reducidos, por ejemplo, los parques urbanos, pasando por la escala municipal hasta la subregional. Según el marco que presentan Laforteza et al. (2013), se explicita la importancia de trabajar en diferentes

escalas de intervención para la planificación del uso del suelo y conseguir mejorar los resultados de los diferentes ecosistemas integrados en la red tanto en la dimensión temporal como en la espacial. El marco propuesto consta de tres bloques principales, cada uno correspondiente a una función específica (biodiversidad, cohesión social y territorial, desarrollo sostenible). Cada función está directa o indirectamente relacionada con las demás para mejorar los beneficios ecosistémicos y de bienestar social de la matriz territorial. En la escala local, los componentes se definen como espacios verdes individuales, y, a medida que se aumenta la escala, se incrementan los servicios de la red (Lafortezza et al., 2013).

FIGURA 4.5
Marco de la infraestructura verde

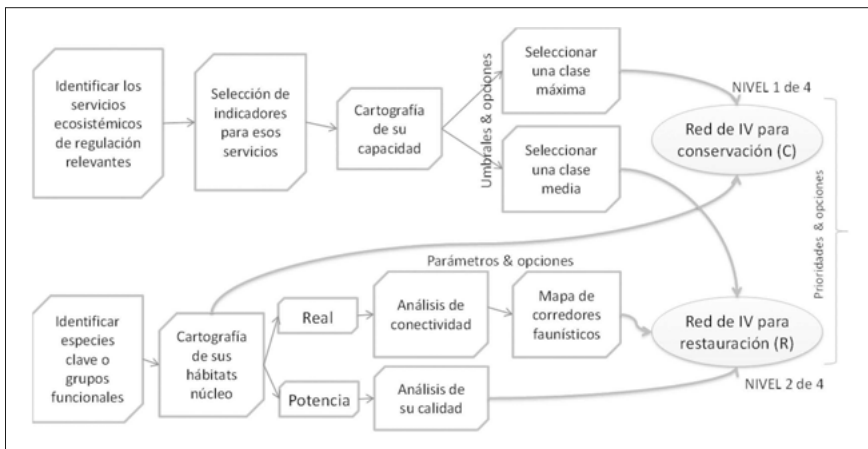


Fuente: Lafortezza et al. (2013) (traducción propia).

La Agencia Europea de Medio Ambiente, en su informe sobre *Análisis espacial de la infraestructura verde* (AEMA, 2014), desarrolla una

propuesta metodológica para el diagnóstico de la iv, en la que propone un análisis cartográfico en el que, en primer lugar, se cartografían las principales áreas y corredores con capacidad de proveer servicios ecosistémicos de regulación (calidad del aire, flujos de agua, polinización, etc.) y, en segundo lugar, se identifican los hábitats clave para la conservación de la biodiversidad y el análisis de la conectividad entre ellos. Conviene aclarar que los componentes que integran la red pueden tener tamaños y formas heterogéneos en relación con la escala espacial. En este sentido, cabe destacar que la efectividad de la red ecológica no reside en la superficie de los nodos y los corredores sino más bien en la capacidad de interconectar diversos elementos destacados de la matriz territorial con importancia ambiental, paisajística, patrimonial y productiva para asegurar los correspondientes procesos y flujos ecológicos, económicos y ambientales. El objetivo de cartografiar los diferentes tipos de nodos es orientar las iniciativas de gestión y actuación, ya sean para la conservación o para la restauración.

FIGURA 4.6
Esquema de trabajo para la elaboración del análisis espacial de una iv



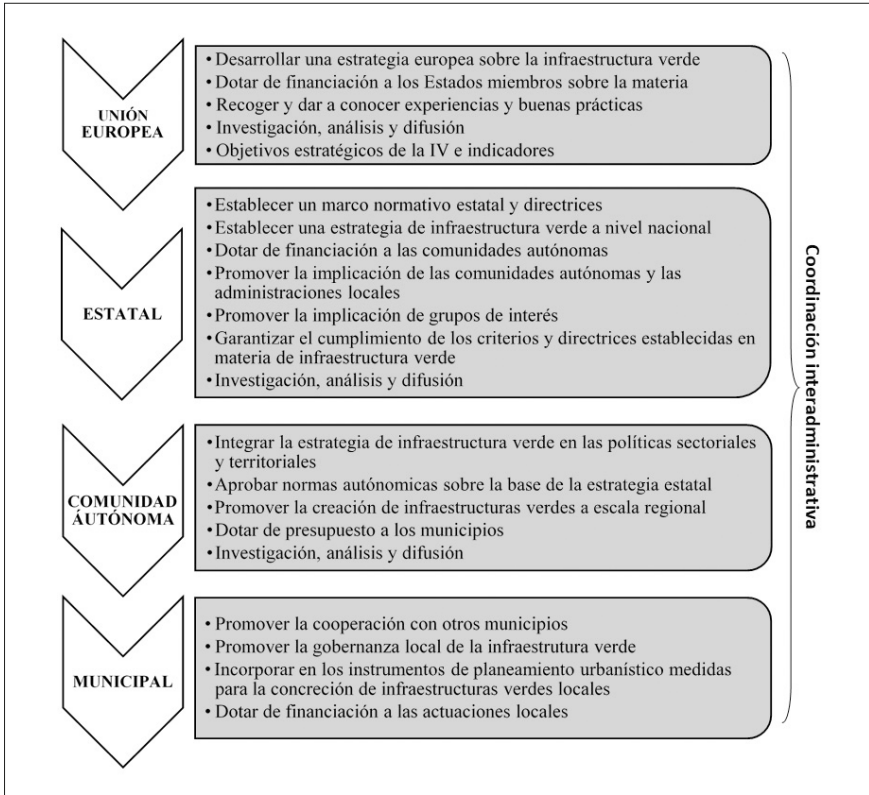
Fuente: recogido en las Bases científico-técnicas para la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Agencia Europea de Medio Ambiente (2014, en AEMA, 2014).

2.5 *Marco normativo e integración en la planificación territorial*

Para la Comisión Europea, los Estados juegan un papel fundamental a la hora de concretar la visión y el marco estratégico de la IV, que se materializará en los ámbitos nacionales y, fundamentalmente, regionales (CE, 2013c: 10). De acuerdo con el art. 149.1.23 de la Constitución Española, se atribuye al Estado la competencia de la legislación básica sobre protección del medio ambiente, justificado por el carácter interterritorial de la materia y por la necesidad de salvaguardar los principios de solidaridad, igualdad de los ciudadanos y unidad del mercado, así como el interés general. Por ello, le corresponde formular las orientaciones e instrucciones que deben guiar a las autoridades autonómicas o locales en esta materia. A la vista de la competencia exclusiva de las comunidades autónomas sobre ordenación del territorio, deben ser ellas las responsables de su integración tanto en las políticas sectoriales como territoriales, definiendo en detalle sus componentes y valores, en el marco de la Estrategia Estatal, teniendo en cuenta su ubicación, amenazas, limitaciones, prioridades, oportunidades y factores regionales (geográficos, ambientales, sociales, políticos, económicos, etc.) (CE, 2013c: 11).

En la escala estatal, la definición de la IV debe coordinarse con las figuras reguladas en la Ley 42/2007 correspondientes a espacios naturales protegidos y espacios integrados en la Red Natura 2000, con el dominio público hidráulico (los cauces naturales y márgenes, los lechos de lagos, lagunas y embalses y las servidumbres de paso asociadas), y con otras determinaciones básicas como leyes estatales de Aguas, Costas y la Red de Vías Pecuarias regulada por la Ley 3/1995. En la escala autonómica y comarcal, deberá estar coordinada e integrarse en los planes territoriales y de los recursos naturales de los espacios protegidos y Zonas de Especial Conservación, y con aquellos instrumentos y directrices que puedan emanar del Convenio Europeo del Paisaje y las políticas sectoriales y territoriales de incidencia espacial. En la escala municipal y local, se tendrán que coordinar los planes de ordenación urbana y las intervenciones a nivel de finca (PAC, Contratos Territoriales) con la IV a escala regional.

FIGURA 4.7
Estructura multiescalar de la infraestructura verde



Fuente: Yacamán (2017a).

Según las directrices de la Estrategia Nacional de iv, las comunidades autónomas tendrán que aprobar, en el plazo de tres años, una vez publicada dicha estrategia nacional, sus propias estrategias. Para lograr una mayor coherencia, la delimitación de la iv a escala supramunicipal debe ser previa a la planificación de las nuevas demandas de suelo en la escala municipal. En este sentido, las nuevas demandas de ocupación del suelo deberán estar bien justificadas a partir de una estrategia territorial racional para garantizar espacios abiertos suficientes y de calidad, con señas de identidad cultural visibles a través de sus

paisajes y con capacidad de albergar actividades económicas diversas. En la escala municipal, esto no implica que cada ayuntamiento no «pueda determinar su propia clasificación y calificación urbanística del suelo, sino que determinadas áreas se zonifiquen y se regulan con arreglo a la función territorial y a la interconexión con el resto de elementos», integrados en la red (CONAMA, 2014: 15).

La coordinación y el compromiso de los agentes públicos y privados será imprescindible, tal y como señala el *Informe para la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España*:

La transición hacia la sostenibilidad en España pasa por lograr una gestión adaptativa del capital natural para el bienestar de su población, lo cual requiere de la adopción de medidas estructurales encaminadas a construir un nuevo marco de gobernanza que module las interacciones entre la sociedad humana y los ecosistemas y que redefina el verdadero papel de la economía en un modelo de desarrollo justo socialmente y sostenible en términos ecológicos (EME, 2011: 13).

Por ello, dado su carácter multifuncional y sus implicaciones en diferentes escalas políticas y en las políticas sectoriales, es necesario incorporar un modelo de gobernanza multinivel para su planificación, implementación y evaluación orientado a generar una nueva cultura del territorio entre los diferentes agentes sociales, políticos y económicos implicados y lograr así la efectividad de la infraestructura verde.

2.6 *El tratamiento del paisaje agrario en la infraestructura verde metropolitana*

Los cambios de uso del suelo están teniendo efectos considerables sobre los servicios de los ecosistemas y el bienestar humano, resultado en muchos casos de una enorme presión urbana sobre los paisajes y ecosistemas (Laforteza et al., 2013), tal y como pone de manifiesto, por ejemplo, la citada *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España*, que indica que dichos cambios constituyen el mayor elemento de presión sobre la biodiversidad, componente fundamental de los ecosistemas y, por tanto, de los servicios que estos dan a las

personas (EME, 2011). La expansión de las áreas metropolitanas a costa de la reducción del suelo agrario, junto con la continua fragmentación causada por las infraestructuras viarias, está generando un contexto de muy difícil gestión de los suelos urbanísticamente considerados como rústicos o no urbanizables protegidos (Yacamán y Mata, 2017b). En este contexto, hay que situar la noción de la IV como herramienta que no solo identifica los elementos territoriales –de dominantes naturales, agrarias y paisajísticas– que pueden mejorar los servicios de los ecosistemas y la conectividad ecológica, sino que también tiene la capacidad de fomentar una gestión activa de estos, ligada a la puesta en valor de usos agrarios sostenible, así como otros propios del sistema de espacios abiertos para contribuir a la dinamización socioeconómica de la matriz territorial. Todo ello comporta un enfoque renovado para la planificación en la escala metropolitana «frente a los enfoques tradicionales de conservación, de carácter reactivo en lugar de proactivo, y restringidos esencialmente a la limitación y regulación de usos sobre determinados elementos del territorio» (Feria y Ramos, 2017: 122).

Un paso crucial para este cambio de perspectiva de naturaleza estratégica es integrar en la red no solo los espacios protegidos y de alto valor ecológico como nodos principales, sino también determinados paisajes cotidianos, como los de la agricultura periurbana, en calidad de componentes estructurales y funcionales de los sistemas urbanos. En este contexto, adquieren un especial valor los regadíos tradicionales, como núcleos centrales para el diseño de una infraestructura verde en la ordenación metropolitana para garantizar la alimentación de proximidad y la preservación de suelos de alto valor agrológico (Yacamán y Mata, 2017b). Desde esta propuesta metodológica, al zonificar reservas estratégicas de suelo agrario para hacer frente a la presión derivada de los cambios en los usos del suelo (abandono, intensificación, sellado) y a la fragmentación asociada al *urban sprawl*, que generan economías poco competitivas y ponen en entredicho la supervivencia de la agricultura periurbana, se contribuye decididamente a mejorar la calidad de los espacios abiertos, al conectar las áreas de elevado interés natural con otras de alto valor productivo y cultural (Yacamán, 2017a).

Favorecer la generación de áreas económicas multifuncionales en las que se promuevan servicios asociados a la transformación agroalimentaria (almazaras, mataderos, obradores, etc.), permitiendo la presencia de diferentes actividades económicas, como la agricultura y la ganadería extensiva o el agroturismo, entre otras, resulta fundamental para fortalecer la dimensión económica y productiva de la agricultura periurbana en el sistema de espacios abiertos metropolitanos. La IV resulta así de interés como herramienta que permite avanzar hacia el paradigma agrourbano, porque es lo suficientemente flexible como para poder incorporar otros aspectos, además de la conservación de la naturaleza –su objetivo principal–, como la seguridad alimentaria, la relocalización del sistema alimentario y la conexión campo-ciudad.

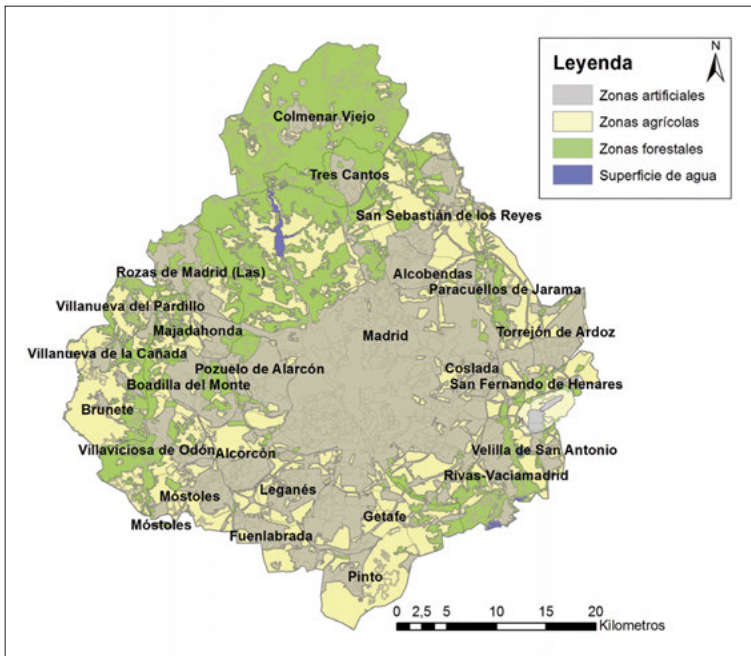
2.7 Propuesta para el diseño de una infraestructura verde sobre terrenos agrarios aplicada al sur de la región urbana de Madrid

Desde un punto de vista espacial y funcional, y a los efectos de la siguiente propuesta, el conjunto de grandes núcleos urbanos contiguos o más próximos a la capital merece, como aglomeración urbana, un tratamiento diferenciado del resto de los que integran la región metropolitana madrileña según su más reciente delimitación (Feria, 2016). La densidad de la mancha urbana y de las infraestructuras viarias resulta protagonista en la ocupación de este espacio nuclear metropolitano, que concentra más del 80 % de la población de la Comunidad y que viene a coincidir, *grosso modo*, con los límites del área metropolitana definida a finales de los años sesenta del pasado siglo.

A pesar de las estrechas relaciones funcionales internas, esta pieza metropolitana carece, como es bien sabido, de institución de gobierno compartido y de figura de planificación supramunicipal –tampoco la hay regional– que gestione territorialmente una realidad tan compleja y dinámica, de casi seis millones de habitantes, con una fuerte polarización social y ambiental: las zonas de mayor renta y calidad paisajística se ubican en el norte y noroeste, con

significativa presencia de espacios protegidos, mientras que en el sur y sureste vive mayoritariamente la población de menores ingresos, en un medio de saturación creciente (Naredo y Frías, 2003), con paisajes más degradados en los que, a falta de espacios forestales, la agricultura periurbana se ha visto suplantada y fragmentada por el avance de la urbanización, a lo que se suma el muy escaso apoyo público a las agriculturas de proximidad. En algo más de diez años, entre 1987 y 2000, tales superficies se incrementaron en más de 30.000 ha (un 47 %) a base sobre todo de terrenos agrícolas, pastizales y matorral, y solo excepcionalmente, de espacio arbolado (Mata et al., 2009: 38).

FIGURA 4.8
Principales usos del suelo en los municipios de la aglomeración urbana de Madrid



Fuente: Yacamán y Mata (2017b) a partir de los datos de CORINE Land Cover (2012).

El primer hecho destacable de la información cartográfica analizada durante el periodo 1987-2012, utilizando las bases de datos de CORINE Land Cover, es el considerable aumento de las coberturas denominadas «artificiales» en los municipios del corredor sur y sureste que circunda la capital, con una importante fragmentación ambiental del territorio como consecuencia, no solo del aumento de la mancha urbana, sino de la disposición de la red de infraestructuras viarias, que genera un efecto barrera sobre los ecosistemas y los paisajes agrarios, que favorece el abandono de la actividad agraria profesional. Entre 1987 y 2000, las tierras de labor, mayoritariamente de secano, se redujeron en 29.870 ha (CAM, 2010). En el caso de la superficie regada, se ha producido la irreversible desaparición de conjuntos paisajísticos valiosos, que presentan en la actualidad una configuración discontinua, con un deterioro evidente de su calidad y capacidad productiva. La superficie forestal, sin embargo, ubicada preferentemente al norte y noroeste, se mantiene relativamente estable en la Comunidad, debido fundamentalmente a la existencia de figuras de protección (PN y Red Natura 2000). Aun así, el ámbito de estudio presenta una falta manifiesta de conectividad ecológica y agraria, por lo que se ha considerado necesario identificar los elementos principales que podrían contribuir a restablecer cierto equilibrio ambiental, social y paisajístico entre el norte y sur, señalando en concreto los espacios agrarios estratégicos para garantizar su conservación, su contribución al aprovisionamiento de alimentos de cercanía de la aglomeración y sus múltiples servicios ecosistémicos y paisajísticos.

2.7.1 METODOLOGÍA ABIERTA PARA LA DEFINICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

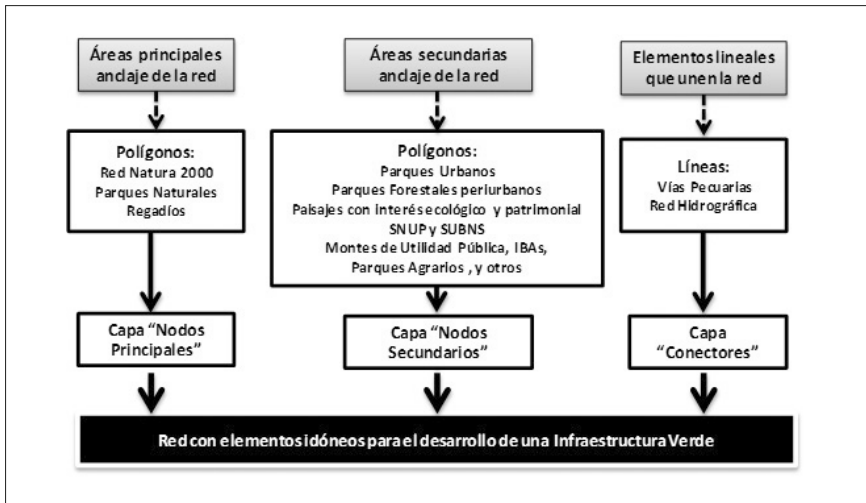
La metodología utilizada para el diseño de esta primera propuesta toma como referencia el Informe sobre planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid (CAM, 2010), y el Informe sobre el Análisis Espacial de la infraestructura verde de la Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA, 2014). Su principal y más novedosa contribución es la integración de los servicios ecosistémicos de los paisajes de la agricultura, entendidos como matriz territorial en la

que se integra la IV, así como los elementos patrimoniales ligados a la actividad agraria como nodos estratégicos de la red, lo que consigue evitar el carácter subordinado y residual que, frecuentemente, concede la planificación convencional a los espacios de la agricultura en la ordenación de las áreas metropolitanas. La metodología adopta la escala y el enfoque del paisaje, y tiene la ventaja de su uso fácil y aplicabilidad, porque está apoyada fundamentalmente en información disponible o descargable de visores cartográficos de las administraciones públicas, tratable con sistemas de información geográfica. La modelización de los elementos territoriales y paisajísticos explotados permite evaluar, desde un enfoque sistémico del territorio, la conectividad entre los diferentes espacios naturales protegidos del ámbito de estudio, y su funcionalidad territorial a partir de la evaluación de los servicios ecosistémicos de los diferentes paisajes que componen la matriz territorial a escalas intermedias.

El primer paso consiste en recopilar la información descargable en formato vectorial (SHP y *geodatabase* de ArcGis) y con formato ráster desde el Geoportal de Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid y entidades públicas (MAPAM, CNIG, UAM), que sirven de base para la elaboración de la IV (nodos y conectores). Una vez descargada la información georreferenciada se prepara para su gestión a través de un Sistema de Información Geográfica. Así mismo, se seleccionan las capas de las principales variables ambientales, paisajísticas, productivas, estructurales y funcionales del ámbito de estudio:

- Áreas núcleo de alto valor en términos de biodiversidad (ENP y Red Natura 2000).
- Áreas núcleo de alto valor agroecológico de interés nacional según el Mapa de clases agrológicas.
- Capas de regadíos (código 121 CORINE Land Cover).
- Paisajes con interés ecológico y patrimonial (nivel de valoración final alta y media).
- Corredores naturales protegidos (red hidrográfica, riberas y vías pecuarias).
- Áreas de la trama urbana: parques urbanos y forestales; terrenos clasificados como «Suelo No Urbanizable Protegido» (SNUP) y «Suelo No Urbanizable Común» (SUBNS).

FIGURA 4.9
Operaciones realizadas, mediante un SIG, para obtener los elementos necesarios para la creación de la red de IV



Fuente: Yacamán y Mata (2017b).

El segundo paso de la metodología consiste en identificar las áreas principales y las áreas secundarias de anclaje de la red, que resultan esenciales para la conservación de la biodiversidad y para proveer los servicios ecosistémicos de regulación de la matriz territorial (clima local y calidad del aire, secuestro y almacenamiento de carbono, moderación de fenómenos extremos, prevención de la erosión y conservación de la fertilidad del suelo, polinización, control biológico de plagas y regulación de los flujos de agua). Posteriormente, se identifican los elementos lineales que permiten la conectividad entre ellos, con objeto de mejorar los flujos y servicios entre los nodos de la red.

A continuación, se recogen algunos ejemplos de los componentes potenciales de la IV a escala metropolitana incorporando los elementos asociados a los sistemas agrarios de acuerdo con las dos principales categorías (nodos y conectores) (Tabla 9):

TABLA 9
Ejemplos de componentes
de la infraestructura verde metropolitana

Nodos o manchas
<i>Espacios ligados al tejido urbano</i>
Parques periurbanos y metropolitanos
Parques urbanos y zonas verdes
Zonas verdes privadas
Elementos arquitectónicos (fachadas y cubiertas vegetales)
Huertos urbanos
<i>Espacios naturales/forestales</i>
Espacios naturales protegidos (parques nacionales, parques naturales, Red Natura 2000)
Manchas de hábitats restaurados
Ecosistemas sanos fuera de zonas protegidas
Zonas multifuncionales con valor ambiental
Montes de utilidad pública
Embalses, lagos y pantanos
<i>Espacios agrarios</i>
Espacios agrarios periurbanos
Parques agrarios
Regadíos tradicionales
<i>Conectores ecológicos</i>
Elementos de conexión para uso público (senderos, carriles bici, etc.)
Red fluvial
Setos y cercados
Vías pecuarias, cañadas reales, caminos rurales y forestales y vías verdes.
Anillos verdes
Sistemas de regadío tradicionales y acequias
Calles arboladas, setos vivos y arbustos en la ciudad

Fuente: elaboración propia a partir de Feria y Santiago (2017) y AEMA (2011).

El tercer paso consiste en llevar a cabo la operación propuesta de la red, para lo cual se procede a su agrupación mediante las capas «nodos principales», «nodos secundarios» y «conectores» en formato vectorial, fusionándolas posteriormente para la conformación del modelo resultante de la IV.

El cuarto paso metodológico supone la identificación de los servicios culturales que proveen cada uno de los tipos de paisajes que conforman la red delimitada previamente (actividades de recreo, agroturismo, experiencia cultural, apreciación estética). Para la metodología propuesta, los servicios culturales identificados tienen una estrecha relación con los servicios de abastecimiento y de regulación. Su identificación sigue el método desarrollado en estudios previos (Mata et al., 2009), valorando en cada unidad de paisaje su *integridad*, es decir, el estado de conservación según los cuatro criterios siguientes:

- Bases ecológicas del paisaje: estructura territorial de los ecosistemas que configuran el paisaje.
- Coherencia: adecuación de los paisajes a las características geológicas y al proceso histórico de modelado.
- Valores estéticos
- Fragilidad.

Estos criterios intervienen de manera diferente en el conjunto de la valoración de las distintas unidades de paisaje identificadas en función de su peso, cuya suma total alcanza un valor de 100 puntos (tabla 10).

TABLA 10
***Criterios para determinar
los servicios culturales de los paisajes***

<i>Criterios</i>	<i>Valores</i>
Aspectos ecológicos	30
Coherencia	30
Valores estéticos	15
Fragilidad	25
Total	100

Fuente: elaboración propia a partir de Mata et al. (2009).

Una vez identificados los pesos totales de los diferentes criterios, se pasa a transformar las variables cuantitativas en cualitativas de tipo categórico, con objeto de obtener un valor que permita diferenciar entre aquellos conjuntos paisajísticos que necesitan una intervención directa de restauración para establecer criterios de protección y ordenación del territorio o para determinar, en su caso, los paisajes que tienen determinado interés para desarrollar actividades de agroturismo, recreativas y de sensibilización (tabla 11).

TABLA 11
***Distribución cualitativa y semicuantitativa
de los grados de valor cultural reconocidos
en los paisajes del ámbito de estudio***

Nulo		0
Muy bajo	Muy bajo –	> 1 – < 10
	Muy bajo +	> 10 < 20
Bajo	Bajo –	> 20 < 30
	Bajo +	> 30 < 40

TABLA 11 (cont.)

Medio	Medio –	> 40 < 50
	Medio +	> 50 < 60
Alto	Alto –	> 60 < 70
	Alto +	> 70 < 80
Muy alto	Muy alto –	> 80 < 90
	Muy alto +	> 90-100

Fuente: elaboración propia a partir de Mata et al. (2009).

El último paso metodológico consiste en identificar los servicios de abastecimiento de los agroecosistemas (alimentos y materias primas). Para ello se identifican y cartografían las clases agrológicas en el ámbito de la IV utilizando la base de datos del mapa de clases agrológicas de la FAO o elaborado por otro organismo público, o realizándolo en su defecto. Una vez identificado su potencial productivo se pueden abordar las estrategias y acciones específicas, ya sea para su conservación, restauración o para dinamizar la actividad agraria orientada a abastecer los mercados locales.

2.7.2 PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA VERDE PARA EL SUR METROPOLITANO DE MADRID

La propuesta que se sintetiza a continuación ha identificado los elementos territoriales –de dominante natural, agraria y paisajística– que pueden mejorar la conectividad ecológica y la sostenibilidad territorial de la aglomeración urbana de Madrid, integrados dentro de la IV elaborada. Para ello se ha delimitado una primera red funcional en el sur y sureste metropolitano, que conecta los espacios naturales protegidos con los regadíos tradicionales y los paisajes de la agricultura de interés patrimonial. También se incorporan a la propuesta las zonas verdes urbanas, los parques forestales periurbanos, los espacios abiertos supramunicipales y los parques agrarios.

El suelo protegido por el planeamiento municipal, así como el Suelo No Urbanizable Común de valor agrológico medio-alto, se incluyen también en la red como nodos secundarios, con la intención de que puedan ser recuperados como suelos agrarios productivos a través de la colaboración entre las administraciones locales integrantes de la red y los agentes sociales.

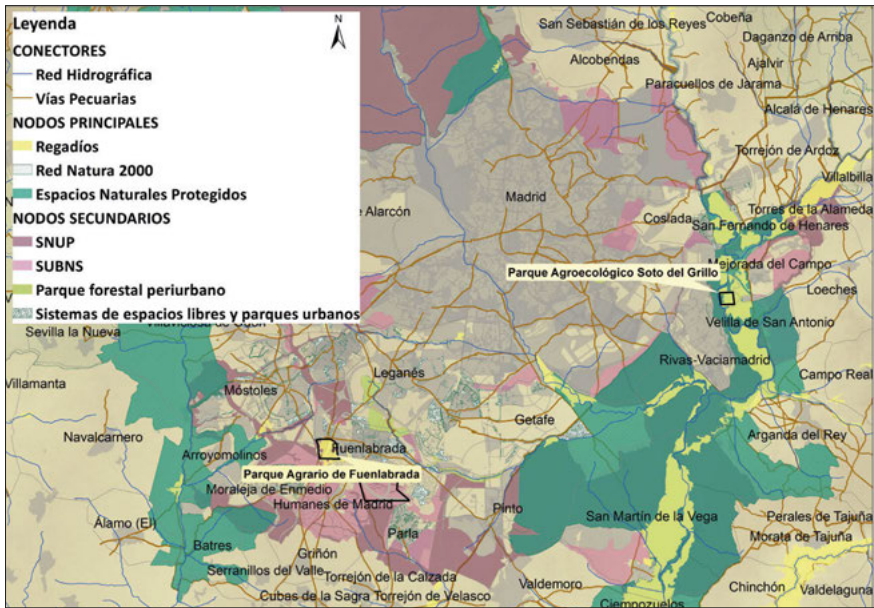
Siguiendo el marco conceptual y la metodología anteriormente descrita, se identifican los nodos principales y secundarios, así como los conectores principales, que están recogidos en el mapa de la figura 4.10.⁹ «El criterio de inclusión de estos elementos no se ha basado exclusivamente en la calidad (natural o ambiental), sino en que se integren de forma coherente con el resto de elementos (formar una red) para ofrecer servicios ecosistémicos aceptables» (Rodríguez et al., 2015). Los municipios seleccionados para el diseño de la IV forman parte de la aglomeración urbana de Madrid, conservan aún espacios regados permanentemente y se ubican en la zona sur y suroriental de la aglomeración. Todos ellos han tenido una importante tradición agraria, que empezó a perderse a partir de los años setenta. Son, concretamente, San Fernando de Henares, Velilla de San Antonio, Rivas-Vaciamadrid, Getafe, Pinto, Leganés, Fuenlabrada, Humanes de Madrid, Moraleja de Enmedio y Móstoles. La escala del trabajo utilizada es 1:25:000, tanto para la identificación como para la caracterización de los servicios de los ecosistemas de los grandes conjuntos paisajísticos de la IV.

A continuación, se muestra la propuesta para la ordenación del sistema de espacios abiertos tratado como una IV una vez identificados y conectados los corredores (red hidrográfica y vías pecuarias), los nodos centrales (Parque Regional del Sureste, Parque Regional del curso medio del río Guadarrama, LIC y ZEPa, y regadíos) y los

9. La cartografía de base de la clasificación de suelo del planeamiento municipal para identificar el suelo protegido y el suelo urbanizable, y las clases agrológicas para el desarrollo de la propuesta fue suministrada por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, específicamente para una ponencia presentada en el XXV congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles (AGE). La identificación de áreas multifuncionales con proyectos de dinamización agraria (parques agrarios) se ha llevado a cabo a partir de trabajo de campo.

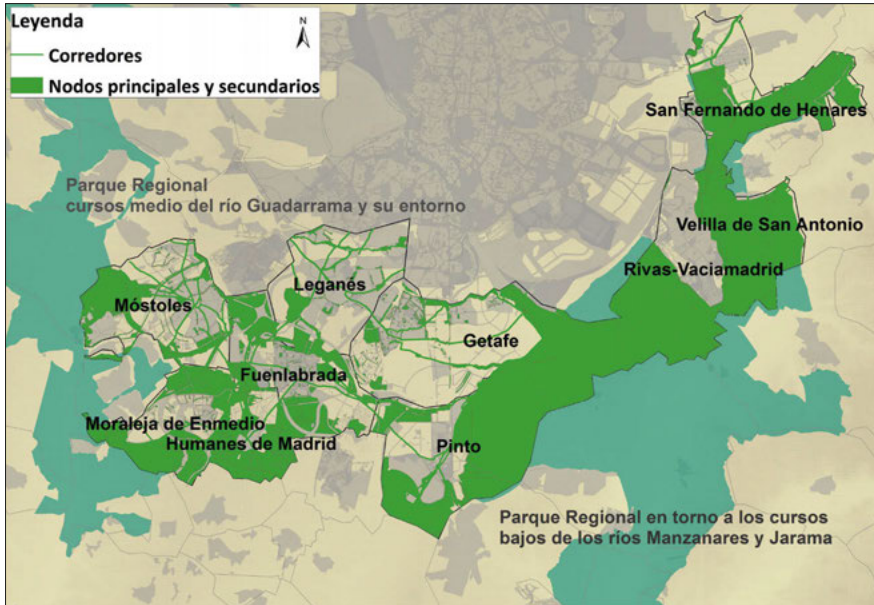
nodos secundarios (SNUP, SUBNS, Parques Forestales periurbanos y Parques Urbanos) (figura 4.10). La Red tiene una disposición este-oeste para conectar el Parque Regional del río Guadarrama con el Parque Regional del Sureste (figura 4.11).

FIGURA 4.10
Propuesta para la ordenación del sistema de espacios abiertos tratado como una iv



Fuente: Yacamán y Mata (2017b).

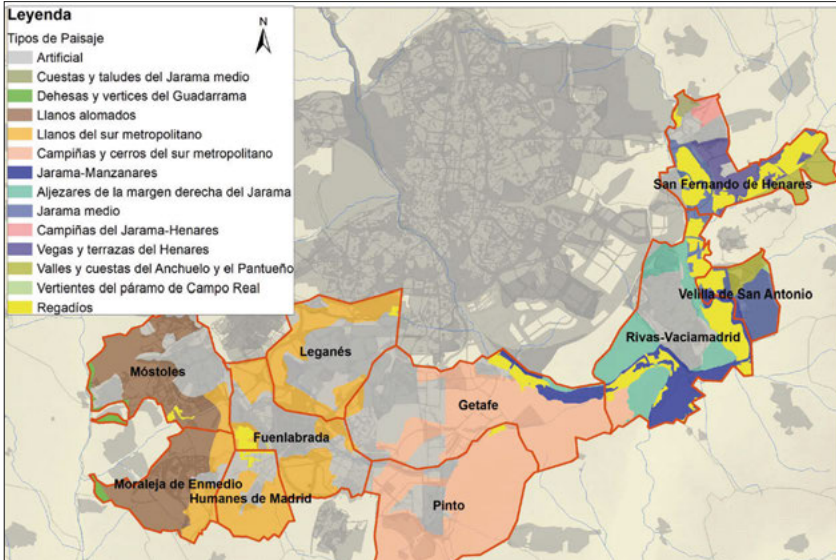
FIGURA 4.11
Propuesta de la iv para el sur
de la región urbana de Madrid



Fuente: Yacamán y Mata (2017b).

A la escala de trabajo adoptada, en la iv propuesta se han identificado trece unidades de paisaje, agrupadas en tres conjuntos paisajísticos principales: vegas, campiñas y llanos. Cada uno de estos conjuntos paisajísticos, diferenciables desde el punto morfológico, funcional y visual, presenta una alta diversidad y riqueza patrimonial, lo que requiere por tanto medidas urgentes de conservación y gestión ante la importante presión urbana a la que están sometidos, más aún cuando no hay un plan de ordenación de escala regional que prevenga los procesos de fragmentación y pérdida de piezas significativas.

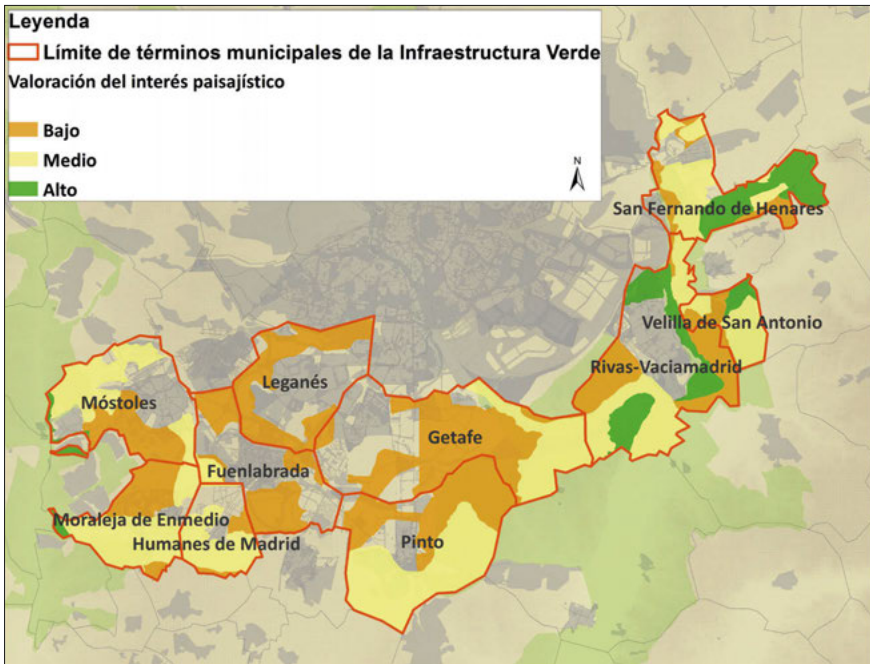
FIGURA 4.12
Tipos de paisaje integrados en la propuesta de IV para el sur de la región urbana de Madrid



Fuente: Yacamán y Mata (2017b).

Para la identificación de los servicios culturales, según la integridad de cada unidad del paisaje identificada y conforme al método de caracterización y valoración seguido, se observa que los valores del paisaje son más elevados en el caso de los parques regionales, como ocurre en las vegas del río Jarama y las dehesas del Guadarrama. Las campiñas y los llanos del sur, con una gran superficie y carentes de criterios de protección y puesta en valor, excepto el Parque Agrario de Fuenlabrada y algunos tramos dentro de los parques regionales, presentan valores de integridad en general bajos a pesar de su importante papel para la conservación de aves asociadas al cultivo de cereal, lo que pone de manifiesto la necesidad de políticas activas para su salvaguarda y la mejora de los servicios de regulación y culturales, así como de los relacionados con la producción alimentaria.

FIGURA 4.13
Valoración de los diferentes tipos de paisajes integrados en la propuesta de IV para el sur de la región urbana de Madrid

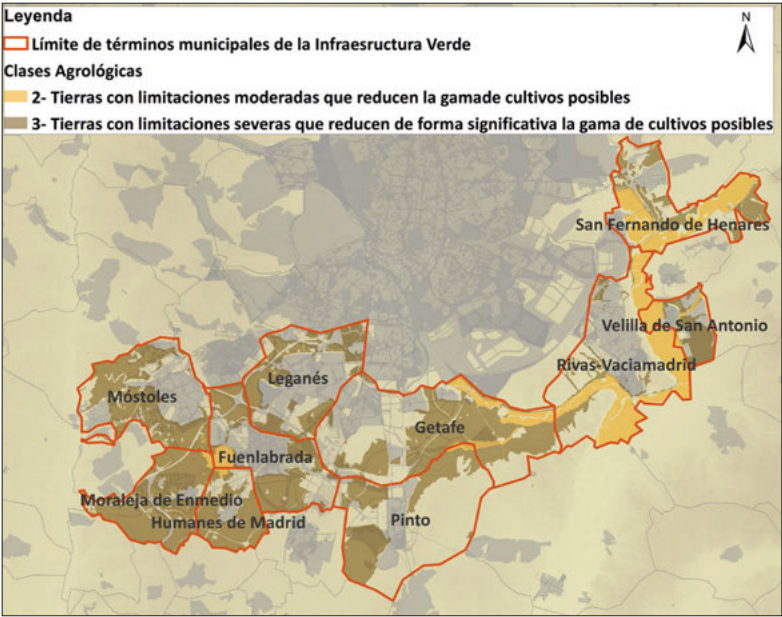


Fuente: Yacamán y Mata (2017b).

Una vez definida espacialmente la IV, se identificaron los servicios de abastecimiento alimentario a partir del mapa de clases agrológicas de la Comunidad de Madrid para las categorías 2 y 3 (figura 4.13): a) las campiñas cerealistas, el paisaje que mayor superficie ocupa, aunque es también el que más extensión ha perdido entre 1987 y 2012, está dominado por el cultivo extensivo de cereales de secano, principalmente cebada y trigo, con algunos terrenos de olivar y viña; las aves esteparias son el elemento e indicador de biodiversidad más significativo de este paisaje; b) las vegas asociadas al curso bajo del río Jarama están mayoritariamente ocupadas por cultivo de maíz en regadío y, en menor cuantía, por hortalizas –la abundancia

de materiales sedimentarios ha propiciado la extracción de áridos; presentan un alto interés productivo, faunístico, florístico y geomorfológico, contando con los suelos más productivos de la IV-; c) los regadíos tradicionales abastecidos con agua subterránea, que desempeñan una importante función productiva y cuentan con un valioso patrimonio hidráulico y etnográfico que merece ser preservado; y d) los parques agrarios, instrumentos que promueven usos multifuncionales vinculados a la actividad agraria profesional sobre espacios estratégicos que pretenden fortalecer la agricultura de proximidad, además de ofrecer espacios recreativos y didácticos en el entorno urbano; en el ámbito de estudio hay dos parques agrarios, ubicados en los municipios de Fuenlabrada y Rivas-Vaciamadrid.

FIGURA 4.14
Potencialidad de servicios de abastecimiento alimentario de la IV propuesta para el sur de la región urbana de Madrid



Fuente: Yacamán y Mata (2017b).

La metodología propuesta para la modelización de los servicios ecosistémicos permite la identificación y cartografía de la IV de manera sencilla y evaluar la conectividad entre los espacios naturales protegidos del ámbito de estudio y la funcionalidad territorial de los distintos elementos que componen la matriz del sistema de espacios abiertos. La incorporación de los regadíos como núcleos de la propuesta es innovadora, dada la escasa atención que, en general, merecen este tipo espacios en las políticas de ordenación de ámbitos metropolitanos, pese a que resultan estratégicos para asegurar la alimentación de proximidad y la preservación de suelos de alto valor. El diseño e implementación de una IV puede mejorar de esta forma la calidad de los espacios abiertos al conectar las áreas de elevado interés natural con las de alto valor productivo y cultural. Estratégicamente, la IV también es de interés porque es lo suficientemente flexible como para poder incorporar otros aspectos, además de la conservación de la naturaleza *sensu stricto*, como los servicios de los ecosistemas, en concreto los de abastecimiento en relación con la seguridad alimentaria o el fortalecimiento de la identidad cultural.

3. La custodia del territorio. Conservación y gestión territorial de la agricultura desde la sociedad civil

La custodia del territorio es una herramienta de conservación participativa y colaborativa que está alcanzando cierto prestigio y desarrollo en los últimos años. Una de las razones que explica su paulatino avance es la capacidad que posee para legitimar el papel de la sociedad en la defensa de los valores del territorio. Lo que resulta innovador y marca la diferencia con otras estrategias de conservación es el hecho de que el protagonismo está en manos de la sociedad civil organizada. Esta lleva a cabo una gestión directa al entender que la responsabilidad de la conservación no puede ser exclusiva de las administraciones públicas. Su peculiaridad consiste, pues, en implicar activamente a la iniciativa privada en la consecución de fines de interés general (Barreira López et al., 2010).

Esta herramienta de conservación es además de gran utilidad para complementar las iniciativas de conservación y gestión de los valores y funciones naturales, culturales y paisajísticas del sistema de espacios abiertos a través de distintas estrategias convergentes de las instancias públicas, el sector privado y la sociedad civil. La custodia del territorio no pretende en ningún caso asumir el papel de las administraciones públicas como garantes de la conservación. Reconoce el papel que tienen aquellas públicas para crear un marco institucional favorable tanto para su desarrollo como para la movilización de beneficios y oportunidades adaptados a los propietarios del patrimonio sujeto a custodia (Campos et al., 2016). Así, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad son asumidos como un reto colectivo que se aborda desde una perspectiva global y con un enfoque integrador, considerando a todos los actores sociales y sectores económicos de la sociedad (PEPNB, 2011).¹⁰ De una forma precisa y sintética se puede definir la custodia como:

un conjunto de valores e instrumentos que pretenden implicar a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y buen uso de los valores y recursos naturales, culturales y paisajísticos. Para conseguirlo, promueve acuerdos y mecanismos de colaboración continua entre propietarios, organizaciones sin ánimo de lucro y fin de interés social relacionado con la conservación y otros agentes públicos y privados (Basora y Sabaté, 2006).

Los argumentos fundamentales sobre la necesidad de mecanismos complementarios de protección y gestionados directamente por los agentes sociales y privados, como ocurre con la custodia, son de tres tipos: en primer lugar, la protección del medio ambiente y de los recursos naturales es una cuestión que incumbe tanto a los poderes públicos como a la ciudadanía (Barreira López et al., 2010), por lo que la responsabilidad de la conservación no debe

10. PEPNB. Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017, en aplicación a la Ley 42/2007, de 23 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

recaer exclusivamente sobre las administraciones públicas; en segundo lugar, como han demostrado diferentes autores, la mejora en la gobernanza y la implicación ciudadana mejora a su vez la conservación y la sostenibilidad a largo plazo (Balloffet y Martin, 2007; EUROPARC, 2015; Múgica et al., 2014); por último, la actuación de las administraciones públicas presenta limitaciones, partiendo del hecho de que los recursos económicos y humanos son limitados, siendo recomendable la implicación de otros actores sociales (Barreira López et al., 2010; Basora y Sabaté, 2006).

En el Estado español, la custodia tiene un gran potencial para cooperar en la consecución de los objetivos de conservación que marca la Ley 42/2007, teniendo en cuenta la gran extensión de terrenos en manos de propietarios privados con importantes valores naturales y paisajísticos, estén o no integrados dentro de algún área protegida.¹¹ Por ejemplo, en el caso de España, más del 75 % de la superficie está constituida por terrenos de propiedad privada (Durá, 2015). Aunque la totalidad de la superficie de los parques naturales está protegida, casi el 60 % es de titularidad privada (De Lucio Fernández et al., 2008), como en el caso de la Comunidad de Madrid, por ejemplo, donde hay decenas de miles de hectáreas de espacios libres en las campiñas, páramos y vegas, con interesantes paisajes culturales que amasan naturaleza, historia y cultura, y que poseen a la vez un potencial agroecológico importante, pero que no cuentan con ninguna figura de protección (Mata Olmo et al., 2010). La titularidad de la tierra es «un aspecto determinante en la conservación de la naturaleza y su uso sostenible, por lo que es necesaria la colaboración de los propietarios privados» para lograr los objetivos de conservación del patrimonio natural (Ruiz Salgado, Gómez y Sánchez, 2018: 5). En este sentido, los propietarios son finalmente quienes pueden favorecer un determinado tipo de funcionalidad agrosilvopastoril y de externalidades positivas que contribuyan a la defensa del patrimonio natural y la biodiversidad. Conviene recordar que el

11. La Ley 42/2007 establece como áreas protegidas los parques nacionales y naturales, los espacios de la Red Natura 2000 y las áreas protegidas derivadas de convenios y acuerdos internacionales.

art. 33.1 de la Constitución española reconoce el derecho a la propiedad privada y determina que la función social delimitará su contenido de acuerdo con las leyes.

Los datos recogidos por los Inventarios Nacionales de Custodia¹² indican la gran utilidad de esta herramienta para complementar la conservación realizada por las administraciones públicas, lo que se confirma por el aumento de superficie total bajo acuerdos de custodia desde los primeros datos recogidos en el primer inventario de 2008.¹³ El quinto Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio del Estado Español, publicado en el año 2018, indica que la superficie total en custodia a finales de este año era de más de medio millón de hectáreas, con 166 entidades de custodia activas, 9 redes regionales¹⁴ y 2.487 acuerdos de custodia registrados. La tendencia apunta a la consolidación de las entidades y al incremento de acuerdos alcanzados en todas las comunidades autónomas.

3.1 *Estado de la cuestión y marco normativo*

La custodia del territorio tiene su origen en el mundo anglosajón a finales del siglo XIX. Se pretendía la protección de espacios naturales sobresalientes, pero de iniciativa privada con el apoyo del Estado. Sin embargo, su introducción en España fue mucho más

12. La fuente de referencia para conocer los datos relacionados con la información de las entidades y los acuerdos de la custodia del territorio en España son los inventarios que realiza la Fundación Biodiversidad perteneciente al Ministerio de Transición Ecológica, que se basan en los de las entidades y redes de custodia regionales. Estos inventarios se publican cada dos años. El quinto inventario recoge información de los acuerdos vigentes en 2016 y 2017.

13. Según el 5.º Inventario de Iniciativas de la Custodia del Territorio del Estado Español (septiembre de 2018), la superficie terrestre en custodia es de 370.272 hectáreas, a la que se suman 308.200 hectáreas de superficie marina.

14. Las redes de custodia del territorio están compuestas por entidades de custodia, administraciones públicas y entidades privadas. Las redes son, por lo tanto, organizaciones de segundo nivel. Están representadas en el Foro de Redes y Entidades de Custodia del Territorio, que es la entidad de tercer nivel que trabaja a nivel del Estado español.

tardía, sobre los años setenta del siglo xx (Pietx, 2008), de la mano de organizaciones conservacionistas que *importan* el modelo de los *landtrusts*¹⁵ norteamericanos e ingleses. La custodia representaba, claramente, una oportunidad para hacer conservación en terrenos de titularidad privada.

Pero el reconocimiento institucional de la custodia como movimiento y como herramienta de conservación y entre las organizaciones conservacionistas en España no se consolida hasta principios del siglo xxi, con tres hitos fundamentales: la Declaración de Montesquiu (Parlament de Catalunya, 2000), la creación de la Xarxa de Custòdia del Territori (2003) y, finalmente, la promulgación de la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, donde se recoge legalmente.

La Declaración de Montesquiu se considera el primer documento marco que sistematiza el concepto de custodia del territorio en España. Dicho documento profundizó en el contexto legislativo del momento en Cataluña y definió los principales retos para el futuro del movimiento de la custodia. La declaración fue el resultado de unas jornadas internacionales celebradas en el año 2000, impulsadas por la Fundació Territori i Paisatge en colaboración con el Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya y el Área de Espacios Naturales de la Diputación de Barcelona.

Según esta declaración, la custodia del territorio se define así:

El conjunto de estrategias diversas (de educación, de gestión, de mediación, de desarrollo comunitario...), que pretenden favorecer y hacer posible la responsabilidad en la conservación y uso adecuado (sostenible) del espacio terrestre, fluvial y marino y de sus recursos naturales, por parte de propietarios y usuarios de este territorio, y se dirige principalmente a la propiedad privada (Parlament de Catalunya, 2000: 1).

15. Un *landtrust* es un fideicomiso (*trust* en inglés) de tierras, a través del cual se conserva un terreno mediante un contrato entre el donante (fiduciante) y el receptor (fiduciario), encargado de su administración a fin de legarlo a un fideicomisario, que puede ser un tercero o el mismo fiduciario. Su origen es el *Common Law* (derecho anglosajón).

En un sentido amplio, esta definición promueve una gestión integral del territorio y enfatiza la responsabilidad de los propietarios en la conservación de la naturaleza. En el año 2003, se constituye la primera red de organizaciones implicadas en la custodia en Cataluña, bajo el nombre de Xarxa de Custòdia del Territori, con el objetivo de promover el desarrollo, la promoción y el uso de la custodia. Desde entonces, se han ido consolidando otras redes de carácter regional.

En la primavera de 2006, la Fundació Territori i Paisatge, miembro de la Xarxa de Custòdia del Territori, publica el primer manual en España, en catalán y en castellano: *Custodia del territorio en la práctica. Manual de introducción a una nueva estrategia participativa de conservación de la naturaleza y el paisaje* (Basora y Sabaté, 2006). Este manual se convierte en una referencia importante para el incipiente movimiento de custodia, exponiendo con gran detalle las bases teóricas y aportando una visión práctica de la aplicación de este instrumento, que se concibe del siguiente modo:

El conjunto de estrategias e instrumentos que pretenden implicar a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos. Para conseguirlo, promueve acuerdos y mecanismos de colaboración continua entre propietarios, entidades de custodia y otros agentes públicos y privados (Basora y Sabaté, 2006: 9).

Los aspectos culturales y paisajísticos aparecen por primera vez, y se incorpora el papel de las entidades de custodia en el desarrollo de las estrategias de conservación.

Como se ha avanzado, no es hasta el año 2007 cuando el concepto de custodia es reconocido por primera vez en un texto normativo de carácter estatal como mecanismo de conservación. Aparece incorporado en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Los objetivos de la custodia, según esta ley, son los siguientes:

- Fomentar su aplicación entre los principales actores (entidades de custodia y propietarios públicos o privados).

- Establecer la finalidad de los acuerdos, aclarar el papel de la Administración General del Estado cuando sea titular de terrenos situados en espacios naturales y el papel que deben desempeñar las comunidades autónomas a la hora de regular los mecanismos y las condiciones que incentiven las externalidades de los acuerdos.

En su art. 3.9, la custodia se define como: «El conjunto de estrategias o técnicas jurídicas a través de las cuales se implica a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos» (Gobierno de España, 2007).

De esta definición se desprende que el conjunto de estrategias e instrumentos de la custodia no tienen como finalidad sustituir las políticas de conservación de la Administración. Se entiende que son un complemento de las políticas públicas, sobre todo en aquellos territorios en los que no se cuenta con medios adecuados para hacerlo, por ejemplo, en espacios carentes de figuras de protección y de titularidad privada. Aunque no excluye aquellas propiedades ubicadas en zonas con figuras legales de protección.

Como resultado de ello, se reconoce la necesidad de que las administraciones públicas utilicen técnicas de negociación o concertación con agentes privados para un mejor cumplimiento de sus responsabilidades en materia de protección de espacios naturales protegidos (Barreira López et al., 2010) o con valores de interés ambiental, patrimonial y paisajístico. También se señala que puede haber acuerdos bajo diferentes fórmulas jurídicas o mediante acuerdos informales.

Con posterioridad a la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se aprueba el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad¹⁶ como instrumento de planificación de la actividad de la Administración General del Estado. A partir de

16. Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

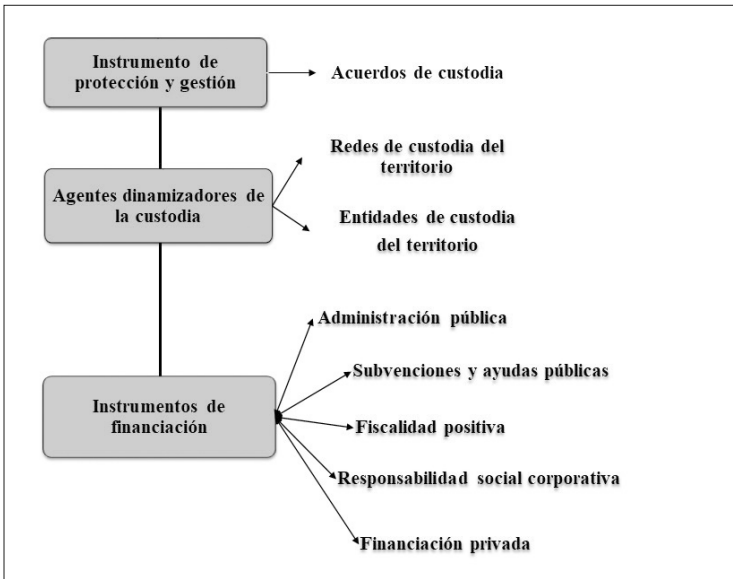
ahí, la concreción de la custodia del territorio ha tenido diferentes ritmos en las comunidades autónomas a causa en gran medida de la capacidad organizativa de las redes territoriales y el compromiso políticos de las diferentes administraciones autonómicas. En este sentido, Cataluña es por excelencia la región con más avances en el desarrollo de la custodia, con 766 acuerdos firmados, seguida por la Región de Murcia (337), Castilla-La Mancha (222) y la Comunidad Valenciana, con 215 (Prada, Fundación Biodiversidad y Ministerio para la Transición Ecológica, 2018).

En el Estado español, el marco legislativo que regula y define los mecanismos específicos de la custodia para la Administración General del Estado es, como se ha dicho, la Ley 42/2007, siendo por tanto esta norma la base fundamental para la aplicación de la custodia en los paisajes de la agricultura. No obstante, hay diversos tratados y declaraciones internacionales de carácter estratégico que recogen y orientan las actividades relacionadas con la conservación de la naturaleza y el paisaje.

En el título V de dicha ley se recogen las disposiciones específicas que debe asumir la Administración dirigidas al fomento del conocimiento, la conservación y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad, y se pone de relieve la importancia de la promoción de la custodia de forma más precisa en el art. 72.

Desde el movimiento de la custodia, se reconoce la necesidad de que las administraciones públicas utilicen técnicas de negociación o concertación con agentes privados para un mejor cumplimiento de sus responsabilidades en materia de protección de espacios naturales protegidos (Barreira (coord.) et al., 2010) o con valores de interés ambiental, patrimonial, agrario y paisajístico. También se señala que puede haber acuerdos bajo diferentes fórmulas jurídicas o mediante acuerdos informales.

FIGURA 4.15
Esquema básico de la custodia del territorio



Fuente: Yacamán (2017a).

Para lograrlo, el art. 76 enumera los siguientes objetivos:

- Las administraciones públicas fomentarán la custodia del territorio mediante acuerdos entre entidades de custodia y propietarios de fincas privadas o públicas que tengan por objetivo principal la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad.
- La Administración General del Estado, cuando sea titular de terrenos situados en espacios naturales, podrá llevar a cabo el desarrollo de los acuerdos de cesión de su gestión, total o parcial, de estos a entidades de custodia del territorio. La selección de estas entidades se llevará a cabo de acuerdo con los principios de publicidad, objetividad, imparcialidad, transparencia y concurrencia competitiva. Los acuerdos para la cesión de la gestión tendrán una duración limitada de acuerdo

con sus características, y no darán lugar a renovación automática, no conllevando, una vez extinguida, ningún tipo de ventaja para el anterior cesionario ni para personas vinculadas a él.

- Estos acuerdos para la cesión de la gestión se establecerán por escrito, en forma de convenio administrativo plurianual que preverá el sistema de financiación para su desarrollo, bien mediante aportaciones económicas, edificaciones, equipamientos, maquinaria, vehículos o cualquier otro bien o servicio, así como las directrices mínimas de gestión, fijadas en un precedente plan de gestión.

Más adelante, en el art. 77, se mencionan los incentivos para promover las externalidades positivas en el ámbito de los espacios protegidos y de los que cuenten con acuerdos de custodia del territorio, estableciéndose los servicios que deben ser incentivados:

Las Comunidades Autónomas regularán los mecanismos y las condiciones para incentivar las externalidades positivas de terrenos que se hallen ubicados en espacios declarados protegidos o en los cuales existan acuerdos de custodia del territorio debidamente formalizados por sus propietarios ante entidades de custodia.

El estudio jurídico sobre la custodia del territorio encargado por la Fundación Biodiversidad señala que el alcance del marco de actuación que recoge la Ley 42/2007 es amplio: ni se limita el uso de los distintos acuerdos de custodia posibles ni se desprecian otras estrategias o mecanismos de utilidad en el cuidado del territorio (Barreira López et al., 2010: 35). Por lo tanto, el desarrollo de la custodia sobre los espacios abiertos no protegidos ofrece un marco muy amplio de desarrollo. Pero para ello es necesaria la aplicación de un sistema de planificación estratégica capaz de establecer sinergias entre herramientas destinadas a la conservación y mantenimiento del patrimonio y los agentes del territorio (Ayuso y Álvarez-Uría, 2009).

Posteriormente, el 16 de septiembre de 2011, entró en vigor el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

(PEPNB)¹⁷ como instrumento de planificación de la actividad de la Administración General del Estado en esta materia, que tiene su origen en la citada Ley 42/2007. Con su aprobación se regula normativamente la custodia y se formaliza el marco de acción y financiero para el desarrollo de la norma básica. Su objeto es el establecimiento y la definición de objetivos, acciones y criterios que promuevan la conservación, el uso sostenible y la restauración del patrimonio, los recursos naturales terrestres y marinos, la biodiversidad y la geodiversidad.

El PEPNB otorga un papel destacado a la custodia del territorio. Señala cuestiones importantes para su implementación, resaltando la importancia de establecer una mayor cooperación público-privada, definiendo el papel que han de tener la Administración y las entidades de custodia. Además, realiza un extenso diagnóstico sobre la situación actual de las entidades de custodia, analiza el alcance de los acuerdos y la relevancia de su seguimiento. También aparecen otras cuestiones novedosas, como la participación de las empresas a través de la responsabilidad social empresarial o corporativa y el establecimiento de incentivos fiscales para los propietarios con acuerdos tanto desde el ámbito estatal como autonómico.

En la meta 5 de dicho plan, se recomienda la participación de la sociedad en la conservación de la biodiversidad fomentando su concienciación y compromiso.

Con el objetivo de promover la custodia del territorio para la conservación de la biodiversidad, se establecen cinco tipos de acciones:

- Acción 5.1.1. Crear un registro de entidades de custodia y determinar las tipologías y condiciones de entidades y acuerdos de custodia y formas de gestión concertada.
- Acción 5.1.2. Promover acuerdos de custodia del territorio en terrenos de titularidad estatal.

17. El Plan Estratégico, según el art. 13.4 de la Ley, debe ser aprobado mediante real decreto y tendrá que ser revisado como máximo cada seis años.

- Acción 5.1.3. Desarrollar acciones para la promoción de la custodia del territorio.
- Acción 5.1.4. Desarrollar criterios de buenas prácticas para la custodia del territorio, modelos de acuerdos de custodia y modelo de seguimiento.
- Acción 5.1.5. Fomentar la responsabilidad social de las empresas a través de iniciativas de custodia del territorio y gestión concertada de espacios naturales.

Del marco legal vigente se concluye que hay cuatro elementos imprescindibles para que esta estrategia de conservación pueda implementarse correctamente (Basora y Sabaté, 2006):

- Las Entidades de Custodia del Territorio: organizaciones públicas o privadas sin ánimo de lucro, que participan activamente en la conservación del territorio mediante las técnicas de custodia del territorio.
- Los propietarios o gestores de la propiedad, sujetos necesarios de los acuerdos.
- La propiedad: fincas objeto de custodia, de titularidad privada o pública sobre las cuales se realizan las medidas de conservación.
- El acuerdo de custodia del territorio: instrumento que permite la colaboración entre la propiedad y las entidades de custodia.

A partir de su concreción normativa, la custodia del territorio ha tenido diferentes ritmos en las comunidades autónomas según la capacidad organizativa de las redes territoriales y el compromiso político de las diferentes administraciones autonómicas. Los datos recogidos por los Inventarios Nacionales de Custodia son esperanzadores sobre los avances producidos, lo que se confirma por el aumento de superficie total bajo acuerdos de custodia desde los primeros datos recogidos en el primer inventario de 2008. El 5.º Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio del Estado Español, publicado en el año 2018, indica que la superficie total en custodia a finales de este año era de más de medio millón de hectáreas, con 166 entidades de custodia activas, 9 redes regionales y 2.487

acuerdos registrados. Según los datos recogidos en este inventario, la custodia agraria es el tipo de custodia más importante, con 1.352 acuerdos y 174.485 ha, lo que supone el 56,26 % de todos los acuerdos y el 47,12 % de toda la superficie bajo este sistema. La tendencia de los acuerdos de custodia sobre terrenos agrarios apunta a la consolidación de las entidades y al incremento de acuerdos alcanzados en todas las comunidades autónomas.

Existen otras disposiciones legales que pueden servir de apoyo a los acuerdos de custodia, muy especialmente para los espacios agrarios, como son la Directiva Marco Europea del Agua (DMA) y la Estrategia Temática Europea para la Protección del Suelo. La Directiva Marco del Agua establece el marco legal en materia de políticas del agua y las medidas que se deben adoptar para conseguir un buen estado ecológico (criterios físico-químicos, biológicos y morfoodinámicos) de ríos, lagos, lagunas y humedales a nivel comunitario. Afecta, pues, de lleno a la actividad agraria y, para el caso que nos ocupa, a los espacios agrarios periurbanos. Está dirigida principalmente a la agricultura convencional, por su incidencia sobre el sistema hidrológico y por los impactos sobre la calidad de las aguas, de los cauces y las riberas (Moral Ituarte, 2006). La DMA es una oportunidad para que a través de un acuerdo compartido entre el sector agrario y las entidades de custodia se reduzcan los niveles de nitratos en el agua,¹⁸ mitigando uno de los problemas más importantes de contaminación producidos por la agricultura convencional.

Por su parte, la Estrategia Temática para la Protección del Suelo tiene por objeto impulsar una política de conservación y uso sostenible del suelo en su sentido edáfico, e insta a los Estados miembros a integrar la protección del suelo en las políticas sectoriales, especialmente en las de agricultura, desarrollo regional, transportes e investigación. Con su aprobación en el año 2006, se establecen una

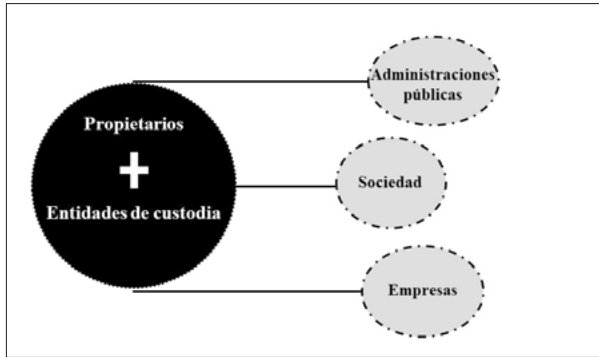
18. Por ejemplo, para la Comunidad de Madrid los niveles de vulnerabilidad de los nitratos y su delimitación espacial están recogidos en la Orden 2331/2009, de 22 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, de la Comunidad de Madrid.

serie de medidas orientadas a la protección del suelo y el mantenimiento de su capacidad de desempeñar distintas funciones ecológicas, económicas, sociales y culturales. En este sentido, la custodia puede funcionar como una herramienta que promueve técnicas de mejora de la calidad de los suelos mediante buenas prácticas de laboreo o abonado, por ejemplo, establecidas en los acuerdos con la propiedad (Sabaté, Basora, O'Neil y Mitchell, 2013) y a través de medidas concretas orientadas a reducir los factores que conducen a la aceleración de la erosión del suelo (Castillo Sánchez, 2004), garantizando así su uso sostenible. Este tipo de acuerdos contribuyen también, indirectamente, a introducir racionalidad ante los fenómenos de ocupación de viviendas ilegales y de pérdida de calidad de muchos espacios agrarios periurbanos.

3.2 Los agentes de la custodia

Para alcanzar los objetivos de la conservación desde un enfoque estratégico y holístico es imprescindible contar con el apoyo y la implicación de la sociedad en general. Las organizaciones conservacionistas y ecologistas han jugado un papel fundamental a la hora de velar por la conservación de la naturaleza y la gestión sostenible de los recursos naturales. En el marco de la custodia del territorio, se identifican dos grandes grupos de agentes para la consecución de estos fines: los que son necesarios para la consecución de acuerdos y otros que resultan importantes en la medida en que contribuyen al correcto desarrollo de las actuaciones.

FIGURA 4.16
Principales agentes
de la custodia del territorio



Fuente: elaboración propia.

Los agentes involucrados pueden dividirse además en función del papel que desempeñan:

Los propietarios y usuarios de los terrenos: constituyen los agentes imprescindibles de la custodia. Son los propietarios, ya sean administraciones públicas (locales, provinciales, confederaciones hidrográficas, etcétera), personas físicas, empresas o fundaciones, que mediante un acuerdo voluntario quieren desarrollar una gestión sostenible sobre su propiedad.

Las entidades de custodia: son las promotoras de los acuerdos de custodia, por lo que son también actores imprescindibles. Se trata de organizaciones cívicas que forman parte del *tercer sector ambiental*.¹⁹ Deben ser organizaciones válidamente constituidas y no

19. El llamado tercer sector ambiental lo integran aquellas entidades sin ánimo de lucro cuya misión constitutiva está vinculada principalmente a la protección y mejora ambiental, y al uso racional de los recursos naturales, a la promoción de los derechos políticos, civiles, económicos, sociales y culturales de las personas, que permiten disfrutar en plenitud de un medio ambiente sano y que promueven las condiciones que permiten el libre desarrollo de la persona y el disfrute de la

tener ánimo de lucro: ONG, asociaciones, organismos públicos, entidades locales públicas, fundaciones y cooperativas. Estas proponen las actuaciones a realizar y se encargan del seguimiento de los acuerdos.

Agentes que apoyan la custodia: en este grupo heterogéneo entran las administraciones públicas, responsables de crear el soporte legal y que promueven el desarrollo de la custodia a través de ayudas, subvenciones o incentivos fiscales; también, las universidades y los grupos de investigación que enriquecen el marco teórico-práctico, las empresas que contribuyen a su financiación y voluntariado a través de la responsabilidad social corporativa, y los voluntarios que respaldan la custodia a través de su trabajo e iniciativas puntuales.

Las redes de custodia: representan el tercer sector y visibilizan las demandas del movimiento de la custodia. Sirven además de apoyo a las entidades de custodia y a su difusión dentro de sus ámbitos de actuación. Son de carácter asociativo y de escala regional. Agrupan a entidades de custodia, propietarios, administraciones, empresas y personas físicas interesadas. A escala estatal, el organismo de referencia de las redes de custodia es el Foro de Redes y Entidades de Custodia del Territorio (FECT, 2011).

La sociedad civil: son los usuarios del territorio y quienes reciben los beneficios derivados de la conservación y mantenimiento del patrimonio natural, cultural y paisajístico, y de los servicios de los ecosistemas.

3.3 *Los acuerdos de custodia: herramientas de gestión para el fomento de una agricultura periurbana sostenible*

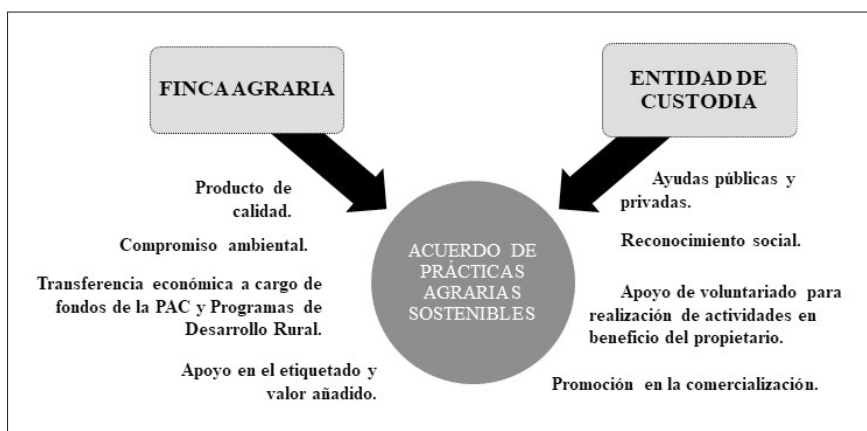
Para formalizar el pacto impulsado por parte de la sociedad civil organizada para la conservación de los valores que albergan los paisajes y para la gestión responsable de los recursos naturales del territorio, la Ley 42/2007 establece la fórmula de acuerdo o contrato

naturaleza y los recursos por las generaciones presentes y futuras (Ruiz, Arias, y Navarro, 2016).

de custodia. Los acuerdos deben establecerse entre un propietario y una entidad de custodia.²⁰ Por ello, las entidades de custodia, junto con los propietarios de la tierra, son los agentes clave para que a través de los contratos se garantice la permanencia de los valores históricos y patrimoniales de los paisajes agrarios. En el caso de los contratos sobre prácticas agrarias sostenibles, estos deben estar orientados a la consecución de objetivos de conservación concretos, pero además abordar aspectos como fomentar sistemas de gestión agraria que mejoren la calidad de los alimentos que se producen. Asimismo, han de definir y establecer indicadores que permitan conocer la evolución de las medidas que se acuerdan previamente entre propietarios y las entidades de custodia, para evaluar a través de su seguimiento el grado del cumplimiento. No hay un acuerdo igual, pues todos ellos se hacen a la medida de los diferentes tipos de agroecosistemas (policultivos, cultivos leñosos, silvopastoriles, regadío intensivo, etc.) y los manejos que se acuerden entre ambas partes. Estos acuerdos, en último término, buscan fomentar sistemas de gestión sostenible de las fincas a través de incentivos que mejoren los objetivos de viabilidad económica y la preservación de valores destacados de las explotaciones agrarias, en concreto los paisajísticos (figura 4.17) (GOB Menorca, 2008). Los acuerdos son de carácter voluntario y se basan en el derecho privado. Su naturaleza y duración son variables en función de los valores naturales, culturales y paisajísticos que se quieran proteger y de los recursos (de tiempo y económicos) con los que cuentan ambas partes.

20. Según la Ley 42 /2007, la entidad de custodia del territorio es una organización pública o privada válidamente constituida, sin ánimo de lucro, que lleva a cabo iniciativas que incluyan la realización de acuerdos de custodia del territorio para la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad. Según esta definición, legalmente solo pueden ser consideradas entidades de custodia si tienen establecidos acuerdos de custodia. Estas organizaciones pueden estar constituidas bajo diferentes figuras jurídicas: cooperativas, asociaciones, organizaciones conservacionistas, fundaciones, ayuntamientos, consorcios u otro tipo de entidades públicas o privadas, siempre y cuando estén válidamente constituidas y su finalidad social sea sin ánimo de lucro, según establece la Ley.

FIGURA 4.17
Incentivos de contratos
sobre prácticas agrarias sostenibles



Fuente: elaboración propia a partir de GOB (2008).

Los acuerdos de custodia son de tres tipos según Sabaté et al. (2013), y se definen como:

Acuerdos de apoyo a la gestión: la propiedad mantiene la gestión de la finca, pero establece convenios de colaboración con entidades de custodia, para garantizar la conservación de sus valores naturales y paisajísticos. El acuerdo suele incluir varias medidas de la gestión de las labores agrícolas, ganaderas o forestales que debe llevar a cabo en la finca, y la entidad se compromete a velar por su cumplimiento.

Acuerdos con transmisión de la gestión: en este caso, la entidad de custodia gestiona la finca, mientras que el propietario conserva sus derechos de propiedad. Como en el caso anterior, la entidad y la propiedad acuerdan acciones a desarrollar, pero en este caso es la entidad de custodia quien las ejecuta.

Acuerdos con transmisión de la propiedad: en este caso, la entidad de custodia se convierte en la propietaria y gestora de la finca, y las actuaciones a implantar son las que la entidad asuma como más importantes, sin necesidad de establecer acuerdos con el antiguo titular de la propiedad.

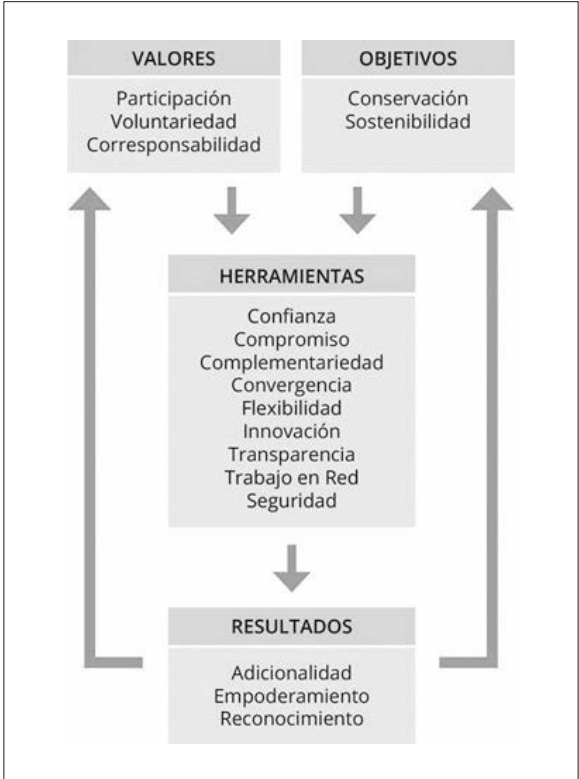
Los acuerdos pueden ser verbales o escritos. En el primero de los casos no es necesaria la firma por escrito, mientras que los segundos quedan cerrados por la firma, que establece el compromiso entre la entidad de custodia y la propiedad, y su duración.

TABLA 12
Clasificación de los diferentes acuerdos de custodia

<i>Con transmisión de la gestión</i>	<i>Con transmisión de la propiedad</i>
Acuerdos de gestión Cesión de usos Arrendamiento Usufructo Servidumbres	Donación Compraventa Permuta Herencia o legado

Diversos autores señalan los principales rasgos que deben tener todos los acuerdos (Asensio, Cortina, Pietx y Collado, 2015; Basora y Sabaté, 2006): la voluntariedad, el carácter participativo, el enfoque multidisciplinar, su estrategia complementaria y el fin conservacionista. El carácter de voluntariedad hace referencia a que, a diferencia de otras herramientas o métodos de conservación de carácter normativo y tutelar, como la conservación de los espacios naturales protegidos, los contenidos en los acuerdos de custodia son negociados y aceptados tanto por parte de la entidad de custodia como por parte de los propietarios o gestores del territorio. Existe, por lo tanto, una corresponsabilidad entre las partes, sobre la que se cierra un acuerdo tras un proceso de negociación. Los acuerdos de custodia derivan de actos de voluntad alimentados por la motivación personal y las expectativas de satisfacción basadas en la ética, la solidaridad, el reconocimiento y la responsabilidad social (Barreira (coord.) et al., 2010: 32).

FIGURA 4.18
Marco conceptual de los acuerdos de custodia del territorio



Fuente: Gómez et al. (2015).

El carácter participativo deriva de que son los propietarios y las entidades de custodia las que por mutuo acuerdo ponen en marcha medidas de conservación del territorio. Se establece, por lo tanto, una gestión coparticipada del territorio, lo que permite sumar esfuerzos a la conservación pública. Además de estos agentes, también se promueve la implicación de otros actores que fortalezcan el proceso (administraciones públicas, patrocinadores, universidades, voluntarios, etc.). Una de las fortalezas más características

de la custodia es, precisamente, «su capacidad de empoderar a la sociedad civil para que esta actúe en favor de la conservación y la gestión del territorio, sobre el terreno, y de forma totalmente autónoma a la administración pública, dentro del marco de la legislación específica del mundo no lucrativo y los contratos privados» (FECT, 2011: 15).

En cuanto a la aproximación que se aplica en los acuerdos, lejos de ser cerrada, se utiliza un enfoque participado adaptado al contexto territorial que se quiere proteger. Utiliza un enfoque multidisciplinar, sistémico y flexible, y adopta numerosas técnicas diferentes de acuerdo con las realidades diversas de cada territorio (Donada y Ormazábal, 2005). Además, las diferentes estrategias recogidas en el plan de gestión, que acompaña en general a los acuerdos de custodia, abordan cuestiones heterogéneas que tienen que ver con la biodiversidad, el patrimonio arquitectónico y construido vinculado a la actividad agropecuaria, o las buenas prácticas agrarias. Por ejemplo, la conservación puede hacerse desde la protección de una especie mediante la protección de su hábitat o a través del asesoramiento técnico en agricultura ecológica para incidir en la calidad de los suelos, el agua superficial y/o subterránea. Sin embargo, el que su finalidad sea la conservación no excluye que la custodia agraria pueda orientarse también para generar beneficios económicos con enfoques más propios de la economía de mercado (Sabaté et al., 2013), por ejemplo, complementando la conservación con actividades de agroturismo, de educación ambiental o a través de la venta de productos agroalimentarios provenientes de fincas con acuerdos. Las obligaciones que adquieren los propietarios una vez alcanzado un acuerdo pueden ayudar a garantizar la conservación del suelo, su fertilidad y la biodiversidad del paisaje agrario, y mantener las condiciones productivas agrarias del terreno. También pueden conseguir resultados positivos mediante la adopción de medidas que ayuden a evitar riesgos de erosión y mantener en buen estado los sistemas tradicionales de riego. Pero, además de las obligaciones que se asumen de forma voluntaria, los propietarios también obtienen ventajas como las siguientes:

- Reconocimiento social por la gestión y los valores de sus fincas.
- Asesoramiento y apoyo por parte de las entidades de custodia para mejorar la gestión de la propiedad y la planificación a futuro.
- Valor añadido a los productos producidos bajo acuerdos de custodia.
- Satisfacción personal por los valores y servicios que presta la explotación agraria.
- Nuevas oportunidades para poner en marcha una agricultura multifuncional.
- Mejora de las posibilidades de financiación.

3.4 *La custodia como instrumento para mejorar la defensa y la gobernanza de los espacios agrarios*

Estamos ante el complejo reto de que las instituciones promuevan y asuman una nueva cultura política y territorial, y establezcan los mimbres para la construcción de un marco político adaptado a los derechos y obligaciones que tienen los ciudadanos según establece la Constitución española de 1978 en lo referente a la forma de administrar lo público, concretamente en el campo de la conservación del medio ambiente. No es suficiente con el reconocimiento del papel que ejerce la ciudadanía sobre las actuaciones desinteresadas sobre el medio ambiente; es preciso también que se acometan reformas que permitan a la sociedad poder contribuir y participar en la elaboración, gestión y evaluación de las políticas ambientales (Barreira López, 2003). Como señala el Consejo Económico y Social Europeo, es preciso empoderar a la sociedad civil para lograr una mayor legitimidad y capacidad de gestión sobre el desarrollo territorial sostenible de las ciudades y las áreas metropolitanas (CES, 2007). En este sentido, los Gobiernos nacionales y regionales deben reforzar su papel en el establecimiento del marco legal, esto es, de las precondiciones para que puedan producirse las acciones y procesos de gobernanza territorial (Romero y Fariños, 2011: 312).

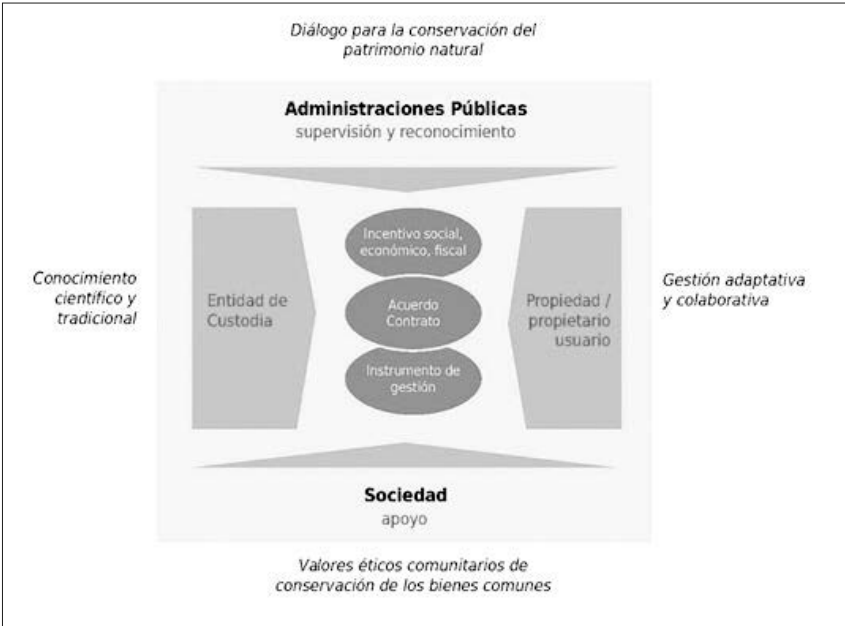
En el campo de la planificación territorial y urbanística, la participación ciudadana ha estado relegada a las consultas públicas regladas. Sin embargo, como hemos visto a lo largo de este libro, hacer frente al difícil desafío de la salvaguarda de los espacios agrarios en contextos intensamente urbanizados como los metropolitanos solo será posible a través de marcos normativos específicos elaborados de abajo-arriba para evitar la desaparición de áreas tan frágiles y presionadas. En la gran mayoría de los Programas de Desarrollo Rural autonómicos en España, la custodia ha sido recogida (Andalucía, Canarias, Galicia, Madrid y Murcia), pero no se ha sabido implicar de forma activa a los agricultores en la defensa del medio ambiente con la creación de incentivos que fomenten un cambio de comportamiento voluntario para impulsar estrategias de producción ecológicas, siendo la agricultura sostenible una asignatura pendiente.

Tras la Declaración de Cork, la redacción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Pacto de Políticas Alimentarias de Milán ha quedado más que patente la necesidad de dar mayor visibilidad a los bienes públicos que genera la agricultura en el marco de las renovadas políticas agroalimentarias locales. En este sentido, la gobernanza y la responsabilidad social son sin duda la forma más coherente para la recuperación de la memoria de los paisajes de la agricultura y hacer visible su interés, sobre todo cuando se pretende actuar sobre espacios vivos, con una importante carga cultural (Yacamán y Mata, 2014). Sin embargo, para lograr dichos objetivos es imprescindible fortalecer el papel de los consumidores y de los pequeños productores. A pesar de ser relativamente novedoso en el campo normativo y suponer cierta complejidad asociada, la coordinación multinivel y multiagente para la defensa y gestión de áreas con importantes valores naturales y paisajísticos es necesaria y evidente (Balloffet y Martin, 2007).

Existe una larga demanda por parte de las organizaciones conservacionistas y las entidades de custodia sobre el derecho de poder administrar lo público y gobernar los asuntos relacionados con la conservación, planteando estrategias innovadoras para revertir el modelo territorial imperante, derrochador de recursos, y fomentando una transición hacia una nueva cultura del territorio. A pesar de

que en España hay cierto retraso en la transición hacia formas de gobernanza auténticamente democráticas, se advierte la aparición de iniciativas públicas y privadas en torno a la defensa del territorio desde el marco de la custodia, en su mayoría guiadas por valores éticos de conservación de los bienes comunes (Ruiz Salgado et al., 2018) (figura 4.19). Resulta una oportunidad la incorporación de los contratos de agricultura sostenible en las políticas del Estado y en los Planes de Desarrollo Rural, con objeto de incorporar un régimen de ayudas públicas para apoyar figuras contractuales entre entidades de custodia y agricultores que ayuden a fijar población en el territorio vinculada con la actividad agraria multifuncional sostenible.

FIGURA 4.19
Heterogeneidad de iniciativas en torno a la custodia del territorio



Fuente: Ruiz Salgado et al. (2018).

A pesar de esta diversidad en enfoques, algunas experiencias indican que cuando hay una verdadera participación ciudadana los resultados obtenidos son mucho más duraderos. Por ejemplo, un estudio realizado sobre la efectividad de la gestión en áreas protegidas a escala internacional señala que, tras evaluar diferentes estrategias de gestión, la eficacia sobre la conservación de las áreas naturales es mayor cuando se mejora la toma de decisiones desde los diferentes enfoques de gobernabilidad impulsados por las instituciones (Leverington et al., 2010).

Otros autores señalan que la calidad y el tipo de gobernanza en áreas protegidas está siendo fundamental para incrementar la conectividad ecológica, para facilitar una mayor participación de la sociedad civil y alcanzar los objetivos de sostenibilidad a largo plazo (Borrini-Feyerabend, 2007).

En concreto, cuando se habla de gobernanza para la conservación, los principales enfoques se diferencian en función de cómo y quién asume la toma de decisiones sobre los instrumentos, tanto de protección como de gestión del espacio en cuestión. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), por ejemplo, define cuatro categorías de gobernanza para orientar la gestión en la conservación (Stolton, Redford y Dudley, 2014):

- *Gobernanza pública*: hace referencia a las políticas públicas de conservación llevadas a cabo por las administraciones públicas. La responsabilidad de la toma de decisiones reside en la autoridad administrativa. Este modelo es el utilizado por la mayoría de parques naturales.
- *Gobernanza compartida*: la responsabilidad en la toma de decisiones se hace entre gobiernos transfronterizos.
- *Gobernanza privada*: la gestión y la conservación es impulsada por organizaciones de la sociedad civil. Este modelo es en el que se basan fundamentalmente los acuerdos de custodia del territorio y engloba diferentes estrategias para incentivar la conservación.
- *Gobernanza comunitaria*: la gestión y las normas de la gestión y aprovechamiento de los recursos naturales las establecen los agentes locales del territorio. Algunos ejemplos son los

montes comunales, los montes de socios, las sociedades de cazadores o las comunidades de regantes.

Según el marco legal y la filosofía de la custodia agraria, esta estaría enmarcada dentro de la categoría de buen gobierno, al ser considerada una estrategia complementaria de los mecanismos existentes de protección. También puede ser considerada según las categorías de la UICN como gobernanza privada, que se caracteriza «no por el lugar en el que se realiza (terrenos públicos privados), sino por la forma en que surgen los compromisos de los propietarios, gestores y usuarios, y por los acuerdos alcanzados con entidades de custodia de forma voluntaria» (Ruiz Salgado et al., 2018). Por lo tanto, estamos ante un modelo de gobernanza que reconoce la tutela del Estado, pero que reivindica una mayor colaboración y protagonismo de la sociedad civil en los asuntos relacionados con la protección, gestión y evaluación de los recursos naturales y, en este caso, de espacios agrarios valiosos y de paisaje de interés. Se trata además de un modelo que pretende fortalecer el buen gobierno (Prats, 2005), reforzando «los fundamentos de la democracia, la ciudadanía y su capacidad de organización para la defensa de los valores e intereses individuales y colectivos» (Romero y Farinós, 2011: 312).

De acuerdo con este enfoque, el proyecto ESPON 2.3.2 (Farinos Dasi, 2007) propone ya tres dimensiones necesarias para avanzar hacia una gobernanza territorial duradera: la coordinación multinivel (entre diferentes niveles político-administrativos), la cooperación horizontal (entre políticas sectoriales, entre territorios y actores público-privados-tercer sector) y la participación en estrategias de desarrollo territorial. Además, deben darse al menos dos principios básicos: asegurar la legitimidad y la voz de los agentes clave implicados (población local, papel de las mujeres, entre otros), así como asegurar la transparencia y la rendición de cuentas (Música et al., 2014).

Si se analiza en profundidad la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y el Plan Estratégico de dicha ley, se observa que el marco legal vigente es muy generalista a la hora de concretar las medidas para impulsar el desarrollo de la custodia agraria desde las administraciones públicas. Por ejemplo, a pesar de que se han

establecido planes de gestión para los espacios integrados en la Red Natura 2000, en la actualidad no hay suficientes recursos para apoyar su gestión y restauración por parte de entidades de custodia en colaboración con la propiedad. En este sentido, algunos autores señalan que el soporte legal vigente es insuficiente, llamando la atención sobre la necesidad de que se elabore una regulación específica de la custodia y un marco jurídico propio, y se definan claramente las medidas para regular los incentivos económicos o fiscales (Barreira (coord.) et al., 2010; Campos et al., 2016; Quer et al., 2012), cuestión que resulta fundamental para asegurar la participación de las entidades en la conservación y gestión activa de los espacios agrarios. Las bonificaciones fiscales ambientales son sin duda una de las formas más efectivas para incentivar cambios beneficiosos para el medio ambiente, así como para favorecer la participación de terceros en la custodia, por ejemplo, a través de las donaciones de particulares y empresas que financian la labor realizada por entidades de custodia. Tampoco el marco normativo existente define con claridad cómo pueden colaborar los diferentes agentes de la custodia con los distintos niveles administrativos (estatal, autonómico y local), lo que limita su acción al ámbito del desarrollo de las políticas públicas y, por lo tanto, su efectividad en las diferentes esferas de la gobernanza. Aun así, hay otros recursos alternativos para promover la conservación de los valores naturales y paisajísticos de la actividad agraria desde lo privado, como la propia iniciativa de los propietarios para invertir en la conservación de sus tierras, lo que puede llevar asociado otros beneficios (turismo rural, caza, etc.), o las donaciones a fundaciones y ONG y la financiación colectiva.

3.5 *El mercado de la custodia y su papel en la seguridad alimentaria*

Entre las estrategias de la custodia agraria destaca el Mercado de la Custodia Agraria, que se define como un conjunto de iniciativas orientadas a fomentar un sector agrario sostenible y diversificado que garantice la seguridad alimentaria y esté comprometido con la conservación del medio ambiente en las fincas con contratos de

custodia (Yacamán, 2015c). El objetivo de las acciones englobadas en el Mercado de la Custodia Agraria es apoyar una mejora en la renta de explotaciones y fortalecer la posición de los productores en la cadena agroalimentaria gracias al valor añadido que se incorpora a sus productos. Para ello, tiene asociada una marca que identifica los productos agrarios y servicios generados bajo el marco del acuerdo con el objetivo de visibilizar los productos cuyas fincas tienen una gestión eficiente de los recursos naturales, principalmente biodiversidad, agua y suelo. De este modo, se incentiva a los agricultores a conseguir objetivos de conservación mediante la diferenciación de su producto.

FIGURA 4.20
***Marca del Mercado de la Custodia
de la Red de Custodia del Territorio
de Madrid y Castilla-La Mancha***



La marca simboliza un territorio, con sus parcelas dentro de un árbol esquematizado, elemento del paisaje que representa la Red de Custodia del Territorio. *Fuente:* Gómez et al. (2015).

Desde el ámbito de la sensibilización sobre el consumo responsable, las iniciativas en torno al Mercado de la Custodia promueven actuaciones encaminadas a impulsar una sociedad crítica y responsable, que reconoce los servicios ambientales aportados por la actividad agraria y está dispuesta a pagar por ellos un precio justo para ayudar a su conservación. Esto se consigue poniendo en marcha mecanismos que ayuden a mejorar y afianzar la relación y la confianza entre

productores y consumidores (información, etiquetas, transparencia en los criterios de los acuerdos, mejor acceso a puntos de venta directa, etc.) (Gómez et al., 2015).

De esta forma, se está avanzando, a partir de la ratificación de un acuerdo en favor de la conservación, en la promoción de un sistema alimentario territorializado y socialmente más justo, al considerar todos los aspectos del proceso, desde el cultivo o la cría animal hasta su consumo final, e implicando a todos los agentes que intervienen en el proceso. Tomando como referencia la Guía sobre el Mercado de la Custodia Agraria, se reseñan a continuación algunas de las prácticas que pueden establecerse en el marco de los acuerdos de custodia agraria, especialmente indicadas para la agricultura periurbana (Gómez et al., 2015):

- Aplicar prácticas para conservar y fomentar la biodiversidad de la explotación y sus alrededores (paisajes, variedades hortícolas locales, razas autóctonas, conservación de recursos para polinizadores, medidas de conservación del suelo y el agua, etc.).
- Realizar prácticas recomendadas para la sostenibilidad económica de la explotación agraria a través de mecanismos que requieran minimizar el uso de insumos externos y cerrar los ciclos (agricultura ecológica, reciclar desechos orgánicos, rotación de cultivos, proteger el suelo, reducir el uso de fertilizantes, venta directa, etc.).
- Inventariar y conservar el patrimonio construido, como las edificaciones (viviendas tradicionales y otros elementos de arquitectura rural vernácula) y las infraestructuras ligadas a la actividad agraria (fuentes, acequias, balsas, abrevaderos, palomares, etc.).
- Potenciar los servicios ecosistémicos y conservar los hábitats y los paisajes.

En este sentido, las entidades de custodia desempeñan un papel fundamental junto con los propietarios de fincas agrarias para frenar la banalización de los paisajes, conservando vivos sus estructuras y elementos más característicos, y reduciendo los impactos

derivados de la producción agraria industrial a través de los compromisos concretos de los acuerdos de custodia, al tiempo que se apoya la viabilidad económica de las explotaciones agrarias, para lo cual el paisaje de calidad es un activo y no un lastre. De forma complementaria, se destinan recursos alternativos para impulsar la viabilidad de las explotaciones agrarias a través de donaciones que se realizan a fundaciones y ONG que prestan apoyo y asesoramiento en el marco del acuerdo. En algunos países hay experiencias que incentivan la custodia agraria mediante deducciones de impuestos sobre la propiedad de terrenos cultivados, reducción de impuestos para favorecer un turismo sostenible, créditos de carbono o pagos por servicios ambientales.

A pesar de todo lo avanzado en custodia agraria, la ausencia de incentivos económicos por parte de la Administración sigue siendo la principal barrera con la que se encuentran las entidades de custodia a la hora de impulsar acuerdos con los propietarios de terrenos rústicos (Campos et al., 2016), al tiempo que el marco legal actual sigue siendo insuficiente. Por ejemplo, el art. 77 de la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad abre la puerta a la implantación de una fiscalidad para la custodia y la gestión concertada en el ámbito estatal y autonómico, pero no establece los mecanismos para llevarlo a cabo. Sin embargo, en países como Canadá, Estados Unidos y en otros de la UE, destacando Francia y el Reino Unido, se cuenta con marcos legales claros que podrían servir de ejemplo. En este sentido, resulta prioritario el compromiso por parte de las comunidades autónomas con el desarrollo y la aplicación de incentivos fiscales por las externalidades positivas derivadas de los acuerdos de custodia, tal y como señala la legislación básica.

Otro de los grandes hándicaps son las pocas líneas de ayudas y subvenciones públicas disponibles en este campo. Sin embargo, a escala de la Unión Europea sí se dispone de recursos dentro de las subvenciones de la Política Agrícola Común (PAC). Lamentablemente están poco adaptadas a las explotaciones hortícolas, pues hasta ahora quedaban excluidas de los pagos directos. Esto ha obligado a que explotaciones pequeñas y medianas tengan que competir en desventaja en el mercado globalizado con las grandes explotaciones mecanizadas de los países del norte y que estén más expuestas a la

volatilidad de los mercados globales. El actual proceso de *greening* de la nueva PAC incorpora los pagos directos para promover sistemas agrarios ambientalmente sostenibles (mejora del bienestar y sanidad animal, reducción de insumos químicos, avance en los procesos de producción para evitar la contaminación del suelo y del agua, etc.), lo que constituye una oportunidad para que las entidades de custodia puedan asesorar a los productores y adquieran los conocimientos necesarios para adoptar prácticas agrícolas en beneficio del medio ambiente, el clima y los paisajes. Estos pagos pueden tener un papel decisivo no solo para garantizar la rentabilidad de explotaciones agrarias comprometidas con la conservación sino también con la estabilización de las entidades de custodia.

Otra de las novedades de la PAC que beneficia a la custodia es que considera la diversificación de cultivos, el mantenimiento de pastos permanentes y el establecimiento de diferentes superficies de interés ecológico, la conservación de la naturaleza y la protección ambiental entre las prácticas a subvencionar, aunque hasta la fecha sean escasos los resultados. En este contexto, el contrato territorial de explotación, en el que se integran los contratos de custodia, surge como un instrumento para ayudar a incentivar a los agricultores para que adopten los cambios que sean necesarios para mejorar la sostenibilidad de sus fincas dentro del marco de la multifuncionalidad agraria.

La custodia del territorio es, por todo lo dicho, necesaria para hacer frente a los desafíos que deben afrontar la agricultura y la alimentación gracias a la implicación directa de las organizaciones conservacionistas y de custodia. En ese horizonte se podrán vincular las estrategias de custodia del territorio con las directrices del Convenio Europeo del Paisaje y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible para mejorar la gestión de los espacios agrarios periurbanos y su necesaria integración en los procesos de planificación metropolitana, generando sinergias con otros instrumentos o figuras de dinamización de la actividad agraria, como pueden ser los parques agrarios o las cartas del paisaje y las infraestructuras verdes. Eso es lo que justifica que se haya tratado la potencialidad de esta figura en la materialización del proyecto agrourbano, a sabiendas de que está casi todo por hacer para la efectiva implementación de la custodia en relación con la agricultura y los espacios agrarios periurbanos.

5 Experiencias de proyectos agrourbanos

Como se pone de manifiesto en distintos momentos de este libro, la territorialidad y la gobernanza son dos conceptos que, combinados, resultan fundamentales para que la planificación del desarrollo territorial sostenible se materialice. Dematteis y Governa (2005: 43) definen la territorialidad como la «relación dinámica entre los componentes sociales (economía, cultura, instituciones, poderes) y aquello de material e inmaterial que es propio del territorio donde se habita, se vive y se produce». Este concepto, por lo tanto, tiene mucho que ver con el hecho de aprovechar el capital territorial disponible para avanzar hacia un desarrollo endógeno de cada lugar. Desde esta perspectiva, el territorio es percibido de forma integral y bajo los parámetros de la sostenibilidad, como un producto social, como recurso, patrimonio, paisaje, bien público y espacio para la solidaridad (Melo, 2018).

El segundo concepto, la gobernanza, incorpora una concepción más estratégica, con un enfoque de abajo arriba para el diseño de las políticas públicas, y remite a un sistema de relaciones multinivel y multiagente que incluye nuevas experiencias de cooperación territorial, entre las que destacan las redes de ciudades y las redes en defensa del territorio. En este sentido, la gobernanza territorial se interpreta como «la emergencia y puesta en práctica de formas de planificación y gestión de las dinámicas territoriales innovadoras y compartidas (caracterizadas por la relación, negociación y formación de consensos), respaldadas por una multiplicidad de actores que comparten unos objetivos y conocen y asumen cuál debe ser su papel en su consecución» (Farinós, 2008: 14). Incorporar estos dos conceptos –y estas dos perspectivas– en la acción política permite pasar de «posiciones que sostienen que las decisiones sobre los

asuntos públicos pueden adoptarse de forma unilateral y jerárquica a otro estilo de gobierno que se centra en la acción colectiva, en el que la participación y la cooperación (incluida la público-privada) juegan un papel importante» (Hildenbrand, 2007: 156) para el desarrollo territorial sostenible.

La identificación de buenas prácticas que incorporan la territorialidad y la gobernanza en los procesos de activación del territorio resultan, pues, de gran utilidad para solventar cuestiones aún no resueltas por la planificación territorial a distintas escalas. El denominado proyecto agrourbano y los instrumentos para su implementación, tratados en el capítulo anterior, tienen precisamente la territorialidad y la gobernanza en el núcleo de su formulación y desarrollo. En esa línea es interesante analizar los resultados y efectos positivos que se obtienen con la puesta en marcha de determinadas políticas y proyectos que buscan fortalecer las relaciones entre los derechos de la ciudadanía, el desarrollo endógeno, el bienestar social, la sostenibilidad, la resiliencia y la cohesión territorial. Este capítulo trata precisamente de diferentes iniciativas orientadas a promover la protección y dinamización de los espacios agrarios periurbanos, su agricultura y el patrimonio cultural que encierran sus paisajes desde la planificación y la gestión territorial, en la línea conceptual y estratégica del proyecto agrourbano presentado en los capítulos anteriores. Se trata de experiencias inspiradoras que permitirán extraer algunas conclusiones relevantes para actuar en el futuro.

Las dos experiencias que se abordan a continuación son de muy distinto alcance espacial y diferente trayectoria. En primer término, se aporta una síntesis de la contribución francesa en este campo, que cuenta con una evolución larga y muy rica, llena de enseñanzas para la política de los espacios agrarios en entornos urbanos y áreas metropolitanas, con soluciones innovadoras ante la magnitud de los desafíos e impactos que las afectan. La segunda tiene un carácter distinto; se trata de un balance abierto de la experiencia reciente en la Huerta de Valencia, un espacio agrario periurbano sobresaliente y emblemático en muchos sentidos, con una evolución negativa y muy preocupante en los últimos decenios, como en tantas otras aglomeraciones urbanas españolas, que ha puesto en marcha un proceso renovado de gobierno del territorio que sitúa la agricultura y sus

múltiples funciones en el centro de la definición del modelo territorial de la región urbana de Valencia, respondiendo a muchos años de reivindicación ciudadana por la defensa y activación de l’Horta.

1. La ordenación de la agricultura periurbana en Francia

1.1 Una cronología sintética

La agricultura periurbana se incorpora explícitamente a la agenda política francesa a finales de la década de 1980, coincidiendo con fuertes transformaciones económicas bajo la primacía del mercado, la aceleración de la dispersión urbana y la creciente relevancia de la ideología ecologista y de las preocupaciones medioambientales (Jollivet, 1992). El periurbano está ya entonces muy desarrollado y los nuevos residentes en estos espacios comienzan a movilizarse contra las iniciativas de urbanización, de las que ellos mismos se habían beneficiado, para proteger la calidad paisajística de su marco de vida rural de usos del suelo no deseados y, por ende, el valor de sus propiedades (Martin et al., 2006; Perrin, 2013).

La agricultura en contextos periurbanos es reivindicada entonces por su función medioambiental y como fuente de servicios paisajísticos, escenario de instalaciones recreativas y espacio de ocio «verde» en las inmediaciones de la ciudad (Sanz Sanz, 2016). La figura de ordenación más emblemática es el entonces llamado *parc de campagne* (parque de campo) en el entorno urbano, donde se recrea una agricultura inspirada en imágenes nostálgicas anteriores a la modernización agraria, muy alejada de la realidad del momento. En esta etapa surgen también numerosas redes y foros que reflexionan sobre la cuestión de la agricultura periurbana. Un ejemplo emblemático es la Bergerie Nationale de Rambouillet,¹ centro interministerial de recursos para el desarrollo sostenible desde 1994.

1. <http://www.bergerie-nationale.educagri.fr/>.

FIGURA 5.1
Parc de campagne urbano
en el Parque Provincial de las Lilas
(Parc Départemental des Lilas), en Vitry-sur-Seine



Municipio situado a 5 km al sudeste de París, que asocia actividades agrarias de antaño con espacios de paseo y propone diversas actividades, como recorridos históricos o la venta directa. *Fuente:* Elaboración propia del plano de situación; plano del parque: Conseil Général de Val de Marne; foto aparecida en el periódico *Le Parisien* en 2016 ilustrando el artículo «Vitry: les Rencontres de l’agriculture lancées au parc des Lilas».

En cuanto al marco legal sobre el tratamiento de la cuestión agraria periurbana y los servicios generados por este tipo de agricultura, varias normas e instrumentos verán la luz en esos años. Por ejemplo, la llamada *Loi Paysage* (Ley del Paisaje)² de 1993 pretende la puesta en valor del paisaje en las operaciones de concentración parcelaria,

2. Ley 93-24, de 8 enero de 1993, sobre la Protección y Puesta en Valor de los Paisajes.

especialmente agraria, con disposiciones obligatorias para los planes directores y de ocupación del suelo. Algunos municipios utilizaron esta ley para impedir la urbanización de ciertas zonas agrícolas, incluso de determinadas construcciones necesarias para las explotaciones agropecuarias.³

Más tarde, la Ley de Orientación Agraria de 1999⁴ creó, además de los contratos territoriales de explotación (*contrats territoriaux d'exploitation*), dos figuras para la protección de las zonas agrarias: en primer lugar, el Documento de Gestión de Espacios Agrícolas y Forestales y las Zonas Agrícolas Protegidas (ZAP). Posteriormente, la Ley sobre Solidaridad y Renovación Urbana (SRU)⁵ de 2000, que reforzó la cooperación intercomunal y renovó la planificación del periurbano creando los Esquemas de Coherencia Territorial (*Schéma de Cohérence Territoriale*, SCOT), documento de urbanismo de escala intermunicipal, a cuyas determinaciones están sujetos los Planes Locales de Urbanismo (*Plans Locaux d'Urbanisme*, PLU), de ámbito municipal y cuyo reglamento es de obligado cumplimiento para los propietarios del suelo. El SCOT «fija las orientaciones generales de la organización del espacio y de la reestructuración de los espacios urbanizados y establece los grandes equilibrios entre los espacios urbanos y a urbanizar y los espacios naturales y agrícolas o forestales»,⁶ pero puede también atribuir funciones al suelo a través de orientaciones precisas y espacializadas en la definición del proyecto de territorio. De este modo, el SCOT puede definir con gran precisión el perímetro de las tierras reservadas exclusivamente para la actividad agraria (por ejemplo, los límites estratégicos del SCOT de la zona urbana de Grenoble; véase Martin et al., 2006: 337). El SCOT no dispone de reglamento aplicable a escala de parcela, como es en el caso del PLU, pero genera un «mandato de conformidad» (es

3. Estas zonas paisajísticas, aun queriendo contribuir a la reducción de la especulación del suelo y a preservar la agricultura, congelaron las explotaciones ubicadas en su interior, negando incluso su dimensión económica e impidiéndoles construir edificaciones necesarias para la actividad agrícola.

4. *Loi d'Orientation Agricole*, Ley 99-574, de 9 de julio de 1999.

5. Ley 2000-1208, de 13 de diciembre de 2000.

6. *Loi Solidarité et Renouvellement Urbain* (SRU), art. L. 122-1.

decir, de no contradicción) a los PLU y a otras figuras de ordenación del territorio. Por ello, el SCOT permite abordar la ordenación del territorio sin interferencias de intereses particulares en relación con los titulares de la propiedad del suelo.

Por otro lado, la aplicación de la ley SRU obliga a que los planes locales de urbanismo (PLU) consideren las zonas agrícolas como una clase específica A, reservadas estrictamente a la actividad agrícola, a diferencia de la clasificación indiscriminada como parte del conjunto de «zonas naturales» que operaba hasta entonces, y que también incluía zonas de urbanización futura o espacios forestales.

Los cambios introducidos por la Ley de Solidaridad y Renovación Urbana de 2000 en los documentos de urbanismo denotan la voluntad del legislador de modificar la naturaleza de los conflictos locales sobre el espacio: proyectos contra proyectos en vez de terrenos construibles contra terrenos agrícolas o naturales (Martin et al., 2006).⁷

El cuerpo legislativo que regula actualmente la agricultura periurbana en Francia se desarrolla principalmente en los años 2000. En 2005, la ley relativa al Desarrollo de los Territorios Rurales (*Développement des Territoires Ruraux*, DTR)⁸ instauro los Perímetros de Protección de los Espacios Agrícolas y Naturales Periurbanos (*Périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains*, PAEN), inspirándose en los programas agrourbanos. En 2009, el Plan Naturaleza en la Ciudad (*Plan Nature en Ville*),⁹ de la *Ley Grenelle I*, formula dos acciones en favor

7. «Les changements apportés par la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain en 2000 aux documents d'urbanisme ont révélé la volonté du législateur de modifier la nature des conflits locaux sur l'espace: projets contre projets plutôt que terrains constructibles contre terrains agricoles ou naturels» (Martin et al., 2006: 331).

8. Ley DTR 2005-157, de 23 de febrero de 2005.

9. El plan para «restaurar y valorizar la naturaleza en la ciudad» es uno de los objetivos acordados en los encuentros políticos celebrados en 2007 para decidir a largo plazo en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible, conocidos en Francia con el nombre de *Grenelle de l'Environnement*, y que serán posteriormente recogidos en la *Ley Grenelle I* (Ley 2009-967, de 3 de agosto de 2009, de Programación

de la agricultura periurbana: la guía *Les agriculteurs, acteurs de la nature en ville* (Los agricultores, actores de la naturaleza en la ciudad) y la puesta en marcha de circuitos alimentarios de proximidad. Por su parte, la Ley de Modernización de la Agricultura de 2010¹⁰ instaaura las comisiones departamentales¹¹ de consumo de espacios agrícolas (*Commission Départementale de Consommation des Espaces Agricoles*, CDCEA), así como los planes regionales de agricultura sostenible con el fin de delimitar los espacios que deben protegerse. Simultáneamente, la *Ley Grenelle II*¹² de 2010 considera que ha llegado el momento de densificar y reabsorber los espacios periurbanos existentes, obligando a los SCOT a fijar objetivos cuantitativos en materia de consumo de suelo. Las escalas territoriales (SCOT), intermunicipales (PLUI, PAEN) y municipales (PLUS, ZAP) se convierten así en los ámbitos espaciales de definición y de implementación de los proyectos agrícolas territoriales.

1.2 *Los programas agrourbanos* (les programmes agri-urbains)

La regulación de la agricultura periurbana en el nuevo marco de la multifuncionalidad posproductivista exige una gran flexibilidad para responder a los cambios de los usos del suelo, que contrasta con los reglamentos de urbanismo basados en planes estáticos de ocupación del suelo. Para ello, las políticas públicas buscan la colaboración y la alianza de todos los actores de los espacios agrícolas periurbanos, inspiradas en los programas agrourbanos y en propuestas arquitectónicas y paisajísticas para ordenar el periurbano, compatibles con la actividad agrícola existente (Poulot, 2011).

Relativa a la Implantación de la *Grenelle de l'environnement* y en el Plan Ciudad Sostenible).

10. *Loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche*, Ley 2010-874, de 27 de julio de 2010.

11. En Francia, el *département* es el nivel administrativo correspondiente a la provincia en España.

12. Ley 2010-788, de 12 de julio de 2010, de Compromiso Nacional en Materia de Medio Ambiente.

Los programas agrourbanos¹³ son reconocidos oficialmente en julio de 2001 por el Comité Interministerial de Ordenación y Desarrollo del Territorio (*Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire*, CIADT)¹⁴ para federar a todos los actores implicados en la gestión de la agricultura periurbana. Es un momento, por otro lado, en el que la cuestión de los espacios periurbanos es objeto de interés y debate en diversos foros europeos, como, por ejemplo, en el Comité Económico y Social Europeo (*Comité Économique et Social Européen*, 2004). Las políticas públicas buscan entonces limitar la expansión urbana y reducir el consumo de espacios agrícolas. En este contexto, los programas agrourbanos cuestionan la lógica de la separación entre lo urbano y lo agrario para abordar la agricultura como elemento fundamental del proyecto de territorio, tanto en su calidad de componente de la trama espacial y paisajística propia como de soporte identitario y de actividad económica.

Los programas agrourbanos se aplican en *territoires de projet*¹⁵ (territorios-proyecto), cuyo perímetro es definido por los organismos participantes en el proyecto, que acuerdan también el contenido y el alcance de la ordenación propuesta. Las orientaciones

13. La palabra *agri-urbanisme* aparece por primera vez en un texto científico con ocasión de la publicación de las actas de las jornadas *Entretiens du Pradel*, organizadas por la Asociación Francesa de Agronomía de 2000 (Fleury, 2001).

14. Los programas agrourbanos han sido desarrollados de manera informal desde los años setenta, tanto en la región metropolitana de París como en otras regiones. Su reconocimiento oficial se produce en julio de 2001, cuando el Comité Interministerial de Ordenación y Desarrollo del Territorio (CIADT) decide conceder una ayuda financiera a siete de ellos: Agen, Amiens, Le Mans, Nice, Rambouillet, Saint Pierre de la Réunion y Tours.

15. Fórmula de ordenación que aparece con las leyes de descentralización en los años ochenta. Un *territoire de projet* se define como el espacio económico, social y físico sobre el que se elabora un proyecto de ordenación y/o de desarrollo territorial, cuya geometría no coincide con límites político-administrativos, sino que depende del tipo de proyecto. La construcción de un *territoire de projet* responde con frecuencia a una motivación financiera para la obtención de subvenciones (por ejemplo, de la Unión Europea en propuestas de los programas Leader) e implica la participación de la sociedad civil (Berriet-Sollicec y Trouvé, 2013).

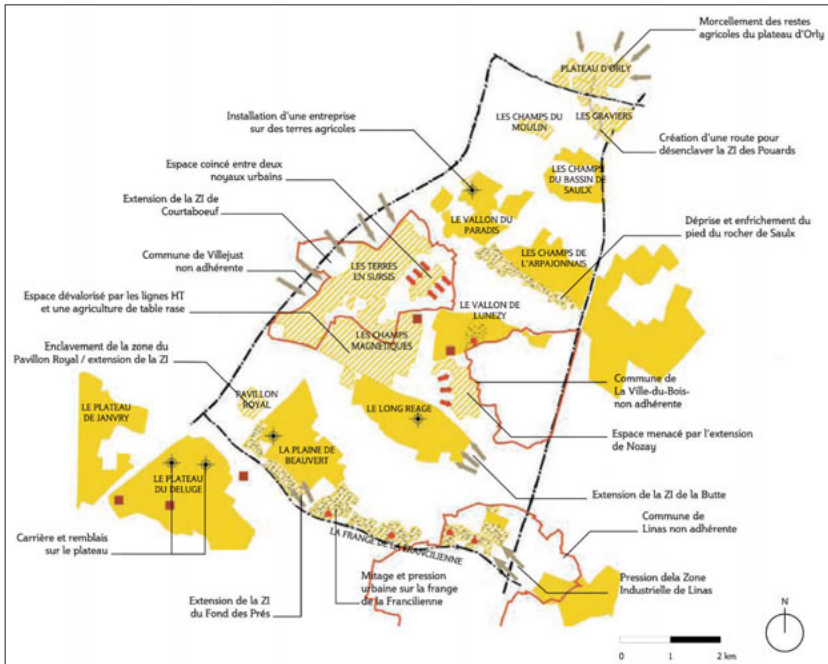
y los ejes de intervención se traducen en forma de «carta»,¹⁶ que no tiene validez normativa, pero que supone una forma de compromiso entre las partes involucradas en el programa de acciones. Los actores definen la duración de la carta y evalúan los resultados al término de esta. Un comité dirige la puesta en práctica de los diversos proyectos agrouribanos y los programas de acciones, que se plasman en contratos con plazos específicos, por ejemplo: contratos locales de abastecimiento de alimentos firmados por los habitantes (comedores escolares, cestas...), contratos de conservación del paisaje firmados por los agricultores (reabsorción de los terrenos agrícolas abandonados y de los eriales, mantenimiento de estanques...), contratos de inserción social, contratos de explotaciones relevo, etc. (De Biasi et al., 2005).

El mundo académico se interesa igualmente por los programas agrouribanos como marco para desarrollar proyectos en los que la agricultura tenga un papel estratégico en la ordenación del territorio (Vidal, 2014; Vidal y Fleury, 2009). Con este objetivo, el Colectivo Universitario de Enseñanza e Investigación en Agrouribanismo y Proyecto de Territorio CERAPT¹⁷ organiza talleres con alumnos y profesores de las escuelas de ingenieros agrónomos AgroParisTech, de arquitectos ENSA de Versalles y de paisajistas ENSP de Versalles en *territoires de projet* en vías de definir su programa agrouribano (figura 5.2).

16. A título de ejemplo, podemos citar el proyecto del «Triángulo verde», que reúne cinco municipios del sur de París y cuya carta fue firmada en 2008 (<http://www.trianglevert.org>). Otro ejemplo es el proyecto de la meseta de los Alluets promovido por la asociación patrimonial de la llanura de Versalles, cuya carta fue firmada en 2014 (<http://www.plainedeversailles.fr/index.php>).

17. Página web del colectivo CERAPT (<http://agriurbanisme.fr/#agriurb>).

FIGURA 5.2
Ejemplo de estudio realizado por el alumnado de la Escuela Nacional Superior de Paisajismo de Versailles (ENSPV) en 2005-2006



Extraído de un taller pedagógico regional sobre el tema «Habitar de otro modo, cuando la agricultura reorienta el proyecto urbano», realizado en el marco del programa agrourbano del «Triángulo verde». Fuente: <http://www.triangle-vert.org>.

Los programas agrourbanos son instrumentos para la gestión, prevención y mediación de conflictos sobre los usos de los espacios agrarios periurbanos (Darly y Torre, 2009). En la actualidad, hay en Francia una veintena de programas agrourbanos que están en fase de negociación o de realización, doce de los cuales se localizan en la región Île-de-France (región metropolitana de París). En España e Italia, el desarrollo de proyectos de tipo agrourbano se lleva a cabo en el marco de las figuras de parque

agrario¹⁸ y cartas territoriales¹⁹ como instrumentos de gestión y concertación del espacio agrario, con el objetivo de formalizar acuerdos entre las administraciones local y supralocal y los agricultores (Branduini y Scazzosi, 2011; Daligaux, 2001; Freire Trigo, 2010; Giacché, 2014; Lardon et al., 2015; Smeets, 2011; Yacamán y Mata, 2014; Yacamán y Zazo, 2015).

1.3 *Instrumentos normativos en Francia para integrar la agricultura en la ordenación del territorio*

Los instrumentos de ordenación del territorio en Francia han evolucionado hacia el reconocimiento de la multifuncionalidad de la agricultura y del territorio. Algunos abordan directamente los retos que supone integrar la agricultura periurbana como elemento estructurante de la ordenación, otros no han sido concebidos explícitamente para gestionar los espacios agrícolas, pero pueden ser utilizados con ese fin. Desde este punto de vista, podemos considerar tres grupos de instrumentos regulatorios (Sanz Sanz, 2016): los instrumentos para gestionar el suelo entendido como un recurso territorial de interés colectivo, los que están concebidos para la ordenación del territorio y los instrumentos establecidos para la conservación del paisaje. A continuación, abordaremos brevemente tales instrumentos.²⁰

18. Las experiencias de parque agrario que inspiran las iniciativas actuales son, como hemos desarrollado anteriormente, el Parque Agrario del Sur de Milán, creado en 1990 (Parco Agricolo Sud Milano, PASM; disponible en: <http://parcosud.cittametropolitana.mi.it/parcosud/it/index.html>), o el parque agrario del Baix Llobregat en España, creado en 1998 (Parc Agrari del Baix Llobregat; disponible en: <http://parcs.diba.cat/web/BaixLlobregat>).

19. Véase, por ejemplo, la carta del Parque Agrario del Baix Llobregat (Consortium du Parc Agraire du Baix Llobregat et al., 2010).

20. Un panorama más amplio puede consultarse en Sanz Sanz (2016).

1.3.1 INSTRUMENTOS PARA GESTIONAR LA TENENCIA Y USO DEL SUELO COMO UN RECURSO TERRITORIAL DE INTERÉS COLECTIVO

Pueden distinguirse tres tipos de instrumentos de esta naturaleza:

- a) La zonificación reglamentaria, creada específicamente para proteger el suelo agrícola periurbano en la ordenación del territorio, como hemos visto más arriba: las Zonas Agrícolas Protegidas (*Zones Agricoles Protégées*, ZAP) creadas por la LOA de 1999 y los Perímetros de Protección de los Espacios Agrícolas y Naturales Periurbanos (*Périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains*, PAEN) creados por la DTR de 2005. Tanto las ZAP como los PAEN son instrumentos que pueden ser implementados con independencia del Plan Local de Urbanismo (PLU) por otras autoridades que no sean las municipales.

FIGURA 5.3
Las Zonas Agrícolas Protegidas (ZAP)

Las ZAP han sido concebidas para impedir la urbanización de las zonas agrícolas, cuya protección resulta de interés general en razón de la calidad de sus producciones o en virtud de su situación geográfica (por ejemplo, la presión inmobiliaria en zonas metropolitanas). Una ZAP consolida el carácter no edificable de los espacios agrícolas delimitados, que solo podrán ser clasificados como urbanizables por decisión del Estado. Es un área de protección cuyo perímetro está delimitado por decisión prefectural,²¹ a propuesta o después de la aprobación por los ayuntamientos de los municipios interesados, y de conformidad con los dictámenes de la Cámara de Agricultura, el Instituto Nacional de las Denominaciones de Origen (Instituto Provincial de Orientación de la Agricultura, previa consulta

21. En Francia, el prefecto (*préfet*) es un alto funcionario que representa al Estado en los entes locales y regionales para asegurar el respeto de los intereses nacionales, el control administrativo y el respeto de las leyes. Las decisiones del prefecto (*arrêté préfectoral*) son una categoría unilateral de acto administrativo formulado por escrito.

pública²² [Serrano y Vianey, 2007]). Las ZAP, «servidumbres genuinas de utilidad pública agrícola»,²³ han sido raramente utilizadas (Martin et al., 2006). En 2011, existía una quincena de ZAP en Francia, nueve de las cuales estaban situadas en la región Île-de-France (región metropolitana de París). Pueden citarse como ejemplo:

- La primera ZAP se creó en 2003 y está situada en el pequeño municipio de Drumettaz-Clarafond (2.000 habitantes), en la provincia de Savoie. La organización del espacio agrícola pretende conservar solamente «algunas grandes explotaciones lecheras necesarias para el equilibrio del municipio sobre grandes zonas agrícolas definidas en el plan local de urbanismo, a imagen de la zona artesanal» (Vianey, 2012). El municipio apuesta por el fomento de una agricultura intensiva y profesional para anclar la ganadería bovina como un signo que marca la identidad de la montaña y contribuye al mantenimiento del paisaje.
- La ZAP del municipio de Vernouillet, en la provincia de Yvelines, a 40 km de París, creada en 2007,²⁴ que convierte la vocación agrícola de una zona en bien de utilidad pública, con el objetivo de reafirmar la decisión del Ayuntamiento de seguir siendo un municipio semirural en contexto periurbano, y recuperar de este modo los terrenos abandonados, poco estéticos e invadidos por comunidades itinerantes. La ZAP se materializa por una separación fuerte entre zona urbana y agrícola, físicamente materializada por medio del mobiliario urbano.
- La ZAP de Roquebrussanne, aprobada en 2013²⁵ (figura 5.4), primera ZAP creada en la provincia de Var, situada en el litoral mediterráneo. Esta ZAP cubre 1.081 hectáreas (30 % del territorio

22. ZAP, art. 108, LOA, 1999.

23. «Véritables servitudes d'utilité publique agricole» (Martin et al., 2006: 344).

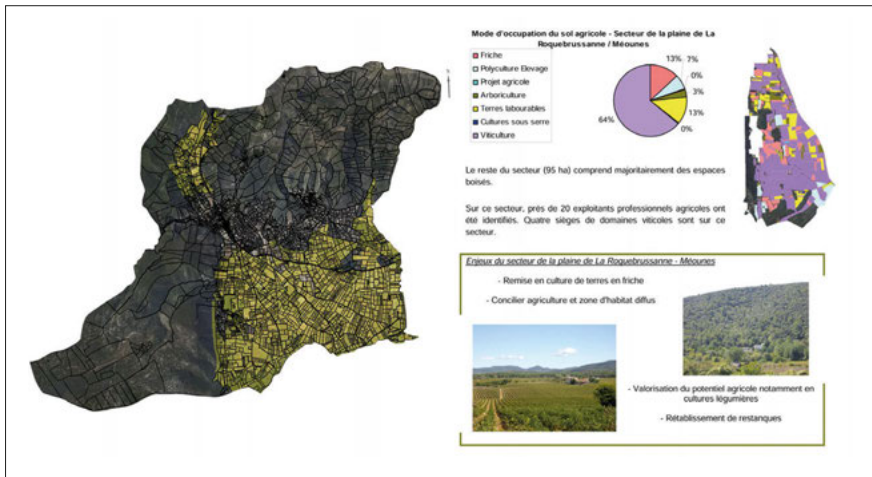
24. Para más información sobre esta experiencia, véase, por ejemplo: http://www.rhone-alpesolidaires.org/files/10_zap_vernouillet.pdf, y también: <http://www.mairieconseils.net/cs/ContentServer?pagename=Mairie-onseils/MCExpérience/Expériencecid=1250264796919>.

25. La documentación técnica de esta ZAP puede consultarse en: <http://www.la-roquebrussanne.fr/municipalite/zap.html>.

municipal) y tiene por objetivos luchar contra la presión inmobiliaria, gestionar y poner en marcha equipamientos colectivos y desarrollar una actividad económica viable y respetuosa del medio ambiente.

Fuente: elaboración propia.

FIGURA 5.4
ZAP de Roquebrussanne aprobada en 2013



Perímetro de la Zona Agrícola Protegida sobre el Plan Local de Urbanismo. Abajo, elementos diagnósticos del sector de llanura. Fuente: Ayuntamiento de Roquebrussanne. Documentación disponible en <<http://www.la-roquebrussanne.fr/municipalite/zap.html>>

FIGURA 5.5

Los Perímetros de Protección de los Espacios Agrícolas y Naturales Periurbanos (PAEN)

LOS PAEN permiten, por un lado, preservar los usos agrícolas y naturales frente a la presión inmobiliaria y, por otro, definir un proyecto de desarrollo y de ordenación. La Administración provincial puede delimitar los perímetros de intervención con el consentimiento del o de los municipios afectados, previo dictamen de la Cámara Provincial de Agricultura y consulta pública. El PAEN otorga nuevos derechos preferenciales al departamento sobre la transferencia de la propiedad de suelos agrícolas, ejerciéndose el derecho de tanteo a través de la SAFER²⁶ (*Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural*), una entidad pública que interviene en la ordenación parcelaria para el desarrollo rural. El PAEN solo puede ser modificado por vía de decreto (decreto simple). Pueden citarse como ejemplo:

- El primer PAEN, aprobado en 2010, fue el de la Prade de Canohès y de la meseta agrícola contigua,²⁷ en la provincia de los Pirineos Orientales. Coordinado por la comunidad territorial *Agglomération de Perpignan Méditerranée* desde 2013, el PAEN cubre 281 hectáreas de tierras agrícolas y su principal objetivo es la protección del funcionamiento de la red hidráulica de la Prade, así como la preservación de la agricultura y el paisaje (figura 5.5).
- El PAEN del valle del Gier Pilatois,²⁸ en la provincia de Loire, se beneficia de este régimen de protección y de puesta en valor desde

26. Las SAFER son entidades públicas (una por región) creadas por la Ley de Orientación Agrícola de 1960 para facilitar la concentración parcelaria del espacio rural y facilitar la transición hacia la agricultura productivista. En la actualidad, las SAFER pueden intervenir en el mercado del suelo, especialmente para ejercer el derecho de tanteo, de modo que se facilite la instalación de nuevos agricultores y se mejore la situación con respecto a la propiedad del suelo de las explotaciones existentes, en las condiciones previstas por el art. L.125-8 del Código Rural.

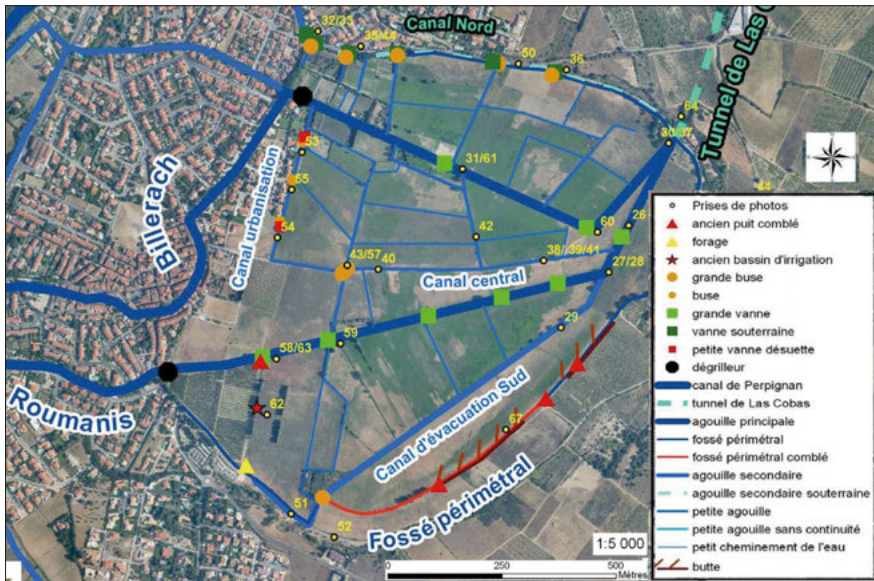
27. La presentación del PAEN de la Prade de Canohès y de la meseta agrícola contigua (*PAEN de la Prade de Canohès et du plateau agricole attenant*), así como la cartografía y el plan de gestión y de acción, pueden consultarse en la web del municipio de Canohès: <https://www.canohes.fr/environnement>.

28. La presentación del PAEN del valle del Gier Pilatois, así como la cartografía, el plan de acciones y el dispositivo de evaluación pueden consultarse en la web del

2011, bajo el impulso de la Administración departamental y en estrecha relación con el parque natural regional del Pilat y la comunidad territorial Saint-Etienne Métropole. 3.012 hectáreas de espacios agrícolas y naturales del valle del Gier Pilatois han sido así preservadas de la urbanización.

Fuente: elaboración propia.

FIGURA 5.6
PAEN de la Prade de Canohès y de la meseta agrícola contigua. Red hidráulica e infraestructuras de la Prade



Fuente: Ecosys, Office National des Forêts y SAFER, 2010. Programa de acciones del PAEN.

parque natural regional del Pilat: <https://www.parc-naturel-pilat.fr/nos-actions/agriculture/paen-gier-pilatois/>.

PAEN de la Prade de Canohès y de la meseta agrícola contigua.
Red hidráulica e infraestructuras de la Prade

El PAEN de las localidades Les Olivedes y Al Quinta,²⁹ situadas en el municipio de Laroque-des-Albères en la provincia de los Pirineos Orientales, cubre una superficie de 15 hectáreas. Este PAEN de reducida extensión se caracteriza por abordar importantes retos en términos de riesgo de incendio y de protección del paisaje, debido a que su perímetro es contiguo al Massif des Albères y linda con zonas urbanizadas. La zona afectada era un erial lleno de maleza al comienzo del proyecto. Un segundo PAEN, que integra el anterior, es aprobado en 2014, cuyo perímetro, con una superficie de 606 hectáreas, cubre la mayor parte de los espacios agrícolas del municipio de Laroque-des-Albères. El programa de acciones pretende contener la dispersión urbana y la fragmentación de los espacios agrícolas y naturales, y tiene como objetivo la creación de un espacio tampón de biodiversidad y de protección contra los riesgos naturales.

Fuente: Ecosys, *Office National des Forêts* y SAFER, 2010. Programa de acciones del PAEN.

29. Loi d'Orientation Agricole, ley 99-574, de 9 de julio de 1999.

FIGURA 5.7
PAEN de las localidades Les Olivedes, Al Quinta y la Laroque-des-Albères



Acciones específicas: ordenar los accesos y caminos y elementos singulares del paisaje. Programa de acciones del PAEN. Fuente: AURCA (2011).

- b) Existen otros instrumentos referidos a la política de uso del suelo y tenencia de la tierra, que no han sido concebidos explícitamente para la agricultura periurbana, pero que pueden emplearse en las estrategias de desarrollo territorial que necesiten preservar el suelo agrario, como son, por ejemplo, los proyectos de interés general (*projet d'intérêt général*, PIG). Los PIG se utilizan para definir servidumbres de utilidad pública que se traducirán posteriormente en los ZAP o PAEN a partir de los tres años siguientes de su declaración. Los procedimientos de ordenación territorial forestal y agrícola (AZAF, antiguamente, concentración parcelaria) o los perímetros regionales de intervención sobre tenencia y uso del suelo de la región Île-de-France (*périmètres régionaux d'intervention foncière*,

PRIF),³⁰ que pueden usarse también con el fin de proteger el suelo agrario.

- c) El derecho de tanteo y de adquisición preferente, que pueden ejercer las instituciones públicas de carácter territorial (ayuntamientos, administraciones departamentales, etcétera) o la SAFER, con objeto de gestionar la tenencia de la tierra en un proyecto de ordenación territorial. La SAFER puede así intervenir sobre bienes o suelo rústicos (*droit de préemption SAFER «classique»*) o sobre los perímetros de protección PAEN (*droit de préemption «SAFER amendé»*). La Administración provincial puede ejercer el derecho de tanteo en espacios naturales «sensibles» (*droit de préemption, ENS*), y el Estado, en zonas donde desea diferir la ordenación (*droit de préemption, ZAD*), con validez limitada a 14 años. En suelo urbano, cualquier institución pública de carácter territorial que haya aprobado un documento de urbanismo puede ejercer el derecho de tanteo (*droit de préemption urbain, DPU*).

Los instrumentos concebidos para la ordenación del territorio pueden y deberían ser empleados también para la protección y gestión del espacio agrario, como por ejemplo los planes de paisaje, que son iniciativas voluntarias y transversales que han sido utilizadas para movilizar a la población en aras de proyectos de desarrollo sostenible del territorio (un grupo de municipios, un valle, un itinerario, un parque natural, etcétera). Estos planes consisten en un estudio del paisaje (identidad, valores culturales y estéticos, problemas) que conduce a un conjunto de propuestas de acciones concretas sobre el terreno, formalizadas en una carta del paisaje con valor contractual.

Otro instrumento útil de ordenación del territorio para conciliar la preservación y puesta en valor de los espacios agrarios en áreas urbanas es el *Análisis funcional de los espacios abiertos agrícolas*,

30. LOS PRIF de Île-de-France pueden consultarse en la web de la región: <http://www.aev-iledefrance.fr/les-missions/amenager-le-territoire/les-perimetres-regionaux-d-intervention-fonciere>.

forestales y naturales (Analyse fonctionnelle des espaces ouverts), dirigido a las administraciones territoriales y a los servicios del Estado³¹ (De Biasi, Arbelbide Lete y Charre, 2009). Por último, los contratos de arrendamiento rústicos (*Baux Ruraux Environnementaux*, BRE), establecidos por la LOA de 2006, conciernen a los arrendadores de derecho público y se aplican en general a cualquier parcela situada en una zona de protección medioambiental (por ejemplo, Red Natura 2000) para introducir prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente en las fincas arrendadas (por ejemplo, obligación de certificación ecológica).

1.3.2 INSTRUMENTOS PARA LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE

Algunos instrumentos de ordenación concebidos para proteger los paisajes por razones de interés general pueden emplearse también para proteger los espacios agrarios. Es el caso de los dos niveles de protección previstos por la Ley de 1930 de protección de espacios naturales y de sitios de carácter artístico, histórico, científico, legendario o pintoresco: la «clasificación» de un sitio (*site classé*) para proteger de toda modificación el estado o el aspecto de los espacios naturales y los paisajes de gran valor,³² o la «inscripción» de un sitio (*site inscrit*) para garantizar una vigilancia especial en la gestión del sitio en cuestión. El estatuto de protección está garantizado por el Estado, se concreta en un plan de gestión y la servidumbre de utilidad pública se incorpora en los planes locales de urbanismo.

31. Este método ha sido empleado, por ejemplo, en el análisis territorial previo a la revisión del Esquema Director de la región Île-de-France (SDRIF) de 1994 realizado por la Dirección Regional Interdepartamental de la Alimentación, de la Agricultura y del Bosque de Île-de-France (DRIAAF), con la participación de las Cámaras de Agricultura (Cottour, 2008).

32. Este instrumento ha sido empleado para proteger la llanura de Versailles, que se extiende frente al parque del palacio del mismo nombre, o en los viñedos del municipio de Château-Chalon, en la provincia de Jura, sobre el perímetro de la denominación de origen homónimo.

Por último, otro modo de controlar la urbanización para conservar los espacios agrarios y los paisajes, así como el patrimonio natural y cultural, es la integración dentro del perímetro de un Parque Natural Regional (PNR),³³ modelo alternativo de desarrollo, respetuoso con el patrimonio natural y cultural, apto para las prácticas de ocio y recreación e implicado en el desarrollo económico local (Poulot, 2011). La carta de acciones del parque debe ser respetada por los documentos de urbanismo, aunque la adhesión de los municipios es voluntaria.

2. Preservación y activación de la Huerta de Valencia

La larga trayectoria y experiencia francesa en la defensa y activación de los espacios y la agricultura periurbana tiene para España, en este libro, el contrapunto de un «caso local», el de la larga crisis y la lucha social por la defensa de la Huerta de Valencia, un agrosistema y un paisaje periurbano emblemático en el mundo ibérico y mediterráneo (Romero y Francés, eds., 2012), con un sobresaliente patrimonio hidráulico (Hermosilla, 2007). Este paisaje parece haber encontrado en los últimos años el camino para su conservación activa a través de un proyecto sólido desde el punto de vista legal, instrumental y de gestión, que reúne a nuestro juicio los ingredientes de territorialidad y gobernanza propios de un proyecto agrourbano.

Antes de presentar los avances normativos del espacio agrario del área metropolitana de Valencia, es necesario contextualizar el proceso de cambio producido en este singular y muy valioso espacio desde finales del siglo xx y principios del xxi. Cabe destacar la importante defensa llevada a cabo por distintos movimientos sociales y las dos universidades de la ciudad –la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València– para evitar la desaparición y degradación de la Huerta, y que ha servido para sentar las bases de las políticas actuales que pretenden garantizar su protección y

33. Por ejemplo, el PNR del Luberon (disponible en: <https://www.parcduluberon.fr/>).

la viabilidad económica y social de un paisaje singular, con un gran valor cultural, histórico y productivo.

Las recientes normas e instrumentos aprobados son, sin duda, el resultado de incorporar a la acción política las demandas ciudadanas plasmadas en diferentes iniciativas, como el Seminario Internacional sobre la Huerta de València (1993), el Dictamen del Consell Valencià de Cultura sobre la conservación de la Huerta (2000), la Iniciativa Legislativa Popular para una Ley de la Huerta (ILP, 2001) y las importantes movilizaciones promovidas por asociaciones vecinales, grupos ecologistas y de defensa del territorio para frenar la expansión urbana a costa de la pérdida de superficie hortícola, como las del Pouet de Campanar y la campaña liderada por la plataforma Horta és Futur, No a la ZAL, para evitar la aprobación del plan espacial para la implantación de una Zona de Actividad Logística portuaria sobre los terrenos del paraje de La Punta.

Entre todas las iniciativas cívicas hay que destacar el trabajo llevado a cabo durante muchos años por la plataforma Per L'Horta,³⁴ por el gran impacto social y mediático que ha conseguido. Este colectivo crítico y eminentemente urbano ha basado sus reivindicaciones, en primer lugar, en evitar la regresión del entorno periurbano de la Huerta más próximo a la ciudad, que se estaba produciendo durante los años del *boom* inmobiliario y, en segundo lugar, en proteger el cinturón verde que rodea la ciudad para conservar un reservorio de alimentos para sus habitantes (Gómez Ferri, 2008). La importancia de estas reivindicaciones urbanas se ha producido en un momento de la historia más reciente de l'Horta –con una situación similar a la de otras muchas áreas metropolitanas–, en la que se ha agudizado de manera paradigmática la desvinculación

34. Per L'Horta es una asociación sin ánimo de lucro constituida en el año 2001 en Valencia, cuyos objetivos son la defensa, conservación y estudio de la Huerta de Valencia. Per L'Horta se ha mantenido como estructura ciudadana catalizadora de diversas sinergias entre los agentes sociales, institucionales y económicos en torno a la defensa de los valores productivos de la Huerta de Valencia y a la puesta en valor de su paisaje, su patrimonio agrícola, hidráulico, cultural e histórico (más información en: <http://www.perlhorta.info/>).

entre la materialidad del paisaje y el espacio cultivado y el imaginario colectivo (Díez y Sanchis, 2007).

La toma de conciencia social del grave deterioro que estaba atravesando la Huerta por la presión urbanística durante la segunda mitad del siglo xx cristalizó en una importante campaña de recogida de firmas necesarias para tramitar la primera Iniciativa Legislativa Popular (ILP) a escala autonómica. La campaña, planteada por Per l'Horta, vio cumplido su objetivo con creces por el gran número de firmas recogidas. La ILP se formuló para solicitar a las Cortes Valencianas la aprobación de una Ley Reguladora del Proceso de Ordenación y Protección de la Huerta de València como Espacio Natural Protegido, ante la imparable expansión urbana e industrial que se agudizaba desde los años noventa, y que ponía en grave riesgo su permanencia. Se demandaba una ley que protegiera el espacio agrario periurbano integrado por 48 municipios del área metropolitana, incluido el de la capital, y se establecía además una moratoria de licencias urbanísticas para estos municipios por un tiempo limitado, hasta que se elaborase y aprobase la figura de protección, el instrumento de planificación subsiguiente, así como un sistema de gestión asociado que garantizara su protección efectiva (ILP, 2001).

Lamentablemente, la ILP no llegó a ser considerada, ni tan siquiera discutida, por la Mesa de las Cortes, a pesar de haber conseguido más del doble de las firmas necesarias en menos de cuatro meses (Llopis, 2016). La opinión desfavorable a la toma en consideración de la ILP se fundaba en que el planteamiento general no era «adecuado para alcanzar el fin previsto de protección y fomento de los valores propios de la Huerta de València; porque valoraban que el régimen transitorio que se preveía resultaba excesivamente rígido, abstracto e insostenible; y porque se valoraba que el resto de determinaciones de la ILP o bien no añadían nuevos elementos a los ya establecidos por la legislación vigente o bien adolecían de graves inconvenientes» (Gobierno Valenciano, reunión del día 5 de octubre de 2001). La decisión del Parlamento autonómico no solo «ignoraba, en concreto, el valor de la Huerta valenciana y a las voces que reclamaban su reconocimiento y su protección, sino que también se ponía en entredicho un mecanismo de participación

democrática reconocido por la Constitución y por el Estatuto de Autonomía» (Gómez Ferri, 2004: 1). Además, como reconoce Miralles (2001), esto supuso silenciar la voluntad popular, dejando sin efecto uno de los mecanismos básicos de la democracia.

No obstante, para dar respuesta a una demanda social en ascenso por la defensa de la Huerta y a un movimiento social que ganaba cada vez mayor apoyo y legitimidad, el Gobierno autonómico estableció el compromiso de redactar el Plan de Acción Territorial de Protección de la Huerta de Valencia. A pesar de que se redactó una versión preliminar en el año 2008, finalmente se desestimó su aprobación en el año 2010, perdiéndose de nuevo una buena oportunidad para la defensa de una huerta de gran valor patrimonial por su importante carga histórica y cultural, productiva e inmaterial.³⁵ Aun así, se llevó a cabo un importante trabajo técnico, por ejemplo, con la caracterización y delimitación de los paisajes agrarios de mayor valor ecológico, cultural, histórico y visual, que fue indispensable para la redacción y aprobación en noviembre de 2018 del definitivo PAT de Protección y Dinamización de la Huerta de Valencia y de la Ley 5/2018, de 6 de marzo, de la Generalitat, de la Huerta de València.

A principios del siglo XXI la Huerta presentaba profundos cambios de signo negativo ocurridos en un corto periodo de tiempo, porque sus recursos y valores continuaban estando subordinados a intereses económicos no agrarios y a las políticas sectoriales (Melo, 2018). Diferentes instrumentos aprobados hasta entonces no habían logrado frenar, sino al contrario, la especulación, la privatización y la expansión urbana, amenazando seriamente el paisaje productivo y cultural de la Huerta (Romero et al., 2015). La aprobación de la Ley 4/2004 de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje resultó insuficiente para detener el deterioro de los últimos años por la falta de voluntad política para aprobar su instrumento

35. El informe Dobris de la Agencia Europea de Medio Ambiente (1988) identifica solo seis paisajes similares en Europa por su singularidad. Entre otros valores inmateriales, la Huerta de Valencia cuenta con la instancia jurisdiccional en activo más antiguo en Europa, el Tribunal de las Aguas, responsable de resolver las disputas entre los agricultores en cuanto a la gestión del agua de riego.

de planificación. A pesar del potencial productivo de la Huerta, la falta de políticas activas para revertir la reducida rentabilidad de las explotaciones agrarias frente a otras actividades industriales y urbanas (Calatayud, 2005) favorecieron el abandono de la actividad agraria y su deterioro patrimonial. El problema se ha visto acentuado con la deslocalización y desterritorialización del sistema alimentario y la pérdida de conexión entre la ciudad y sus campos más próximos (Sanz-Sanz et al., 2018). Por ejemplo, investigaciones realizadas sobre los cambios espaciales de la Huerta de Valencia durante el periodo comprendido entre 2008 y 2013 han cuantificado la disminución del área cultivada del 82 al 77 % por el abandono de la actividad agraria (Argylan et al., 2014).

Con la revisión del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de la ciudad de Valencia, que se quiso impulsar antes de las elecciones locales de 2015, se buscaba reclasificar más de 400 hectáreas de suelo fértil localizado en áreas cercanas a las áreas urbanas, para la construcción de 17.000 nuevas viviendas (Vázquez, 2014). Decenas de movimientos sociales, liderados por la plataforma Per L'Horta, presentaron más de 20.000 alegaciones contra la destrucción de la Huerta prevista en la revisión del PGOU, llamando la atención sobre la importante bolsa de suelo disponible en solares que tenía la ciudad y la necesidad de defender una fuente de riqueza estratégica material e inmaterial para el área metropolitana.

FIGURA 5.8
Estructura territorial e histórica del paisaje agrario tradicional de la Huerta de Valencia



Estructura conformada por un conjunto de elementos patrimoniales arquitectónicos y de infraestructura hidráulica histórica: acequias, alquerías, barracas y caminos históricos. *Fuente:* Fotografías aéreas de Bruno Almela; el resto de fotografías son del Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de Valencia.

La falta de mecanismos efectivos de planificación y de gobernanza a escala metropolitana ha favorecido la consolidación de dinámicas territoriales marcadas por la especulación del suelo, la ocupación de actividades industriales y logísticas sobre suelo fértil, la fragmentación causada por nuevas infraestructuras viarias, la degradación ambiental y paisajística y la desconexión entre la Huerta y la ciudad (Farinós et al., 2018). Por ejemplo, el diagnóstico preliminar

encargado por la Generalitat Valenciana para la redacción del Plan de Desarrollo Agrario de la Huerta define ocho grandes conflictos responsables de la rápida y profunda transformación de la Huerta, causada por: *a)* la competitividad por el suelo y pérdida de suelo agrario en el área metropolitana de la Huerta; *b)* el abandono de tierras; *c)* la falta de relevo generacional y envejecimiento de los agricultores; *d)* la pérdida de diversidad agrícola y ambiental; *e)* la escasa rentabilidad de las explotaciones agrarias; *f)* el bajo nivel de profesionalización; *g)* la obsolescencia y pérdida de funcionalidad de las infraestructuras; *h)* la pérdida de los mercados «naturales» de la Huerta; *i)* el declive de la imagen de la agricultura (Generalitat Valenciana, 2019).

Con la entrada en 2015 en los Gobiernos local y regional de una coalición de izquierdas en el marco de «los gobiernos del cambio», se ponen en marcha una serie de medidas e instrumentos para revertir el modelo territorial previo basado en la urbanización desplanificada y el protagonismo de la actividad inmobiliaria, para dar paso a una nueva política territorial en la región (Melo, 2018). Estamos ante un giro radical sobre la consideración estratégica de la Huerta desde la perspectiva de las múltiples funciones y servicios que genera un paisaje agrario vivo para la producción de calidad y proximidad, la conectividad ecológica territorial y la calidad de vida del área metropolitana valenciana. Resultado de ello es la aprobación reciente de una ley específica y diversos instrumentos que emanan de dicha ley, que recogen los principios inspiradores de la Estrategia Territorial Europea (ETE, 1999), el Convenio Europeo del Paisaje (cdE, 2000), el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Agricultura Periurbana (CESE, 2004) y la Carta de la Agricultura Periurbana (2010).

Con la aprobación de la citada Ley 5/2018, de marzo, de la Huerta de Valencia, el área metropolitana se convierte en un referente del planeamiento sostenible de escala subregional. Según se desprende del preámbulo de la Ley de la Huerta, el marco normativo y estratégico elaborado recoge el espíritu del dictamen del Consell Valencià de Cultura sobre la conservación de la Huerta de Valencia (2000) y el de la Iniciativa Legislativa Popular presentada en el año 2004 a través de la Proposición de Ley Reguladora del Proceso de Ordenación y Protección de la Huerta de Valencia como Espacio Natural Protegido, que suscitó un gran consenso social, principalmente

urbano. En este sentido, la Comunitat Valenciana es en este momento pionera en España y en Europa en la definición de un modelo de protección y gestión integral de la agricultura periurbana y de sus recursos históricos, culturales, productivos, ecológicos y paisajísticos bajo un enfoque territorialista y de gobernanza. Sin duda, esta ley convierte el área metropolitana en un referente respecto a la planificación territorial sostenible, al dar prioridad a la actividad agraria y a la producción de alimentos frente a otros usos urbanos en el suelo fértil de l'Horta.

Con el objetivo de fortalecer la gobernanza territorial, la citada ley insta a la creación de un Consejo de la Huerta, que contará con la participación de diferentes organizaciones de carácter público y privado para garantizar la viabilidad económica y social de la agricultura, y lo dota de financiación propia para garantizar el cumplimiento de sus funciones. El Consorcio tiene personalidad jurídica propia y plena capacidad de obrar, estando compuesto por un órgano ejecutivo, un órgano operativo de carácter técnico y un órgano participativo de carácter consultivo. Estarán representados, como mínimo, del Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia, la Real Acequia de Moncada, las administraciones con competencias en la Huerta, las universidades públicas, los sindicatos y las entidades agrarias, los entes representativos de los espacios naturales protegidos incluidos en el ámbito de la Huerta, las comunidades de regantes, las redes alimentarias alternativas y los movimientos locales en defensa del territorio. Este ente gestor es una pieza clave para poder garantizar el gobierno del territorio y favorecer un pacto social que integre los diversos intereses que gravitan sobre la Huerta con objeto de asegurar su pervivencia y promover la dinamización de las actividades agrarias desde una perspectiva multifuncional.

La ley incorpora también el enfoque territorialista a través de la consideración de la Huerta como un paisaje cultural vivo y singular que forma parte de la identidad histórica de Valencia y su entorno metropolitano. Reconoce jurídicamente los elementos constitutivos de la Huerta como valores dignos de protección, entre los que destacan los siguientes: *a)* las personas que se dedican a la agricultura de forma profesional; *b)* el Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia y sus comunidades históricas de riego, la Real Acequia de Moncada

y el resto de comunidades de riego; *c*) el suelo de alta capacidad agrológica; *d*) el patrimonio hidráulico y el agua; *e*) el patrimonio arquitectónico, arqueológico y etnológico; *f*) el patrimonio natural (ecosistema); *g*) la red de caminos y sendas históricas; *h*) la estructura y parcelario; *i*) la actividad agraria; *j*) todo elemento de carácter material e inmaterial cuyo mantenimiento resulte necesario para fomentar las señas de identidad y el sentimiento de pertenencia a esta (Ley de la Huerta, cap. II.). Destaca en la ley como elemento central el papel que desempeñan los y las agricultores/as, el Tribunal de las Aguas de la Vega de València y sus comunidades históricas de riego para salvaguardar la permanencia de la Huerta como agroecosistema productivo, ambiental y paisajístico y como responsables de mantener el sistema tradicional de riego.

FIGURA 5.9
Instrumentos específicos de planificación y gestión de la Huerta de Valencia



Fuente: elaboración propia.

Para hacer frente a los procesos especulativos sobre muchos de los espacios agrarios por su condición de periurbanos, la Ley de la

Huerta establece un instrumento regulador para garantizar el uso agrario. Fija un régimen jurídico específico para el *suelo agrario infrautilizado*, orientado a resolver dos de los grandes problemas de la Huerta valenciana: en primer lugar, el abandono de la actividad agraria y, en segundo lugar, las dificultades de acceso para comprar o alquilar parcelas agrarias que han dejado de ser cultivadas por su titular. Para el caso de las fincas que hayan sido declaradas *suelo agrario infrautilizado* y su posterior declaración de *incumplimiento de la función social del uso de la tierra*, transcurridos los plazos previstos en la ley, se establece un procedimiento de licitación pública con la expropiación temporal del derecho de uso por parte del propietario, en caso de que no se pongan en marcha las medidas necesarias. De esta manera, la norma posibilita la imposición de deberes positivos a los titulares del suelo fértil para asegurar la continuidad agraria y para fomentar fórmulas de cesión de uso para el aprovechamiento de las tierras de cultivo de acuerdo con su capacidad agrológica.

Resultan innovadores los instrumentos y las medidas de naturaleza urbanística establecidos por la ley para el conjunto de la Huerta, como, por ejemplo, la zonificación específica que se le otorga a los suelos agrícolas de mayor valor como *zona rural protegida agrícola* y los mecanismos para restaurar superficies de terreno degradado con construcciones en mal estado de conservación y que carecen de un valor patrimonial significativo; para ello se establecen las figuras de *enclaves de recuperación* y *sectores de recuperación* con diferentes escalas de aplicación. En las propiedades que se declaren como *enclaves* o *sectores*, sus propietarios tendrán la obligación de recuperar el suelo de la huerta y cultivarla. En las dos figuras anteriores, se permite un índice de edificabilidad reducido, y las construcciones y edificaciones asociadas al patrimonio cultural de la Huerta restauradas tendrán que cumplir con los patrones establecidos en el Catálogo de Bienes y Espacios Rurales Protegidos del Plan de Acción Territorial. Por ejemplo, para la categoría de *sectores de recuperación*, que son espacios amplios de huerta próximos a suelo urbanizado, se establece un máximo de 0,33 m² de techo residencial por cada metro cuadrado de la superficie de cada sector y un máximo de un tercio

la superficie que podrá urbanizarse. Para los *enclaves de recuperación de huerta*, que son superficies más reducidas que la categoría anterior, la ley establece que se podrá edificar como máximo el 10 % de la superficie y el uso no agrario del suelo no podrá superar el 15 % de la propiedad. En caso de que hayan pasado dos años desde el requerimiento por parte de la autoridad competente para su restauración y no se hayan realizado por parte del propietario las mejoras obligatorias, se inicia el procedimiento de pérdida de la *función social de la propiedad agraria*, para posteriormente realizar una subasta pública.

Un instrumento estratégico fundamental de la Ley de la Huerta es el Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de Valencia (en adelante, PATODHV),³⁶ cuya finalidad consiste en la protección, recuperación y dinamización de los terrenos de huerta, su actividad agropecuaria y los elementos que hacen de este conjunto un paisaje productivo y cultural singular y difícilmente repetible (art. 4, Decreto 219/2018). Se trata de un instrumento de ordenación de ámbito metropolitano, que establece una serie de delimitaciones y programas necesarios para garantizar el carácter multifuncional del espacio agrario, evitar la expansión urbana y mejorar la calidad ambiental, paisajística y productiva de la Huerta (PATODHV, 2018). Un rasgo diferenciador muy importante del PATODHV es que va acompañado de una ley que le da coherencia y fuerza legislativa, mientras que el Plan de Acción Territorial de 2010 se planteaba como un plan de ordenación del territorio que buscaba superar el ámbito municipal, sin mas apoyatura legal que la entonces vigente Ley de 2004 de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje.

De acuerdo con la Ley de la Huerta, la delimitación de la infraestructura verde a escala regional debe ser desarrollada por el Plan de Acción Territorial. Dicha ley señala que el objetivo de la infraestructura verde ha de garantizar la conservación de un

36. Se aprueba mediante el Decreto 219/2018, de 30 de noviembre, en cumplimiento de la legislación de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje de la Comunitat Valenciana.

entramado de espacios abiertos que ponga límite a la expansión urbana del área metropolitana, preservando la conectividad del sistema agrario y la prestación de servicios ecosistémicos (Ley de la Huerta, cap. III). En el ámbito de actuación de la infraestructura verde, los corredores ecológicos y las áreas núcleo que se han delimitado se han establecido en función de los objetivos de mantenimiento y mejora de la calidad territorial y paisajística. Para ello, el plan define los diferentes tipos de *elementos de conexión territorial y funcional* y *vectores de conexión*, correspondientes a espacios lineales. Con carácter general, los *elementos* y *vectores* se clasifican como suelo no urbanizable y se delimitan principalmente para mitigar los procesos de fragmentación de la Huerta, para asegurar la conectividad territorial y ecológica, y para mejorar la calidad paisajística.

La infraestructura verde entiende el espacio agrario periurbano como una pieza muy importante en la articulación territorial del paisaje metropolitano. Sus determinaciones prevalecen frente a las de los planeamientos municipales, excepto en el caso de que estos últimos tengan un grado mayor de protección ambiental. Esta red estratégicamente planificada de espacios naturales, agrarios y seminaturales integra una serie de elementos, como los espacios agrarios de la huerta, los elementos de conexión, los espacios de valor natural y determinados espacios urbanos de conexión con la Huerta.

El Plan, además, establece tres categorías de protección en función de criterios tales como su grado de transformación, parcelario, disposición del hábitat, patrimonio cultural, calidad territorial y paisaje, entre otros. La categoría *Huerta de Protección Especial de grado 1* corresponde a las zonas más próximas a la ciudad de Valencia y los municipios más cercanos con mayor valor agropecuario y fragilidad paisajística; la *Huerta de Especial Protección de grado 2* tiene valores parecidos al grado 1, pero ha estado sometida a una mayor transformación, tanto en el sistema de riego como en los cultivos y, por lo tanto, requiere acciones de conservación y recuperación más intensas; por último, la categoría de *Protección de grado 3* comprende espacios de huerta más degradados o con mayor ocupación arbórea, especialmente de cítricos.

Las tres categorías de protección se clasifican como suelo no urbanizable protegido, y la regulación de los usos y actividades permitidos implica unas intensidades diferentes de gestión y protección en función de los objetivos de calidad territorial y paisajística, establecidos según los valores intrínsecos y del resultado del proceso de participación ciudadana (véase el Plan de Participación Pública del PATODHV). Por otra parte, el Plan también delimita en el espacio de la Huerta las *zonas rurales comunes*, que conservan la clasificación y zonificación establecidas por el planeamiento de cada municipio, y los *sectores* y *los enclaves de recuperación* según las características señaladas en la Ley de la Huerta para que sean objeto de recuperación de sus valores y funciones ambientales, paisajísticas, culturales y patrimoniales.

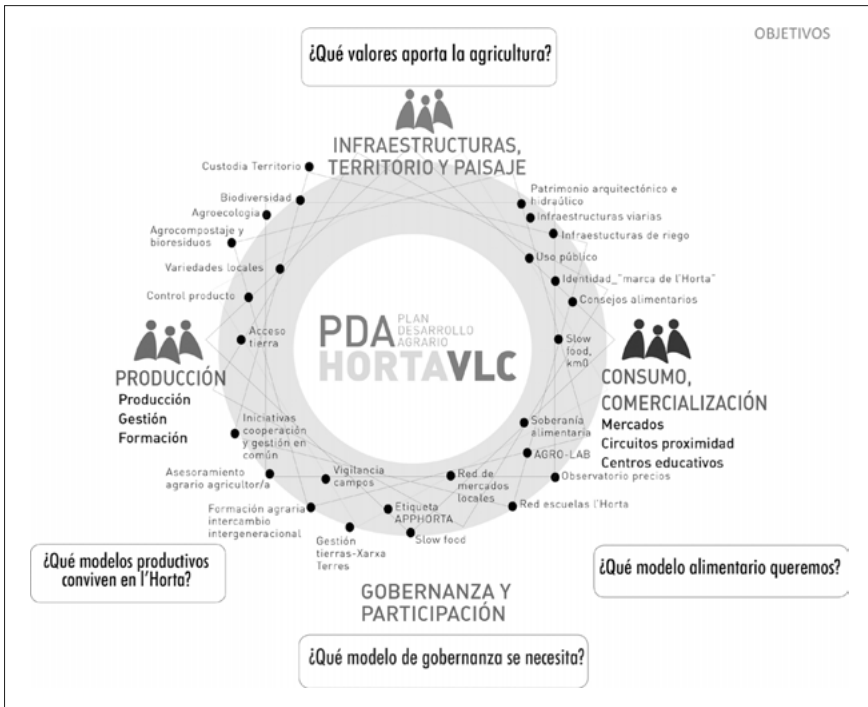
Una vez identificadas las unidades paisajísticas de la Huerta, el objetivo es crear una red de paisajes de mayor valor cultural, productivo, paisajístico, natural y recreativo conectados entre sí, que proteja y articule adecuadamente los espacios de más alto valor agrario y las relaciones con el mar y los espacios naturales protegidos del interior (PATODHV, 2018). Los elementos estructurantes del paisaje de la Huerta tienen un papel destacado para la red que articula y conecta el agua del mar Mediterráneo, el agua fluvial del río Turia, el agua de marjales y albuferas, y la red hidráulica de riego. Para regular el uso y las actividades se establecen medidas específicas sobre las diferentes categorías del suelo, garantizando así el acceso y disfrute de los ciudadanos, pero sin poner en peligro los valores paisajísticos y territoriales. Para ello, se señala una serie de actuaciones para fortalecer la multifuncionalidad agraria, siempre que sean compatibles con la propia actividad productiva. Se identifican diferentes elementos dinamizadores de dicha multifuncionalidad, que a su vez suponen nuevos espacios de encuentro entre la huerta histórica y los ciudadanos, entre los que destacan la red de huertos de ocio y sociales, los itinerarios verdes, los miradores, los museos vivos, las alquerías escuela, la red de mercados agrarios locales, las casas rurales y la red gastronómica.

Otro de los instrumentos de gestión territorial innovadores recogidos en la Ley de la Huerta para frenar el abandono de la actividad agraria es el Plan de Desarrollo Agrario (en adelante,

PDA). Este instrumento estratégico, elaborado por la Administración autonómica, tiene como finalidad «mejorar las rentas para las personas que se dedican a la agricultura y las empresas agrarias, garantizando la rentabilidad económica de las explotaciones agrarias y la supervivencia de la huerta» (art. 45, Ley de la Huerta). Existe una clara intencionalidad de promover un enfoque *bottom-up* para la elaboración y posteriores revisiones del plan. Hasta ahora, las estrategias plasmadas se han desarrollado sobre la base de diferentes acciones de participación para incorporar las sugerencias manifestadas por parte de un amplio sector de agentes económicos, sociales y ambientales implicados en la Huerta, para garantizar un modelo agroalimentario localizado y sostenible, y una agricultura multifuncional.

A partir de los resultados de la participación pública, las potencialidades y debilidades del sistema periurbano detectadas sirvieron para sentar las bases del PDA de la Huerta de Valencia, así como para mejorar la definición de los objetivos y jerarquizar las propuestas que requieren ser implantadas con mayor urgencia. En este sentido, el plan se estructura en tres pilares fundamentales, de los cuales se deducen una serie de las líneas estratégicas recogidas también en el plan: en primer lugar, fortalecer la cadena alimentaria mediante la puesta en marcha de medidas orientadas a la producción, comercialización y consumo; en segundo lugar, mejorar las infraestructuras, el territorio y el paisaje; y, en tercer lugar, promover la gobernanza, la gestión y la participación ciudadana.

FIGURA 5.10
Objetivos y líneas estratégicas del Plan de Desarrollo Agrario de la Huerta de Valencia



Fuente: Dirección General de Agricultura, Ganadería y Pesca, Generalitat Valenciana.

2.1 Retos pendientes

Es importante destacar que, a pesar de que la Ley de la Huerta no menciona específicamente la necesidad de fomentar una agricultura sostenible (ecológica, integrada, agroecológica, local) que permita conservar el agroecosistema y que esté orientada a abastecer el mercado local a través de los circuitos cortos de comercialización, se ha conseguido introducir este tema mediante la formulación de diferentes actuaciones gracias al proceso de participación seguido para la redacción del PDA con diversos expertos y agentes involucrados en la

Huerta. Al respecto, destaca la promoción de fórmulas de gestión sostenible de las explotaciones agrarias a través de los incentivos para la promoción de acuerdos de custodia del territorio y la creación de un sistema de pago por servicios ambientales. Otro aspecto clave son los incentivos creados para la reintroducción de variedades locales tradicionales y la implantación de modelos agroecológicos a nivel de finca. La creación de la marca L’Horta, de productos de la Huerta, permitirá también mejorar la trazabilidad y los procesos de calidad en la producción agraria, así como asegurar la viabilidad de las explotaciones agrícolas al aumentarse el valor añadido del producto. El centro de formación agraria, el servicio de asesoramiento técnico para agricultores, junto a la mejora de los canales de comercialización y recuperación de los circuitos de proximidad (mercados locales, comedores escolares, red de puntos de venta directa, etc.), servirán para incentivar la producción de calidad y mejorar la viabilidad de la Huerta.

Sin perjuicio de todo lo avanzado, las dos herramientas de gestión estratégicas de la Ley de la Huerta –el PDA y el PATODHV– pueden correr el riesgo de tener un excesivo enfoque sectorial en detrimento de un tratamiento integral de los valores y la identidad de la Huerta de Valencia. Persiste también el riesgo de que se generalice la actividad industrial de la agricultura en detrimento de la función productiva de proximidad y de la promoción de las estrategias agroalimentarias que aseguren la seguridad y la soberanía alimentaria del área metropolitana. Gran parte de las estrategias previstas tienen un enfoque demasiado productivista, intensivo, sobre todo orientadas a mejorar la rentabilidad de las explotaciones agrarias, pero ignorando que un espacio singular como la Huerta solo podrá pervivir a partir de la apuesta por un renovado modelo territorializado de producción y consumo. En este sentido, los movimientos sociales, como Per L’Horta, una vez asegurada la protección del espacio huertano, están orientando sus demandas y acciones para que se desarrollen políticas públicas alimentarias que aseguren una agricultura de proximidad y ecológica. Sus reivindicaciones piden el cumplimiento de los pactos firmados por la ciudad de Valencia en materia agraria y alimentaria –el Pacto de Política Alimentaria Urbana de Milán (2015) y Pacto de Intervegas (2018)– para asegurar la viabilidad de la agricultura saludable y de proximidad.

Otro de los aspectos más contestados de la Ley de la Huerta por parte de los movimientos sociales es que los *sectores y los enclaves de recuperación* reconocen prácticas infractoras sobre el territorio que hasta ahora eran ilegales, y que mediante estas figuras se verán legalizadas, aunque, por otro lado, se considera positivo que al menos el suelo que ha sido sellado se restaure y pueda volver a ser cultivado.

En definitiva, con todas las amenazas que continúan acechando a la Huerta, las debilidades de la ley podrán ser solventadas mediante estructuras e iniciativas de participación que fortalezcan un proyecto agrourbano consensuado a largo plazo, con la coordinación y cooperación entre una pluralidad de agentes públicos y privados, movidos por el objetivo común de la protección, dignificación y activación de l'Horta de València.

FIGURA 5.11
Instrumentos de la Huerta de Valencia y sus funciones

<i>Nombre</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Principales funciones</i>
Plan de acción territorial de ordenación y dinamización de la Huerta	Dinamizar la actividad agraria de la Huerta y su prevalencia sobre el resto de usos actualmente implantados en el área metropolitana.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir y caracterizar la infraestructura verde. - Regular los usos y las actividades que se han de desarrollar. - Definir los criterios de integración de las infraestructuras actuales y futuras. - Definir las líneas básicas de actuación en las diferentes materias - Definir indicadores para el seguimiento y evaluación del plan.
Consejo de la Huerta de Valencia	Garantizar la pervivencia y promover la dinamización de las actividades agrarias, fomentando una agricultura más respetuosa con el medio ambiente, así como la posibilidad de permitir usos y actividades complementarios y compatibles con las actividades agrarias, para mejorar la sostenibilidad económica, social y ambiental del territorio y de las actividades desarrolladas en el ámbito de aplicación de esta ley, y fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones que afecten a la huerta, la soberanía alimentaria, la conexión campo-ciudad e impulsar un sistema agroalimentario local.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar dictámenes, informes, planes, programas y proyectos sobre la Huerta. - Promover campañas de información y sensibilización ciudadana sobre los valores económicos, ambientales y culturales de la Huerta. - Visibilizar la potencialidad de la agricultura urbana y periurbana como herramienta de inclusión y transformación social y de desarrollo local. - Establecer convenios de colaboración con otras entidades públicas y privadas sin ánimo de lucro. - Adquirir o arrendar terrenos y el resto de bienes muebles e inmuebles, materiales e inmateriales. - Realizar funciones de gestión y mediación para facilitar la cesión de uso o el arrendamiento de parcelas agrarias o fincas rústicas sin cultivar, con el objetivo de favorecer la continuidad de la actividad agraria. - Articular un banco de tierras dentro del ámbito territorial de aplicación de esta ley. - Promover y gestionar las marcas de calidad de los productos de la huerta. - Promover y gestionar un servicio de guardería rural que garantice la seguridad de las explotaciones.

EXPERIENCIAS DE PROYECTOS AGROURBANOS

<p>Consejo de la Huerta de Valencia</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Velar por el estado correcto de las infraestructuras agrarias de la huerta, como son las redes de caminos y acequias. - Prestar servicios de asesoramiento y fomentar la formación profesional agraria. - Ofrecer formación a personas jóvenes y adultas en materia de agroecología y soberanía alimentaria. - Impulsar la investigación, desarrollo y evaluación de experiencias de innovación social en la actividad agraria. - Programar y gestionar mecanismos de compensación económica para el mantenimiento de los elementos constitutivos de la Huerta. - Garantizar el cumplimiento de la legislación sectorial aplicable en el ámbito de la huerta y de las determinaciones del Plan de acción territorial de ordenación y dinamización y del Plan de desarrollo agrario. - Garantizar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de igualdad y paridad de género.
<p>Plan de Desarrollo Agrario</p>	<p>Asegurar la mejora de las rentas para las personas que se dedican a la agricultura y las empresas agrarias, garantizando la rentabilidad económica de las explotaciones agrarias y la supervivencia de la huerta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar las infraestructuras agrarias, tales como las redes de riego y caminos, y la seguridad rural. - Profesionalizar las explotaciones agrarias y mejorar su viabilidad y rentabilidad. - Favorecer medidas para facilitar la incorporación de nuevas personas dedicadas a la agricultura y que garantice el relevo generacional. - Incentivar producciones de calidad, incluyendo las marcas de calidad, el consumo, la proximidad, la agroecología, la sostenibilidad, el uso de variedades locales o cualquier acción que contribuya a la diferenciación de la Huerta de Valencia y sus productos. - Mejorar e implantar redes de comercialización y distribución, el fomento de canales cortos de comercialización o la venta directa. - Diversificar las rentas agrarias mediante la implantación racional y limitada de usos y actividades complementarias y compatibles con la actividad agraria principal.

Fuente: elaboración propia.

6 **La identificación y caracterización de la agricultura periurbana. Aplicación en el área metropolitana de Madrid**

Finaliza este libro con un capítulo de carácter metodológico, aplicado a la realidad de la agricultura periurbana madrileña, porque nos parece que, desde el ámbito académico, de la mano de los planificadores y gestores, es necesario aportar métodos que permitan analizar de modo sistemático la nueva realidad de las agriculturas periurbanas y aportar criterios para su protección y gestión fundados en el conocimiento. Como se ha repetido a lo largo del texto, los instrumentos actuales de planeamiento urbanístico basados en la zonificación pueden ser utilizados para proteger el suelo agrícola, pero raramente tienen en cuenta las particularidades de la agricultura como actividad económica dinámica en las áreas de influencia urbana y sus múltiples funciones. Desde esta perspectiva y como capítulo de cierre, se propone a continuación una metodología sistémica de caracterización de unidades espaciales de agricultura periurbana (USAPU), adaptada a la escala de la acción pública. Basada en una investigación empírica en Francia y en España, el desarrollo de esta metodología ha requerido trabajo de campo, entrevistas, lectura del paisaje *in situ* y análisis diacrónicos geofuncionales y de los cambios de usos del suelo a partir de bases de datos, ortofotos y teledetección; remite a criterios relativos a la estructura, el funcionamiento y la gestión del paisaje.

Esta metodología fue aplicada a tres municipios del área metropolitana de Madrid, de lo que se obtuvo una clasificación en siete USAPU.

* Este capítulo resume la metodología desarrollada en la tesis doctoral internacional de Esther Sanz Sanz (2016), quien desea expresar su gratitud a Davide Martinetti (INRA) por su valiosa colaboración en el desarrollo del modelo probabilista para generalizar el método.

Posteriormente se emplearon estos resultados para ensayar un modelo de regresión fraccional en 109 municipios de cuatro comarcas agrarias de la Comunidad Autónoma de Madrid para predecir la presencia y la proporción de cada USAPU en la superficie agrícola total de cada municipio. Además, según la distribución de USAPU obtenida, se proponen categorías de municipios para abrir perspectivas de intervención pública en la agricultura periurbana, remitiendo a elementos y aspectos funcionales, alternativos a la mera zonificación. En este capítulo se presenta la metodología de las USAPU y se discute cómo podría ser utilizada según diversos escenarios a escala regional en la planificación espacial de la alimentación o urbanismo alimentario (*food planning*).

Marco conceptual e hipótesis de la investigación

La ordenación del territorio se ha desarrollado según los paradigmas en boga de cada época y raramente ha considerado los espacios agrícolas circundantes como una parte integrante del sistema urbano, como se ha visto en el capítulo dos. El valor estratégico que la agricultura periurbana puede tener en el aprovisionamiento alimentario de las ciudades comienza apenas a ser considerado por la planificación y analizado por los trabajos académicos. Este nuevo contexto incita a la práctica del urbanismo a ir más allá de la «inversión de la mirada» (Jarrige et al., 2009), operada en los años 2000 y que ha permitido considerar la ciudad a partir del sistema de espacios abiertos, en el que los terrenos agrarios constituyen un elemento estructural. Este objetivo sitúa, como venimos diciendo, la función productiva de la agricultura en el centro del debate y obliga a considerar las posibilidades de producción, en cantidad y en diversidad, de los espacios agrícolas periurbanos para responder a la demanda de productos locales. Para ello, se requiere caracterizar la naturaleza y las dinámicas de la ancha franja intermedia que separa el espacio urbano del espacio rural «profundo», esto es, los espacios de la agricultura periurbana (Poulot, 2008). Por otro lado, es necesario un replanteamiento de la articulación de las distintas escalas de producción de alimentos (Watts et al., 2005) y de la

planificación territorial a través de la puesta en marcha, como se ha visto anteriormente, de un sistema urbano agroalimentario o *urban food system* (Viljoen y Wiskerke, 2012).

En este marco, la agricultura ha sido frecuentemente caracterizada como incentivo del desarrollo rural (Lardon, 2012) o desde el enfoque de los servicios ecosistémicos prestados (Burel y Baudry, 1999). En cambio, se han considerado en menor medida las interacciones de la agricultura periurbana con las áreas urbanizadas, debido probablemente a la pluralidad de formas y criterios existentes para definir la agricultura periurbana, como se ha explicado también en el capítulo dos. Desde el punto de vista de la planificación urbanística, es necesario precisar la naturaleza de la producción agrícola en espacios próximos a la ciudad y determinar la distancia que delimita esta proximidad. Así mismo, es preciso identificar las explotaciones agrícolas que, aun ubicándose lejos de la ciudad, están económicamente vinculadas con ella, y definir la diversidad de sistemas agrarios. Existe, en efecto, un conjunto muy diverso de explotaciones o de situaciones profesionales en torno a las ciudades que no practican una agricultura integrada en el sistema alimentario de la ciudad (por ejemplo, los cerealistas del periurbano que producen trigo para las cooperativas o harineras de ámbito nacional) (Ortega Valcárcel, 1988; Soulard et al., 2016).

Pese a la profusión de investigaciones internacionales sobre la agricultura urbana y periurbana (Daniel, 2013), los marcos teóricos y, sobre todo, metodológicos que permiten abordar los espacios agrícolas en la planificación territorial y urbanística requieren aún muchas mejoras (Vidal y Fleury, 2009). Las propuestas de los urbanistas para integrar las cuestiones agrícolas en el sistema urbano no responden completamente a la pluralidad de formas y de problemáticas específicas de la agricultura en zonas periurbanas, entre otras, las siguientes: las particularidades de las estructuras y de los sistemas de producción agrícolas periurbanos (Ortega Valcárcel, 1988); la dificultad de acceso a la tierra y la incertidumbre con respecto al uso agrícola del suelo, debido a los fenómenos de anticipación ligados a la renta de urbanización (Guiomar, 2014; Jouve y Napoléone, 2003); las molestias generadas por las actividades agrícolas que se realizan cerca de zonas residenciales y los conflictos vecinales derivados (Melot y Torre,

2013); la naturaleza de las dinámicas sectoriales agrícolas que orientan la estrategia de las explotaciones (Soulard y Thareau, 2009); la valorización económica de la producción en el mercado urbano (Aubry y Chiffolleau, 2009), etc.

1. El paisaje como herramienta o instrumento analítico

El objetivo de este epígrafe es presentar una metodología sistémica de caracterización de la agricultura periurbana operativa para la planificación territorial y su aplicación al caso de estudio de la Comunidad de Madrid. Para ello, se sigue el concepto de paisaje, en el sentido de patrón de ocupación del suelo, pero también de carácter, identidad y percepción del territorio. El paisaje representa, pues, una entidad material perceptible que puede ser usada como instrumento analítico en los proyectos de ordenación territorial, por ejemplo, para elaborar escenarios de ocupación del suelo (Nassauer, 2012). A escalas local y regional, el paisaje es vector de identidad cultural, que implica, a través de su dimensión subjetiva, la percepción del carácter o singularidad de cada parte del territorio por la población (Helming y Pérez-Soba, 2011). En este sentido, el paisaje puede ser utilizado como un material de proyecto para explorar y abordar colectivamente la planificación territorial (Antrop y Rogge, 2006). Por otro lado, desde el punto de vista del agrónomo, el paisaje es el soporte de las actividades agrícolas, el sistema en el que los agricultores interactúan con los recursos naturales y sociales a través de la gestión de sus tierras y de los elementos asociados, como los bordes de las parcelas (Benoît et al., 2012). Desde la perspectiva de la ordenación del territorio, se defiende aquí la tesis de que la comprensión de los procesos que regulan la estructura de los paisajes agrícolas periurbanos pasa por el estudio de los sistemas técnicos de las explotaciones agrícolas, implicando necesariamente un acercamiento de la postura del agrónomo y del urbanista. De este modo, la metodología de caracterización de los espacios agrícolas periurbanos propuesta combina parámetros de caracterización geográfica y paisajística con tratamiento de datos agrícolas y urbanísticos. Se centra, pues, en el enfoque material y

morfológico del concepto de paisaje («parte del territorio», la capa territorial del concepto, siguiendo la definición del Convenio Europeo del Paisaje), animada por todos los procesos agroecológicos, sociológicos y económicos que lo conforman.

En esa línea, las formas producidas por la agricultura estructuran el paisaje, que refleja a su vez el efecto de las políticas y de las prácticas agrícolas. La configuración espacial de un paisaje agrícola concierne tanto a las características topográficas de un conjunto de parcelas (forma, tamaño y localización) como a las relaciones espaciales y funcionales con otros elementos del paisaje (canales de riego y drenaje y otras obras hidráulicas; cercas, setos y bordes de parcela; terrazas, caminos, edificaciones...). En definitiva, los sistemas de cultivo y la organización estratégica de la explotación son los factores determinantes de la organización material u objetiva del paisaje agrícola (Deffontaines et al., 1995), del que conviene aprehender la estructura a tres escalas espaciales (Sanz Sanz, 2013): la «comarca agraria» (100-1.000 hectáreas); la explotación (1-100 ha) o escala de la actividad agrícola sobre un conjunto de parcelas que no tienen por qué ser contiguas; y, por último, la parcela, que es a la escala de las prácticas agrícolas. Las anteriores escalas espaciales corresponden a tres niveles de organización funcional interdependientes y sitúan los sistemas agrícolas tanto en los ecosistemas en los que se desarrollan como en el tejido socioeconómico y cultural de los que forman parte. Nuestro objetivo es construir una metodología de caracterización de la agricultura periurbana que permita desarrollar una tipología de espacios agrícolas periurbanos a escala regional que discrimine los tipos de agricultura periurbana en función de su capacidad de respuesta a los incentivos institucionales, con el fin de focalizar la acción pública en los lugares en los que tenga más probabilidades de ser eficiente.

2. De las *unités agro-physionomiques* a las unidades espaciales

El trabajo para elaborar una metodología que permita caracterizar la agricultura periurbana con respecto al planeamiento urbanístico se inspira, en términos analíticos, en la obra del geógrafo y agrónomo

francés Jean Pierre Deffontaines en torno a la caracterización de *Unités Agro-Physionomiques* (UAP, Unidades Agro-Fisionómicas) (Deffontaines et al., 1995; Deffontaines y Thinon, 2008, 2001; Hubert et al., 2004; Lardon, 2012; Thinon, 2003). El método de las UAP consiste en definir espacios homogéneos en términos de morfología y usos agrícolas, a la escala de pequeñas comarcas en zonas rurales, asociando los principios de la ecología del paisaje (Burel y Baudry, 1999) con una descripción agronómica del territorio. La noción de UAP se funda en la hipótesis de que a cada tipo de agricultura le corresponde una combinación de formas visible y diferenciable en el espacio. Dicho de otro modo, las propiedades espaciales de los sistemas agrícolas (esto es, el análisis de los patrones morfológicos identificables en el paisaje) se corresponden con el tipo de prácticas y de estrategias de los agricultores que las producen. La formalización del procedimiento de construcción de las UAP plantea interrogantes (figura 6.1), formulados en parte por el propio Deffontaines (Deffontaines, 2001):

FIGURA 6.1
Interrogantes que deben explicitarse
en el procedimiento de construcción de las UAP

- ¿Cómo identificar las formas visibles en el paisaje que traducen el funcionamiento y la dinámica de una situación económica y social?
- ¿Cómo detectar en el paisaje las estrategias, desafíos, conflictos... de la agricultura?
- ¿Cómo integrar las diferentes escalas de análisis (parcela, explotación, territorio)?
- ¿Cómo tener en cuenta el tiempo (tiempo corto, tiempo largo)?
- ¿Cómo compatibilizar el análisis visual con el cuantitativo y qué dispositivos asociar (mapas, teledetección, etc.)?
- ¿Cómo objetivar el procedimiento?

Además, el procedimiento de las UAP fue concebido para los espacios rurales y no para las áreas periurbanas, por lo que su aplicación para caracterizar este tipo de agricultura ha de adaptarse a

ese contexto, profundizando en las interacciones entre agricultura y ciudad. La hipótesis consiste en que la disposición de sistemas de cultivo y de tipos de urbanización en el territorio no es aleatoria, sino que están organizados en patrones. Para adaptar el marco metodológico de las UAP a los espacios periurbanos, hemos realizado un procedimiento que combina el análisis morfológico de los patrones espaciales del paisaje con la lectura geofuncional mediante el análisis de datos espacializados en SIG y de trabajo de campo. Este método ha permitido delimitar y caracterizar zonas homogéneas, como las UAP de Deffontaines, a las que se ha denominado Unidades Espaciales de Agricultura Periurbana (USAPU). Una USAPU es una entidad espacial homogénea, en términos de ordenación y usos agrícolas, que permite representar la agricultura periurbana. Una USAPU es, por lo tanto, una porción de territorio, continua o compuesta por varias «manchas», constituida por un tipo de agricultura predominante asociada con un tipo particular de edificación (por ejemplo, un viñedo en torno a una masía) o por una combinación de sistemas de cultivos y de formas construidas que crean una estructura particular (por ejemplo, un mosaico de huertas salpicado de casas aisladas). Las USAPU permiten segmentar el territorio en unidades espaciales homogéneas desde el punto de vista fisionómico y funcional, de entre 20 y 40 km², pertinentes y operativas para la ordenación territorial y la planificación urbanística.

3. Componentes y fuerzas motrices de la agricultura periurbana

Diversos marcos analíticos han sido propuestos en geografía para explicar las fuerzas motrices internas y externas que determinan la estrategia de negocio de los agricultores en el periurbano. Basados en el análisis de casos de estudio, estos marcos o bien enfatizan el comportamiento de la explotación y su adaptación a las fuerzas motrices externas (Bousbaine et al., 2015; Bryant, 1992; Heimlich y Anderson, 2001; Robineau, 2013) o bien destacan el papel de las fuerzas internas y las relaciones entre la estrategia económica de la explotación y la estructura doméstica, en el caso de la agricultura

familiar (Bertoni y Cavicchioli, 2016; Lobley y Potter, 2004; Shucksmith y Herrmann, 2002; Smithers y Johnson, 2004). Por otro lado, se acepta la hipótesis de que la competencia de los usos del suelo periurbano lo orientan a las actividades más rentables (Debolini et al., 2018; Napoléone, 2005; Wibberley, 1960).

Formalmente, en el marco de la investigación sobre las dinámicas de los sistemas agrarios periurbanos, se han esquematizado los componentes y las fuerzas motrices de las explotaciones periurbanas, diferenciando entre los elementos internos predominantes y los incentivos externos que contribuyen a su evolución. Este marco conceptual está adaptado al contexto de Europa occidental. Se han identificado varias fuerzas motrices externas: la Política Agrícola Común (PAC) europea (Bartolini y Viaggi, 2013; Overmars et al., 2013; Viaggi et al., 2013); la estandarización y mercantilización de los productos agrícolas, las nuevas formas de comercialización y la globalización del mercado alimentario (Lobley y Potter, 2004); el cambio climático y la adaptación de los sistemas agrícolas y ganaderos (Bryant et al., 2016; *Section Production Animale de l'Académie d'Agriculture*, 2016); la organización sectorial agrícola de la región (Bryant, 1997); y la demanda urbana para que se mejore la seguridad y la soberanía alimentarias (Condon et al., 2010; Connell et al., 2013).

Por otro lado, dos tipos de fuerzas motrices internas inciden en la agricultura periurbana: las relativas a la estrategia de negocio de la explotación agrícola y las referidas a su estructura interna. El primer grupo de factores incluye la calidad del suelo y la ubicación, la fragmentación y la posible atomización de las parcelas de cultivo, el tamaño de la explotación, el grado de especialización, el ciclo de negocio de la empresa y su deuda, el régimen de tenencia de la tierra cultivada, etc. (Bryant, 1992; Heimlich y Anderson, 2001; Heimlich y Brooks, 1989; Morlon et al., 2006; Vidal, 2011; Zasada et al., 2013). Los factores relativos a la estructura interna de la explotación agrícola incluyen la edad y la experiencia del agricultor, si tiene hijos u otros posibles sucesores para continuar la explotación agrícola, el tipo de mano de obra utilizada y la «filosofía» que orienta la actividad agrícola de la explotación (Bessière y Gollac, 2014; Clark et al., 2007; Lataste y Chizelle, 2014; Paranthoën, 2014; Smithers y Johnson, 2004). Un resumen de estas características se muestra en la figura 6.2:

FIGURA 6.2

Fuerzas internas de los sistemas agrarios periurbanos

Características de los sistemas agrarios

- Estructura de la explotación.
- Medios de producción: calidad del suelo, tamaño, tipo, equipamiento (invernaderos, maquinaria agrícola), procedencia del agua de riego (abastecimiento por caudal fluvial o por aguas subterráneas), fragmentación de las parcelas de cultivo (contiguas/dispersas).
- Estrategia de producción: escala de producción (cultivos actuales y superficie en hectáreas), intensidad de la producción (rotaciones de cultivos e insumos), modos de producción (convencional *versus* ecológico).
- Mano de obra: trabajo asalariado fijo y eventual, trabajo familiar en la explotación, a tiempo completo/tiempo parcial, agricultura recreativa o de ocio (*hobby-farming*).
- Gestión: tipos de comercialización (circuitos de distribución cortos *versus* largos), modo de tenencia de la tierra (arrendamiento *versus* adquisición), estrategias comerciales orientadas por la demanda urbana (por ejemplo, transformación de productos agrícolas para incrementar el valor añadido).
- Trayectoria del jefe de la explotación.
Experiencia y trayectoria vital (duración de su actividad en la agricultura), formación, edad, hijos, planes de sucesión, filosofía de vida y con respecto a la agricultura, objetivos, razones por las que se hizo agricultor, si está satisfecho o no con su profesión, obstáculos percibidos en el ejercicio de la profesión de agricultor.
- Trayectoria empresarial y ajustes
Expansión e intensificación, diversidad de producción en la explotación, estrategia comercial orientada a la demanda urbana, trabajo fuera de la explotación, remplazo de trabajo asalariado por trabajo familiar, ningún cambio,

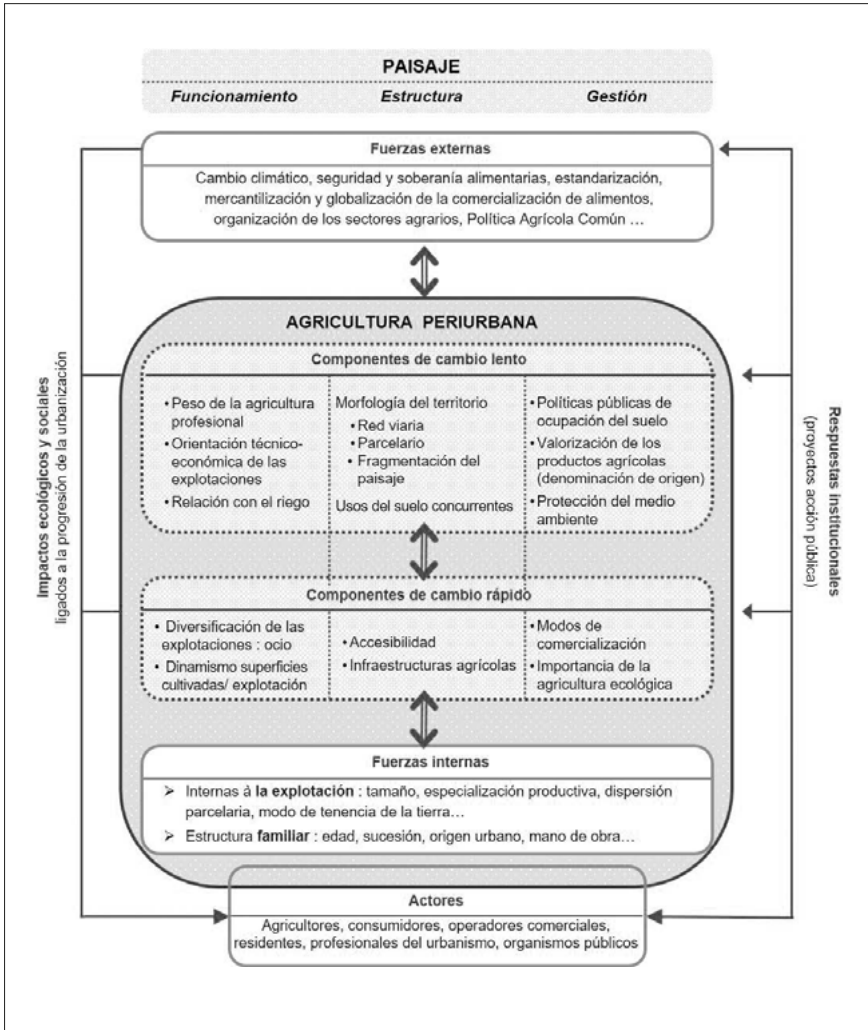
reducción de la superficie o de las actividades, agricultura de ocio, abandono. Debe indicarse:

- Tipo de cultivos anteriores y superficie (en hectáreas) para medir los cambios en el tamaño de la explotación.
- Motivación para cambiar los cultivos. Por ejemplo, nuevos cultivos o ganado para vender a nuevos consumidores urbanos.
- Fuerzas metropolitanas (sistema agrícola local)
Infraestructura agrícola de apoyo a escala local, adaptaciones para satisfacer al vecindario urbano (por ejemplo, modificación del tipo y horarios de fumigación de productos fitosanitarios para reducir el riesgo de deriva de la pulverización y los olores), valor de uso del suelo y restricciones, presiones para el desarrollo de actividades no agrarias, mercado de mano de obra local y oportunidades alternativas de trabajo y de modo de vida, tradiciones/normas, potencial turístico, políticas regionales o europeas de apoyo a la agricultura aplicadas localmente.
- Relación con la comunidad local
Organizaciones comunitarias y de vecinos, composición socioeconómica, redes informales.

Fuente: elaboración propia.

Nuestra hipótesis es que la combinación de fuerzas motrices internas y externas se traduce en el paisaje periurbano en elementos que pueden agruparse en tres niveles (Piorr, 2003; Sanz Sanz, 2016): la estructura del paisaje (configuración espacial urbana y agrícola), el funcionamiento del paisaje (prácticas y modelo de negocio agrícolas) y la gestión del paisaje (regulaciones y políticas de uso de suelo y preservación de tierras agrícolas), como se muestra en la figura 6.3

FIGURA 6.3
Esquema conceptual de las fuerzas motrices que configuran la agricultura periurbana



Fuente: Sanz Sanz (2016).

4. Material y métodos. Las USAPU

Esta propuesta no tiene como objetivo limitarse al contexto académico, sino que pretende establecer vínculos con los profesionales que podrían utilizar los resultados de la investigación en la práctica del planeamiento regional y urbanístico. En este sentido, el trabajo se fundamenta en bases teóricas, pero se apoya en la investigación empírica y en la experiencia del trabajo de campo. La metodología que se desarrolla a continuación ha sido construida en una primera fase a partir del estudio del área urbana de Aviñón (Francia), que presenta un desarrollo urbano disperso y poco denso basado en la vivienda individual. En una segunda fase, la metodología se replicó en el caso del área metropolitana de Madrid, que presenta un desarrollo compacto y denso de urbanización programada de vivienda colectiva. Se trata, por lo tanto, de un procedimiento inductivo para describir la agricultura periurbana que pretende formular una metodología genérica que pueda aplicarse fácilmente a otros casos de estudio, basada en la caracterización de unidades espaciales de agricultura periurbana (USAPU). En este epígrafe se explica el método de construcción de las USAPU y su aplicación al caso de estudio de Madrid.

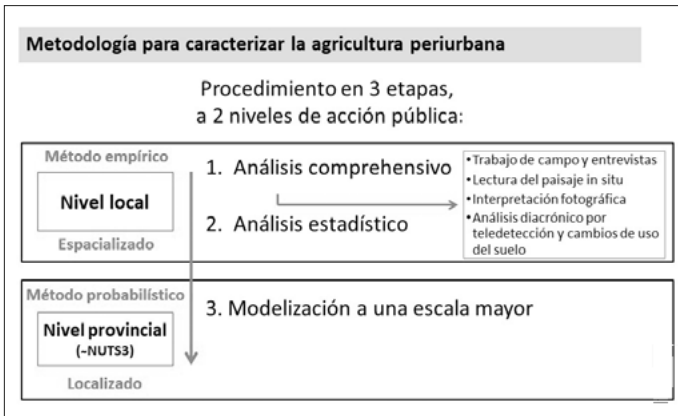
4.1 Zona de estudio y etapas de la construcción de las USAPU

En el caso de estudio de Madrid, a partir de la delimitación (no regulada institucionalmente) del área metropolitana de Madrid, se ha aplicado la metodología de construcción de las USAPU en tres municipios que presentan diferentes formas de presión urbana y de agricultura en esta área metropolitana (Gómez Mendoza, 1984; Gómez Mendoza y Mata, 1999; Martínez Garrido y Mata, 1987): Fuenlabrada, municipio de la primera corona metropolitana, donde el regadío es abastecido por aguas subterráneas a través de pozos y donde predomina la pequeña propiedad; Rivas-Vaciamadrid, municipio periurbano de la segunda corona donde prima el regadío con aguas superficiales y la concentración de la propiedad; y Morata de Tajuña, municipio limítrofe de la región metropolitana de Madrid,

caracterizado por el riego mediante un sistema de azudes y de canales, y predominio de pequeña propiedad fragmentada.

La metodología de construcción de las USAPU se desarrolla en tres etapas, a dos niveles de planeamiento (del local al regional, figura 6.4):

FIGURA 6.4
Etapas de la metodología de caracterización de la agricultura periurbana



Fuente: elaboración propia.

1. En un primer momento, se analiza comprensivamente toda la zona de estudio a escala local para detectar en el espacio las zonas homogéneas en términos de usos, ocupación y prácticas agrícolas. Este análisis permite dibujar una cartografía de las USAPU y representarlas por medio de «diagramas», esto es, esquemas en tres dimensiones inspirados en los bloques-diagrama que contienen las características principales de cada USAPU a través de una lectura geofuncional del paisaje. La delimitación y caracterización de las USAPU requiere la aplicación combinada e interactiva de los métodos de análisis que se detallan en la figura 6.5: a) trabajo de campo y lectura del paisaje *in situ*; b) análisis diacrónico de los usos del

suelo mediante teledetección y clasificación semisupervisada; c) análisis visual morfológico diacrónico de patrones espaciales del paisaje; d) análisis diacrónico geofuncional de bases de datos cartografiadas; e) entrevistas.

FIGURA 6.5

Métodos del análisis comprensivo a escala local

Métodos de análisis

- a) *Trabajo de campo* y lectura del paisaje *in situ*.
- b) *Análisis de los usos del suelo* mediante teledetección y clasificación semisupervisada, a partir de imágenes del satélite Landsat de 1987 y 2011.
- c) *Análisis visual morfológico* diacrónico de patrones espaciales del paisaje y de usos del suelo en tres etapas (años 50, 70/80 y 2010) a partir de:
 - Ortofotos de 1956 y 1975 compiladas y georreferenciadas por Gerencia de Urbanismo de la Comunidad de Madrid (CAM).
 - Ortofotos de 2006, 2009 y 2014 del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA, resolución de 25 o 50 cm).
 - Mapas históricos provinciales de la región de Madrid a escala 1:200.000 de 1953, 1976 y 1995.
 - Mapa topográfico nacional a escala 1:25.000 de 1983, 1993, 1999 y 2006 (BCN-25): lugares o áreas de especial protección, datos altimétricos, elementos hidrográficos, edificaciones y construcciones, redes e infraestructuras del transporte, vías pecuarias, entidades de población, ocupación del suelo (actividades agropecuarias).
 - Geofabrik: red de transporte.
 - Minutas cartográficas de 1878 y 1924 a escala 1:25.000 del suelo rústico de Fuenlabrada.
- d) *Análisis geofuncional* de las siguientes bases de datos, cartografiadas mediante un SIG:
 - Ocupación del suelo a partir de los datos del Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España de 2005 (SIOSE, a escala 1:25.000, 22 clases).

- Ocupación del suelo a partir de los datos del Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España de 2005 (SIOSE, a escala 1:25.000, 22 clases).
 - GlobeLand30: ocupación del suelo en 2010 a 30 m de resolución.
 - Catastro de 2014: tipos de cultivos del suelo rústico de las parcelas y polígonos catastrales.
 - Mapa de cultivos y aprovechamientos de 1980-1990 y 2000-10, a escala 1:50.000.
 - Regadíos de la Comunidad de Madrid en 1982-84.
 - Cartoteca Rafael Mas: análisis y cartografía de los regadíos de la región de Madrid en 1879, 1956, 1963 y 1980-81 (Gómez Mendoza et al., 1985), cartografía de las parcelas y polígonos catastrales cultivados en suelo rústico a escala aproximada 1:800 (Gómez Mendoza et al., 1986a, 1986b).
 - Censos agrarios de 1962, 1999 y 2009, a escala del municipio (INE): número de explotaciones agrícolas, cultivos practicados y tipo de ganadería, número de explotaciones con tiras de regadío y de secano, superficie agrícola utilizada –SAU–. Además, en 2009, número de explotaciones agrícolas por tipo y subtipo de cultivo, de menos de 0,1 hectáreas, superficie de producción certificada como ecológica, superficie regable (regada y no regada), unidades de trabajo anuales –UTA–, modo de tenencia de la tierra.
 - Censos de población realizados por el Instituto Nacional de Estadística (INE): superficie y número de habitantes de cada municipio en 1940, 1950, 1960, 1970, 1981, 1991, 2001 y 2011.
 - Planes Generales de Ocupación Urbana de 2008 (PGOU, georreferenciados por Gerencia de Urbanismo de la CAM).
 - Mapa de los vinos de España de 2014 a escala 1:800.000: denominación de origen Vinos de Madrid.
 - Mapa topográfico nacional a escala 1:200.000 de 2010 (BCN-200): espacios naturales protegidos, lugares de importancia comunitaria –LIC–, zonas de especial protección para las aves –ZEPA–.
 - Modelo digital del terreno con paso de 200 m (MDT-200 m) para calcular la pendiente.
- e) *Entrevistas*, en junio 2014 y junio 2015, a 19 agricultores, 4 concejales y 5 técnicos o expertos locales. Las entrevistas, semidirectivas, duraron una hora aproximadamente y fueron anonimizadas y analizadas según el marco de la figura 6.6.

FIGURA 6.6

Marco de análisis de las entrevistas

Entrevistas a agricultores

Preguntas sobre su vida profesional y la evolución de la explotación, para retazar su *trayectoria*. El objetivo era identificar los *determinantes* de los cambios que explican la *estrategia* actual de las explotaciones. Marco de análisis:

- Agricultor - Municipio - Internet - Edad - Lugar de nacimiento - Estrategia - Medio social
- Formación - Duración profesión agricultor - Tiempo completo/ tiempo parcial - Motivación para ser agricultor - Satisfecho/no satisfecho - Sucesores - Asociaciones formales/informales - Equipamiento - Modo de tenencia de la tierra - Fragmentación del parcelario de la explotación - Relación con el Ayuntamiento - Relación con la provincia o la región - Relación con la PAC (subvenciones) - Dificultades de la profesión - Método de riego - Cultivos (ha) - Cultivos anteriores (ha) - Razones del cambio de cultivos - Ecológico / convencional - Intensidad productiva / rotaciones - Estrategia productiva - UTA asalariados / familiar / eventual - Comercialización

Entrevistas a los responsables políticos municipales

Preguntas sobre la acción pública local en el municipio y sobre el impacto de las políticas nacionales y europeas (por ejemplo, PAC). El objetivo era comprender *la evolución de la acción pública y la adaptación de las organizaciones* a las nuevas políticas. Marco de análisis:

- Instancia decisoria - Acción pública local - Impacto local de las políticas de nivel superior - Evolución de la acción pública - Adaptación de las organizaciones

Entrevistas a expertos locales

(técnicos y representantes de agricultores)

Preguntas sobre las políticas relativas al desarrollo territorial, la agricultura y la conservación de los espacios naturales y la biodiversidad, para retazar su *evolución*. El objetivo era identificar los acontecimientos significativos que han configurado la situación actual y contrastar sus respuestas con los elementos identificados en el estado del arte. Marco de análisis:

- Tipo de experto - Políticas de desarrollo territorial - Políticas de espacios naturales - Políticas agrarias - Parque Regional del Sureste - Evolución

Fuente: Sanz Sanz (2016).

2. A continuación, se trabaja en la sistematización del procedimiento de caracterización estadística de las USAPU. A partir del estado del arte y del trabajo de campo, se definen 75 variables agronómicas y morfológicas, cualitativas y cuantitativas.
3. Por último, se pone a prueba la metodología mediante la generalización a una escala superior por medio de un modelo probabilístico multinomial de tipo Dirichlet, aplicado a cuatro comarcas de la zona sur de la Comunidad Autónoma de Madrid: Área Metropolitana de Madrid, Campiña, Sur Occidental y Vegas, que comprenden 109 municipios. El modelo permite inferir la proporción teórica de cada una de las USAPU en cada municipio de la comunidad autónoma e informar del fenómeno de la agricultura periurbana.

Las fases 1 y 2 de la metodología de construcción de las USAPU conllevan un análisis detallado a escala de la parcela, mientras que la etapa 3 aporta resultados localizados a escala municipal.

5. Resultados

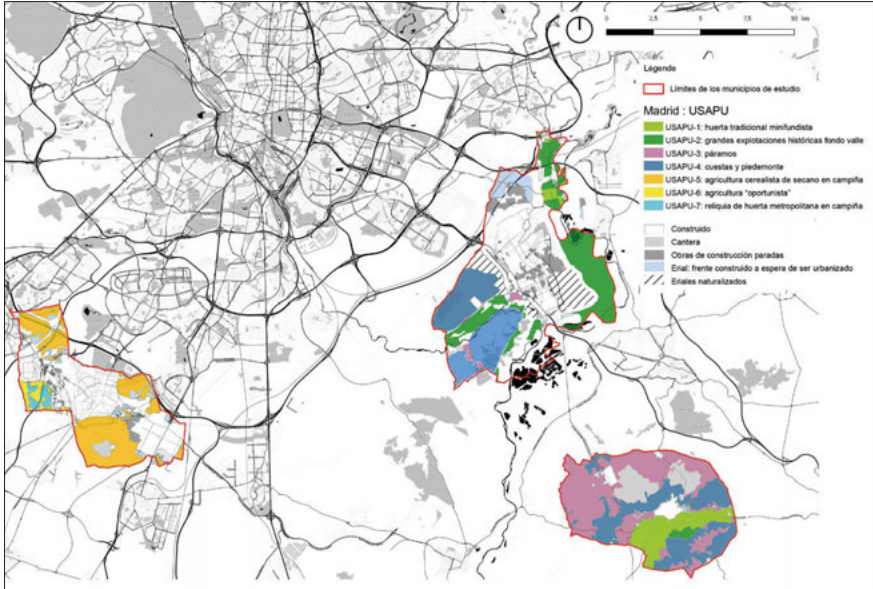
5.1 *Análisis comprehensivo a escala local*

El análisis comprehensivo (etapa 1) permite delimitar y caracterizar siete USAPU en los tres municipios del caso de estudio (figura 6.7):

- USAPU-1. Huerta tradicional minifundista, generalmente situada en terrenos de vega, es decir, en los fondos húmedos de los valles entre colinas (que concentran el agua en el sistema mediterráneo). Pequeñas y medianas explotaciones con parcelario fragmentado y disperso.
- USAPU-2. Grandes explotaciones históricas de fondo de valle, orientadas principalmente a la producción de cereales de invierno, de maíz y de forraje para la alimentación animal, con trayectorias particulares en función de su historia singular. La mayor parte están situadas en el Parque Regional del Sureste sobre terrenos inundables que pertenecían a la Iglesia o a la Corona hasta los procesos de desamortización del siglo XIX.

- USAPU-3. Páramos: pequeñas mesetas entre barrancos, propias del paisaje alcarreño, que han sido históricamente cultivadas con cultivos mediterráneos de secano (olivos, cereales, viña). Estas mesetas se encuentran situadas entre colinas cubiertas por matorral mediterráneo con arbolado disperso. Comprenden algunas edificaciones residenciales dispersas o agrupadas en municipios poco urbanizados.
- USAPU-4. Cuestas y piedemontes: terrenos de secano en pendiente rodeados de garrigas en terreno calcáreo, y plantados con olivos o sembrados de cereales o destinados al pastoreo. Estas tierras forman parte de las grandes explotaciones que controlan las llanuras cerealistas a orillas del Jarama o en el piedemonte de Morata. Estas zonas no estaban cultivadas en los años noventa debido a que el acceso a ellas era difícil.
- USAPU-5. Agricultura cerealista de secano en campiña: grandes llanuras de labor no regables y suavemente onduladas, cultivadas históricamente con cultivos anuales (cereales) y enclavadas a día de hoy entre las grandes infraestructuras viarias.
- USAPU-6. Agricultura «oportunista» de cereales en secano en campiña sobre superficies de regadío regables (pero no regadas) destinadas anteriormente a huerta. Se trata de parcelas en proximidad inmediata de zonas urbanizadas recientemente.
- USAPU-7. Reliquia de huerta metropolitana en campiña, con irrigación abastecida por aguas subterráneas mediante pozos, que constituía el cinturón hortícola de Madrid y que está destinada a desaparecer si no encuentran una estrategia adaptada al nuevo contexto socioeconómico.

FIGURA 6.7
USAPU definidas en el caso de estudio
del área metropolitana de Madrid



Como se puede ver en la figura 6.7, la disposición espacial de las USAPU no está solamente basada en la distancia al centro urbano de referencia, como es el caso del modelo conceptual de Von Thünen (1826), frecuentemente empleado para explicar la localización de los diferentes tipos de agricultura periurbana: las producciones hortícolas, en proximidad inmediata de la ciudad, y las actividades agrícolas menos rentables, más alejadas. Así, en el caso del área metropolitana de Madrid, la distribución local de las USAPU responde a una combinación de características que resultan de las condiciones agroecológicas y de la historia particular de cada lugar en cuanto a urbanización, desarrollo del sector agrario, organización sectorial de las actividades agrícolas y protección del medio ambiente. Este resultado coincide con el obtenido al aplicar la misma metodología a un caso de estudio en el periurbano de Aviñón en Francia (Sanz

Sanz et al., 2017b). Del mismo modo, otros trabajos de investigación recientes sobre las dinámicas de la agricultura periurbana en relación con los espacios en los que se integra obtienen las mismas conclusiones (por ejemplo, Marraccini et al., 2015; Triboulet y Langlet, 2002; Bryant, 1997). Las características principales de cada USAPU se detallan en los siguientes diagramas (6.8 a 6.14).

FIGURA 6.8
USAPU 1: Huerta tradicional minifundista en vega

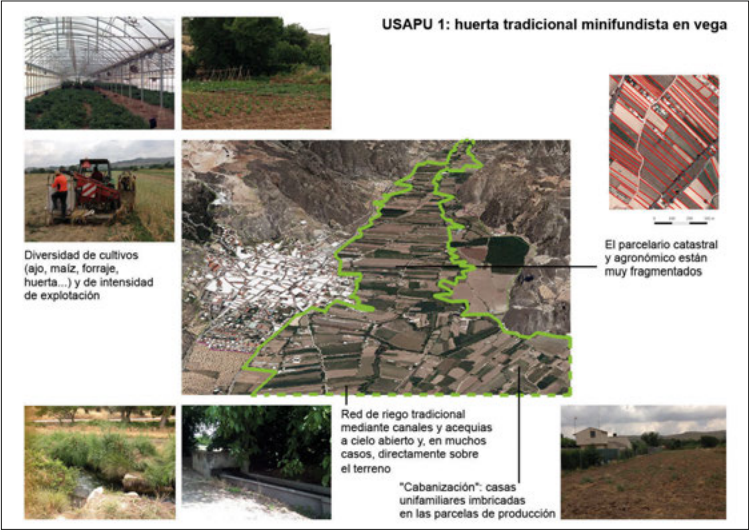


FIGURA 6.9
USAPU 2: Grandes explotaciones históricas de fondo de valle

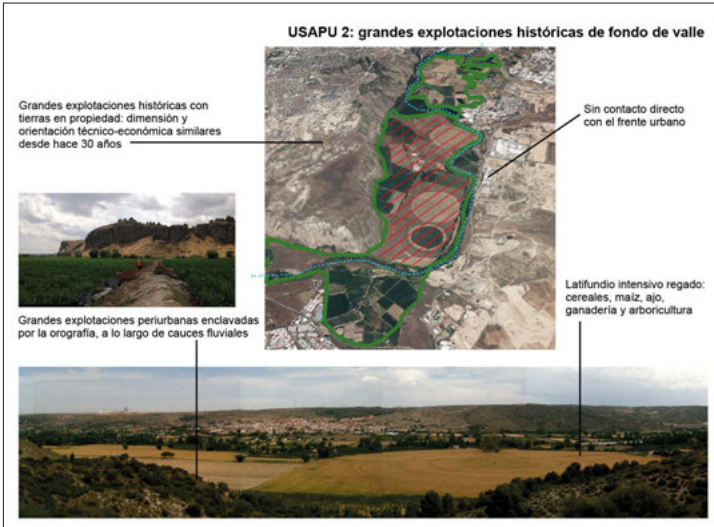


FIGURA 6.10
USAPU 3: Páramos

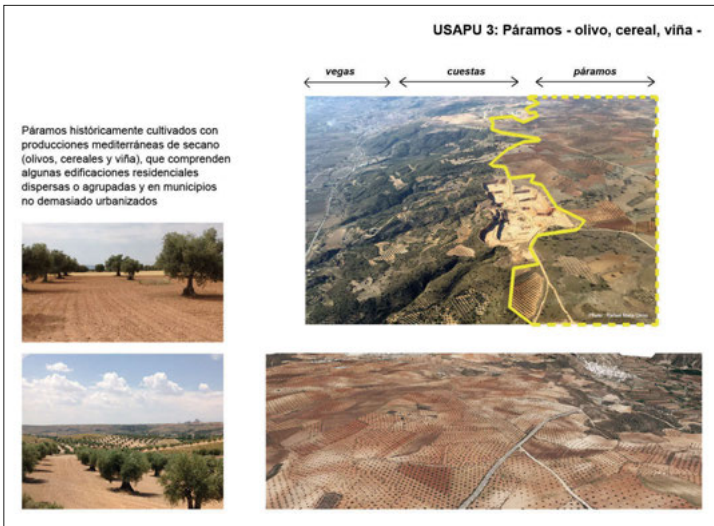


FIGURA 6.11
USAPU 4: Cuestas y piedemonte



FIGURA 6.12
USAPU 5: Agricultura cerealista de secano en campiña

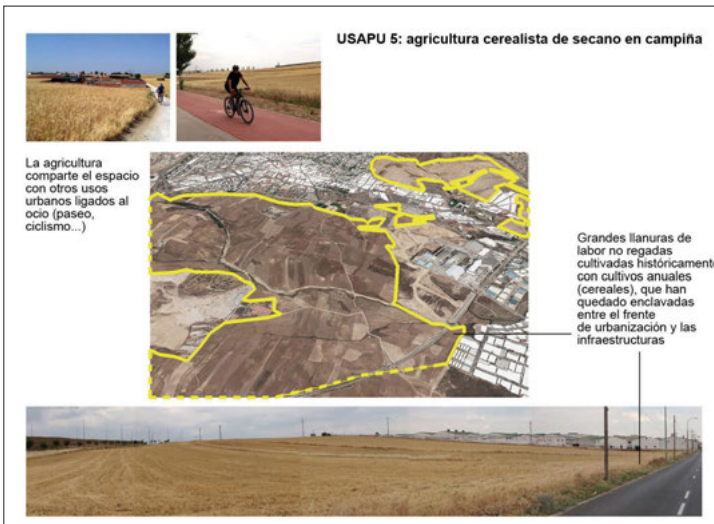


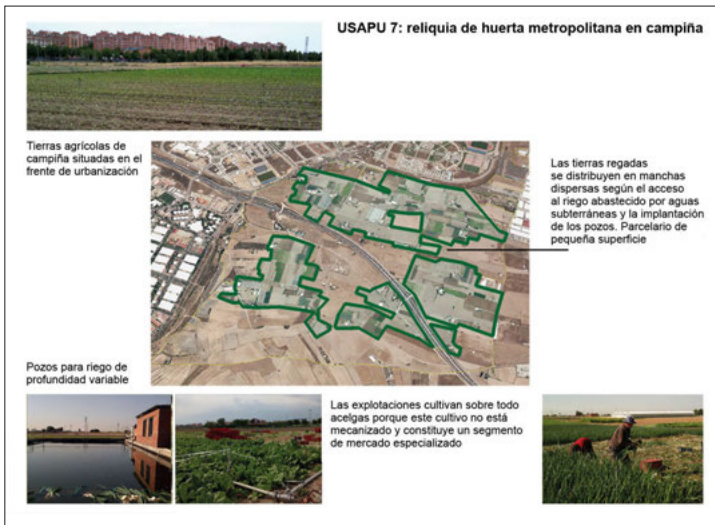
FIGURA 6.13

USAPU 6: Cereal regable pero no regado, en campiña



FIGURA 6.14

USAPU 7: Reliquia de huerta metropolitana en campiña



5.2 *Análisis estadístico a escala local*

El siguiente paso ha consistido en analizar la clasificación de las USAPU con respecto a 75 variables relativas a datos de diversas fuentes. Para reducir el número de variables, potencialmente redundantes, hemos realizado varios análisis estadísticos de correlación y análisis de correspondencias múltiples (ACM). Finalmente, las USAPU se caracterizan estadísticamente a escala local a partir de 15 variables explicativas que pueden agruparse según el atributo del paisaje al que se refiere en la tabla 13, esto es:

- La estructura del paisaje (morfología urbana y morfología agrícola): la configuración espacial de las zonas agrícolas con respecto a las zonas urbanizadas (forma del perímetro de contacto), la configuración espacial del parcelario agrícola y la proporción de suelo artificializado apreciada a partir del análisis de las ortofotos de 1975 y 2014.
- El funcionamiento del paisaje (prácticas agrícolas): el grado de profesionalismo de la agricultura estimado según los expertos en función de los desafíos económicos ligados a cada USAPU, la dinámica agrícola en función de las variaciones de la superficie o de las parcelas cultivadas por cada explotación de un año a otro, el modo de tenencia de las parcelas cultivadas, la actividad agrícola predominante en la USAPU calculada a partir de las superficies del MCA 2000-10 y su proporción, y el tamaño de las explotaciones según la actividad agrícola principal.
- La gestión del paisaje (políticas públicas): la proporción de la superficie cultivada de la USAPU inscrita en el perímetro de protección del Parque Regional del Sureste y el porcentaje de la superficie cultivada de la USAPU clasificada en el PGOU de 2008 como suelo urbano, en espera de urbanización, no urbanizable protegido y no urbanizable común.

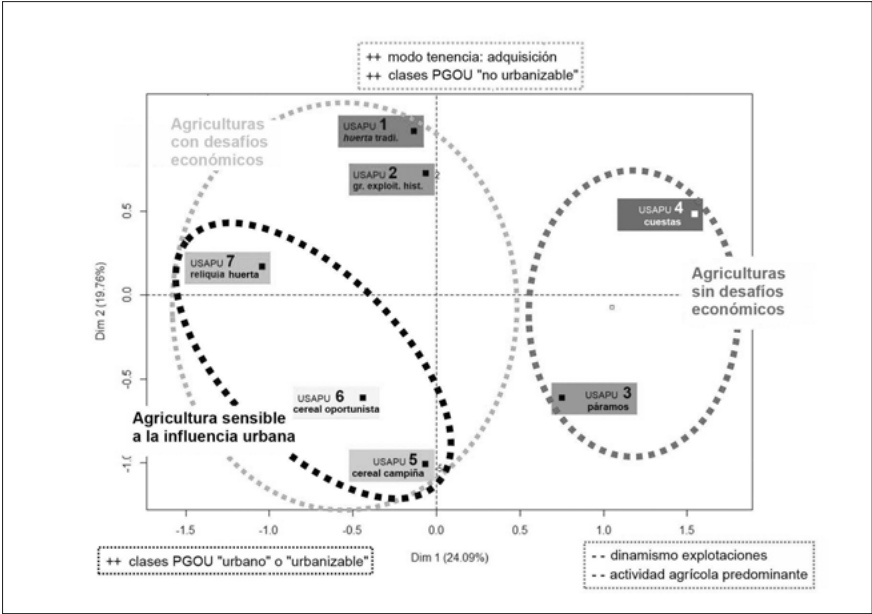
Por último, se ha realizado un ACM del conjunto de variables seleccionadas que permite agrupar las USAPU en función de su sensibilidad con respecto a la influencia urbana (figura 6.15). El objetivo de esta clasificación es informar la acción pública para que pueda focalizarse sobre las formas de agricultura periurbana más sensibles a la regulación institucional. Por otra parte, el ACM permite también definir un gradiente de dinamismo de las USAPU y establecer así un gradiente de prioridad ante una eventual intervención. Podemos distinguir dos grupos. Por una parte, las USAPU «sin desafíos económicos», poco profesionales, agriculturas heredadas que reagrupan diversas prácticas agrícolas antiguas y tradicionales. Por otra parte, las USAPU «con desafíos económicos», que obedecen a lógicas de producción. Entre estas últimas se encuentran las USAPU «sensibles a la influencia urbana», que son flexibles con respecto al uso del suelo y cuya evolución está fuertemente determinada por su historia particular: las grandes explotaciones históricas cuya evolución está ligada a la de una familia; la huerta minifundista tradicional familiar, donde coexisten agriculturas heredadas poco productivas con explotaciones profesionales.

TABLA 13
Quince variables explican la varianza a nivel local de las USAPU

Item	USAPU 1	USAPU 2	USAPU 3	USAPU 4	USAPU 5	USAPU 6	USAPU 7
Descripción							
Estructura del paisaje	Forma del parcelario (C, F, I) ¹	F	C	C	I	I	F
	Ocupación del suelo en 1975 (0, 1, 2, 3, 4) ²	2	0	1	1	1	1
	Ocupación del suelo en 2014 (0, 1, 2, 3, 4)	3	0	2	1	2	3
	Relación de borde entre zonas agrícolas y urbanizadas (Y, YI, N) ³	YI	N	N	N	YI	YI
Funcionamiento del paisaje	Explotaciones profesionales según estimación de experto (io, ii) ⁴	io	ii	io	io	ii	ii
	Dinamismo de las explotaciones f) superficie cultivada (jo, ji, j2) ⁵	j1	jo	j1	j1	j2	jo
	Modo de tenencia del suelo (ho, h1, h2) ⁶	h1	ho	h2	h2	h2	ho
	Tipo de actividad agrícola predominante (cere, horti, fruta, viti, ganad) ⁷	horti	cere	fruta	ganad	cere	horti
	Actividad agrícola predominante ⁸	a4	a4	a3	a3	a4	a4
	Tamaño de la explotación (P, M, G) ⁹	P	G	G	G	G	G
Gestión del paisaje	Suelo clasificado «no urbanizable protegido» en PGOU 2008 (b1, b2, b3) ¹⁰	b3	b3	b1	b3	b1	b2
	Suelo clasificado «no urbanizable común» en PGOU 2008 (c1, c2, c3, c4) ¹¹	c1	c1	c3	c1	c3	c2
	Suelo clasificado «urbano» en PGOU 2008 (d1, d2, d3) ¹²	d1	d1	d1	d1	d3	d3
	Suelo clasificado «urbanizable» en PGOU 2008 (e1, e2, e3, e4) ¹³	e1	e1	e4	e3	e2	e1
Suelo inscrito en el Parque Regional del Sureste (fi, f2, f3, f4) ¹⁴	f2	f4	f1	f3	f2	f1	fi

1. C: compacta, F: fragmentada, I: irregular.
2. o: sin edificación presente en la superficie agrícola de la USAPU, 1: muy pocas edificaciones presentes; 2: algunas edificaciones presentes; 3: muchas edificaciones presentes.
3. YI: yuxtaposición e imbricación; N: sin contacto.
4. io: explotaciones sin intereses económicos; ii: explotaciones con intereses económicos.
5. jo: las explotaciones son estables tanto en la superficie como en el número de parcelas cultivadas; ji: las explotaciones varían la superficie o número de parcelas cultivadas en función de las oportunidades; j2: las explotaciones son muy dinámicas con respecto a la superficie o número de parcelas cultivadas en función del contexto económico y de las oportunidades.
6. ho: la mayoría del suelo cultivado es en propiedad; hi: suelo cultivado tanto en propiedad como arrendado; h2: la mayoría del suelo cultivado es arrendado.
7. Cinco categorías calculadas a partir de las superficies del mapa de cultivos y aprovechamientos de 2000-10 y aplicando las siguientes equivalencias a la leyenda de usos y sobrecarga: cere: «labor secano», horti: «regadío» + «regadío y huerta», fruta: «frutales en secano» + «olivar en secano» + «asociación de viñedo y olivar» + «asociación de viñedo y frutales» + «regadío y cítricos» + «frutales en regadío» + «olivar en regadío», viti: «viñedo en secano» + «regadío y viñedo en regadío», ganad: «prados naturales» + «pastizal» + «pastizal-matorral».
8. Se han definido dos categorías en función de la distribución de la variable, dada en porcentajes: a3: porcentaje alrededor del 66 %, a4: porcentaje entre el 87 y el 94 %.
9. P: pequeña (<2 hectáreas); M: mediana (entre 2 y 50 hectáreas); G: grande (> 50 hectáreas).
10. b1: porcentaje entre el 14 y el 18 %; b2: porcentaje del 48 %; b3: porcentaje entre el 76 y el 99 %.
11. c1: porcentaje entre el 0 y el 5 %; c2: porcentaje del 25 %; c3: porcentaje entre el 52 y el 59 %; c4: porcentaje del 71 %.
12. d1: porcentaje entre el 0 y el 2 %; d2: porcentaje del 12 %; d3: porcentaje entre el 22 y el 27 %.
13. e1: porcentaje entre el 0 y el 1 %; e2: porcentaje del 6 %; e3: porcentaje del 16 %; e4: porcentaje del 30 %.
14. fi: porcentaje entre el 0 y el 3 %; f2: porcentaje entre el 11 y el 15 %; f3: porcentaje del 35 %; f4: porcentaje del 98 %.

FIGURA 6.15
ACM de las USAPU de Madrid y clasificación según su dinamismo a la influencia urbana



5.3 Escala regional: modelización

La última etapa de la metodología consiste en extender la clasificación de las USAPU a una escala geográfica mayor, en nuestro caso, las cuatro comarcas agrarias del sur de la Comunidad de Madrid (109 municipios), para predecir los tipos de agricultura periurbana que es probable encontrar en esta zona. Se decidió utilizar la modelización para evitar repetir la primera etapa de la investigación (análisis comprensivo y entrevistas) en los 109 municipios, que requeriría mucho tiempo y trabajo. La primera fase de la modelización consistió en extraer toda la información útil de la clasificación de los tres municipios objeto de estudio y compararla con los datos disponibles a escala regional. El principal obstáculo fue la calidad de la información, solo disponible agregada a escala municipal. Por consiguiente,

explotamos el censo agrario de 2009, que contiene información sobre las explotaciones y el uso de la tierra (detalle de cultivos, pastos permanentes y otras tierras), además de algunas bases de datos obtenidas mediante SIG (Modelo digital del terreno y Global Land Cover Dataset sobre la ocupación del suelo). La tabla 14 contiene la descripción y estadísticas de las 11 variables explicativas usadas en la especificación del modelo.

Puesto que los datos están agregados a escala municipal, se tuvo que re-escalar y normalizar la presencia y el área ocupada por cada USAPU para obtener un vector (y_A, \dots, y_H) que representase la proporción de cada USAPU en el suelo agrícola de cada municipio. La segunda fase de la modelización consistió en experimentar un modelo de regresión lineal en los municipios de «aprendizaje» y en aplicarlo después al resto de los 109 municipios. Para ello tuvimos que extender el análisis de las USAPU a otros tres municipios contiguos a los estudiados en el análisis comprehensivo: Humanes de Madrid, Velilla de San Antonio y Perales de Tajuña. Este paso responde a dos razones: *a*) la fase de aprendizaje construida en los tres municipios en los que hemos delimitado y caracterizado las USAPU era insuficiente para estimar el efectivo de la muestra considerada; *b*) además, el número de variables candidatas (11) era más importante que el número de casos (3) y existía un riesgo de sobreestimación del sistema y de error. La tabla 15 muestra las proporciones de las 7 USAPU observadas en los 6 municipios de aprendizaje.

Los datos presentados de este modo suelen referirse a datos composicionales o fraccionales. Por ejemplo, el valor y_{ic} (c en $\{1, \dots, m\}$, i en $\{1, \dots, n\}$) representa la proporción que la observación i asigna a la categoría correspondiente c , cuando $0 \leq y_{ic} \leq 1$ y $\sum_{c=1}^m y_{ic} = 1$, para cualquier i en $\{1, \dots, n\}$. En nuestro estudio, y_{ic} representa la proporción del total del suelo agrícola de un municipio i que está clasificado como USAPU c . Para nuestro estudio elegimos una regresión de tipo Dirichlet y su implementación en la librería DirichletReg del programa R (Maier, 2015). Este modelo de regresión permite especificar un conjunto diferente de variables explicativas para cada categoría de datos composicionales.

TABLA 14
Once variables explicativas usadas a nivel regional en la especificación del modelo

<i>Nombre</i>	<i>Descripción</i>	<i>Mínima</i>	<i>Mediana</i>	<i>Media</i>	<i>Máxima</i>
<i>n_expl</i>	Número de explotaciones agrícolas ¹⁵	8	31	66	517
<i>pend</i>	Pendiente del municipio ¹⁶	0,5	2,3	2,8	9,7
<i>no_riego</i>	Superficie regable pero no regada [ha]	0	11,5	46	425
<i>riego</i>	Agua de riego procedente de caudal fluvial ¹⁷	0			1
Cultivo	Proporción de explotaciones del total censadas orientadas a:				217 ²³
<i>p_herb</i>	Cultivo herbáceo extensivo ¹⁸	0	74,5	76	
<i>p_lab</i>	Hortalizas en tierras de labor ¹⁹	0	3	6	31
<i>p_huerta</i>	Huerta ²⁰	0	11	12,5	52
<i>p_fruit</i>	Arboricultura ²¹	0	41	45,1	106
<i>p_vino</i>	Viticultura ²²	0	5	15	84
<i>p_nat</i>	Proporción suelo clase «natural» ²⁴	1	22	27	92
<i>precio</i>	Precio medio tierras agrícolas [€/ha] ³⁴	0	7.14	7.20	11.1

15. *Fuente:* Censo agrario (2009).
16. Mediana de la pendiente del municipio, en grados decimales, calculada con el programa ArcGis a partir del MDT 200 (Modelo digital del terreno con paso de malla de 200 m) de 2009. *Fuente:* Instituto Geográfico Nacional (IGN).
17. Variable binaria que da cuenta de las agriculturas localizadas en proximidad de cauces fluviales que permiten el riego por canal: 1 = cauce fluvial en municipio; 0 = sin cauce fluvial.
18. La orientación técnico-económica de las explotaciones ha sido definida en diversas categorías que reagrupan varios tipos de cultivo del censo agrario de 2009 (cf. Aprovechamiento de Tierras: Detalle de cultivos, Pastos permanentes y Otras tierras, número de Explotaciones). De este modo, «herb»: cultivos herbáceos extensivos = «trigo blando» + «cebada» + «avena» + «maíz en grano» + «centeno» + «otros cereales para la producción de grano» + «garbanzos, judías, lentejas» + «guisantes, habas, haboncillos y altramuces dulces» + «otras leguminosas para grano (incluidas las mezclas con cereales)» + «algodón» + «girasol» + «lino oleaginoso» + «colza y nabina».
19. «lab»: hortalizas en tierras de labor = «patata» + «hortalizas, melones y fresas, al aire libre o en abrigo bajo, en tierra de labor».
20. «huerta» = «hortalizas, melones y fresas, al aire libre o en abrigo bajo, en terrenos hortícolas» + «huerto para consumo familiar menor a 500 m²».
21. «fru»: arboricultura = «plantas aromáticas» + «cítricos» + «frutales originarios de clima templado» + «frutales originarios de clima subtropical» + «bayas» + «frutales de fruto seco» + «aceituna de mesa» + «aceituna de almazara» + «uva de mesa» + «otros cultivos leñosos al aire libre».
22. «vino»: viticultura = «uva vinificación».
23. Cada explotación se ha contabilizado tantas veces como tipos de cultivo práctico de una misma categoría. Puesto que el porcentaje de una categoría se refiere al número total de explotaciones censadas, los porcentajes superiores a 100 indican que hay explotaciones que practican varios tipos de cultura de una misma categoría. Por ejemplo, para la categoría «cere», una explotación que produce «cebada» + «maíz en grano» + «garbanzos, judías, lentejas» se ha contabilizado tres veces.
24. El análisis de la ocupación del suelo ha sido realizado a partir de la base de datos Global Land Cover Dataset, que estima por teledetección la ocupación del suelo mundial a una escala de 30 m de resolución a partir de imágenes del satélite Landsat. La clase «natural» ha sido definida para nuestro propósito como la agrupación de tres clases de Global Land Cover Dataset: *forest*, *shrubland* y *grassland*, con códigos 20, 40 y 30, respectivamente.

Esta característica resultó de gran utilidad a la hora de seleccionar las variables explicativas. Puesto que se contaba con información experta detallada sobre los atributos destacados que definen cada USAPU, se decidió explicar la distribución de las diferentes categorías por las variables más significativas. Por ejemplo, se explicó la proporción de la USAPU 1 (huerta tradicional minifundista) en un municipio mediante el porcentaje de explotaciones orientadas a la producción hortícola en tierras de labor y la posibilidad de riego abastecido por caudal pluvial. La proporción de la USAPU 2 (grandes explotaciones históricas de fondo de valle) se explica por el precio medio de las tierras agrícolas del municipio, el número de explotaciones agrícolas y el porcentaje de explotaciones orientadas al cultivo herbáceo extensivo. De igual forma, la USAPU 3 (páramos) se caracteriza por el porcentaje de explotaciones orientadas a la arboricultura y a la viticultura; la USAPU 4 (cuestas y piedemonte), por la pendiente y la proporción de suelo ocupado por la clase «natural»; la USAPU 5 (agricultura cerealista de secano en campiña), por la pendiente y la proporción de explotaciones orientadas al cultivo herbáceo extensivo; la USAPU 6 (agricultura «oportunistá» cerealista en suelo regable), por la superficie regable pero no regada del municipio y la proporción de explotaciones orientadas al cultivo herbáceo extensivo; y, finalmente, la USAPU 7 (reliquia de huerta metropolitana en campiña), por el porcentaje de explotaciones orientadas a la huerta.

La tabla 15 muestra los parámetros estimados del modelo aplicado a la región de Madrid y las variables seleccionadas para cada USAPU. Las predicciones de la aplicación correspondiente a los seis municipios de aprendizaje se muestran en las columnas de la parte inferior de la tabla (Pred.), al lado de las respectivas observaciones (Obs.). Debemos señalar que nuestro propósito no era encontrar el modelo que se ajuste mejor a los datos observados, sino producir un modelo informado por el conocimiento experto capaz de predecir las proporciones de USAPU en los municipios fuera del área de estudio, como se muestra en la siguiente sección.

Por otro lado, el modelo permite ligar las 15 variables «micro» definidas a nivel de la parcela mediante un análisis comprensivo a escala local (descritas en el punto anterior), a 11 variables «macro» definidas a nivel del municipio o de la región funcional (tabla 16).

TABLA 15
Parte superior de la tabla:
parámetros de la regresión del modelo estimativo Dirichlet.
Parte inferior de la tabla: proporciones observadas y predicciones de cada una de las USAPU

	USAPU 1		USAPU 2		USAPU 3		USAPU 4		USAPU 5		USAPU 6		USAPU 7	
	Var.	Coef.	Var.	Coef.	Var.	Coef.	Var.	Coef.	Var.	Coef.	Var.	Coef.	Var.	Coef.
	<i>Inter.</i>	-0,06	<i>Inter.</i>	-6,11	<i>Inter.</i>	-0,43	<i>Inter.</i>	-0,81	<i>Inter.</i>	5,98	<i>Inter.</i>	1,09	<i>Inter.</i>	-0,94
	<i>p_lab</i>	0,01	<i>precio</i>	0,00	<i>p_fruit</i>	0,04	<i>pend</i>	0,53	<i>p_</i>	-0,03	<i>p_</i>	-0,01	<i>p_</i>	0,05
	<i>riego</i>	1,11	<i>n_expl</i>	0,00	<i>p_</i>	0,03	<i>p_nat</i>	0,57	<i>herb</i>	-1,10	<i>herb</i>	0,00	<i>huert</i>	
			<i>p_</i>	-0,02	<i>vino</i>				<i>pend</i>		<i>no_</i>			
			<i>herb</i>								<i>rieg</i>			
	Obs.	Pred.	Obs.	Pred.	Obs.	Pred.	Obs.	Pred.	Obs.	Pred.	Obs.	Pred.	Obs.	Pred.
Fuenlabrada	0,01	0,02	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,02	0,75	0,79	0,07	0,04	0,06	0,07
Humanes	0,01	0,04	0,00	0,03	0,00	0,04	0,00	0,03	0,61	0,73	0,31	0,06	0,02	0,07
Morata	0,16	0,07	0,02	0,03	0,47	0,48	0,35	0,32	0,00	0,04	0,00	0,03	0,00	0,01
Perales	0,04	0,04	0,00	0,01	0,26	0,24	0,68	0,67	0,00	0,01	0,01	0,03	0,00	0,01
Rivas	0,02	0,07	0,30	0,44	0,02	0,02	0,33	0,41	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,02
Velilla	0,04	0,14	0,19	0,13	0,00	0,03	0,13	0,21	0,58	0,39	0,00	0,062	0,00	0,04

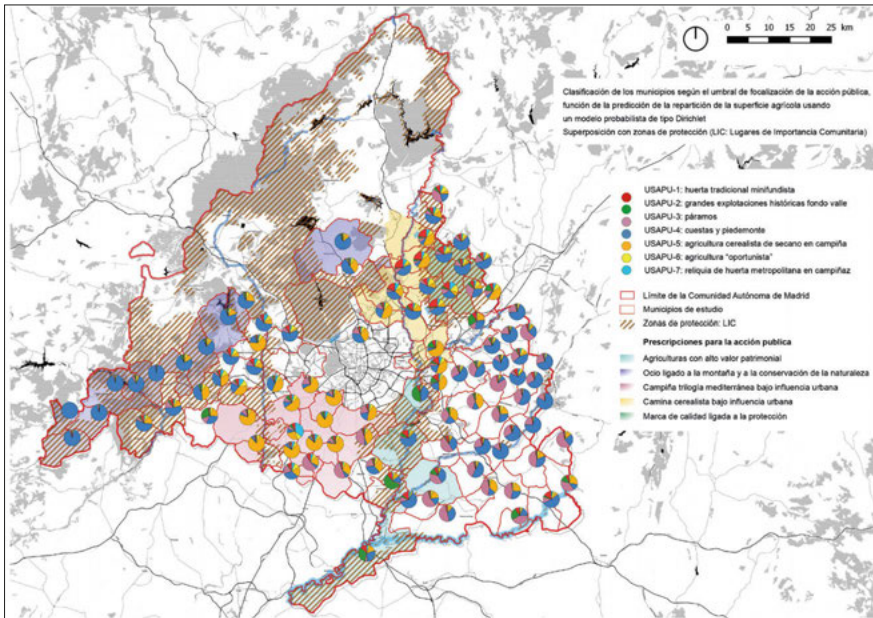
TABLA 16
Variables utilizadas
para la construcción de las USAPU

	<i>escala local</i> (15 variables explicativas)	<i>escala regional</i> (11 variables explicativas)
estructura del paisaje	forma parcelario	pendiente
	ocupación suelo 1975	
	ocupación suelo 2014	
	relación borde zonas agrícolas y urbanizadas	
funcionamiento del paisaje	explotaciones profesionales	número explotaciones censadas
	dinamismo explotaciones f) sup. cultivada	superficie no regada
	modo tenencia suelo (% arrendado)	procedencia agua riego
	tipo actividad agrícola predominante	% explotaciones cerealistas
	% actividad agrícola predominante	% explotaciones hortalizas en tierras de labor
	tamaño explot. según actividad agrícola	% explotaciones huerta
		% explotaciones fruticultura
	% explotaciones viticultura	
gestión del paisaje	% suelo no urbanizable común (2008)	% suelo ocupación «natural»
	% suelo no urbanizable protegido (2008)	
	% suelo «urbanizable» (2008)	
	% suelo «urbano» (2008)	
	% suelo en perímetro parque Sureste	precio hectárea agrícola

La aplicación del modelo probabilista de tipo Dirichlet ha servido para extrapolar los resultados de caracterización de las USAPU y predecir, a escala regional, la proporción de cada tipo de agricultura a nivel del municipio sin necesitar de trabajo de campo o de estudios suplementarios. Es decir, el modelo permite inferir la proporción teórica de cada una de las USAPU en cada municipio de la comunidad

autónoma. Los resultados de las predicciones para cada municipio se representan gráficamente mediante gráficos circulares en el mapa de la Comunidad Autónoma de Madrid (figura 6.16).

FIGURA 6.16
Clasificación de los municipios de la región de Madrid



El análisis visual de la cartografía que ha resultado de la aplicación del modelo Dirichlet a la región de Madrid permite observar, como en el caso del análisis a escala local, que las proporciones de superficies agrícolas de cada USAPU no muestran una distribución de USAPU directamente determinada por la distancia al centro urbano de referencia en una disposición a lo Von Thünen. Las formas de agricultura periurbana están sometidas a fuerzas exteriores similares a nivel macroeconómico (estandarización y mercantilización de la producción, globalización de los intercambios, integración en una

lógica sectorial...), pero la variabilidad proviene de las particularidades locales, que pueden estar determinadas por la influencia de la ciudad (la presión sobre el uso del suelo y la forma de urbanización) o por otros factores ajenos a la proximidad urbana (la inscripción en una zona de calidad de producción agrícola del tipo denominación de origen –DO– o la eventual inclusión en una lógica de sector de producción en función de la evolución histórica del sector agrícola de la región). De este modo, la ausencia de políticas agrícolas y de infraestructuras necesarias en Madrid para desarrollar sectores agroalimentarios en la región ha favorecido la preservación de agriculturas extensivas e históricas en las zonas mediterráneas, sin grandes intereses y desafíos económicos (USAPU 3 y 4). En efecto, las políticas nacional y autonómica han tratado a Madrid como capital del Estado dedicada a los servicios y a la industria, mientras que la producción agrícola se concentra principalmente en las regiones del litoral y en los grandes valles irrigados, para los productos hortícolas, y en las llanuras interiores, para los cereales. No obstante, perduran en Madrid agriculturas históricas o tradicionales con intereses económicos (USAPU 1 y 2) en los valles fluviales inscritos en un perímetro de protección medioambiental y que buscan encontrar su lugar en los sectores agrícolas con resultados desiguales en función de la estrategia individual de la explotación y de su inclusión eventual en un proyecto local de acción pública favorable a la agricultura. Otras explotaciones presentan también intereses económicos sensibles a la influencia urbana (USAPU 5, 6 y 7). Se trata de formas de agricultura que se sitúan en el frente de urbanización y cuya orientación y estructura productiva están estrechamente determinadas por los fenómenos de espera especulativa de cambio de la clasificación del suelo de agrícola a urbanizable.

El análisis anterior induce a una tipología de municipios según las proporciones de USAPU y de perspectivas de acción pública sobre la agricultura periurbana. Así, los municipios donde la USAPU 4 (cuestas y piedemonte) es predominante necesitan políticas que favorezcan una agricultura ligada al ocio de montaña y de conservación de la naturaleza. Por otro lado, los municipios donde la presencia de formas históricas de agricultura es notable (USAPU 1, huerta tradicional, y USAPU 2, grandes explotaciones irrigadas) deberían ser

objeto de políticas para preservar y exaltar el alto valor patrimonial de dichas agriculturas en el contexto madrileño, que además están situadas en zonas de protección medioambiental (Lugares de Importancia Comunitaria –LIC–). En este sentido, los municipios ubicados en el LIC Cuencas de los Ríos Jarama y Henares y que presentan una distribución equilibrada de USAPU podrían beneficiarse de ayudas técnicas y económicas para orientar las prácticas agrícolas hacia la producción ecológica y del marco paisajístico en el que se encuentran para valorizar la producción agrícola, por ejemplo, con marcas de calidad o comercializando sus productos en circuitos cortos al margen de lógicas sectoriales.

En definitiva, se puede observar que los tipos que presentan mayores desafíos para la acción pública son aquellas donde la agricultura está muy influida por la proximidad de la ciudad. Se trata de las campiñas al sur y noreste de la región, codiciadas para la urbanización debido a su planitud y su proximidad a la metrópolis. Estas campiñas se caracterizan por la presencia significativa de formas de agricultura cerealista oportunistas en tierras irrigables, pero no regadas (USAPU 6). No obstante, se encuentran todavía ciertas formas de producción hortícola (USAPU 1 y 7) potencialmente receptivas a la acción de las instituciones públicas locales para el desarrollo de la agricultura productiva. Estas formas de agricultura sacarían partido de un proyecto urbano para fortalecer la actividad agrícola que acompañe la protección del suelo con acciones que aprovechen la proximidad del mercado urbano, como la dinamización de los circuitos cortos o el desarrollo de oportunidades comerciales con la restauración colectiva (por ejemplo, los comedores de los colegios).

Por último, los municipios donde la proporción de USAPU corresponde a formas tradicionales de agricultura mediterránea de secano y que no se enfrentan a ningún desafío económico particular (USAPU 4 y 5) no han sido objeto de ninguna categoría porque los determinantes de su evolución no son locales.

6. Recomendaciones para la ordenación urbanística municipal

La metodología que se ha presentado aborda la agricultura como actividad productiva y expresa la diversidad de formas de agricultura periurbana mediante una guía de lectura de las distintas formas de paisaje ligadas a las actividades agrícolas. Para ello, el análisis se centra en la dimensión material del paisaje resultante de factores naturales y/o humanos y de sus interacciones sobre un territorio, sin negar la dimensión perceptiva del paisaje ligada a la experiencia sensible de los ciudadanos. El paisaje es abordado aquí como expresión del sistema agrícola, con el fin de caracterizar la agricultura para los profesionales del urbanismo y de la ordenación del territorio. En este sentido, el método de las USAPU es una herramienta para la acción pública porque remite a elementos alternativos a la zonificación y a las normativas de los planes de ordenación urbana, que no son suficientes para preservar la vocación agrícola del suelo ni la viabilidad de la agricultura. En efecto, para mantener el uso agrícola del suelo, la zonificación no es suficiente: «Asegurar el estatuto del suelo es una condición necesaria pero no suficiente para la agricultura periurbana» (Jarrige et al., 2009: 47).

De este modo podríamos imaginar normas y regulaciones de usos agrícolas que no se limiten a los criterios para autorizar las parcelaciones rústicas y segregaciones o a las condiciones para permitir nuevas construcciones relacionadas con la actividad agrícola (Sanz-Sanz et al., 2017a). Se podrían dar prescripciones, por ejemplo, sobre las características de la red viaria en función de la actividad agrícola (como el ancho mínimo de los caminos que debe respetarse para el paso de la maquinaria agrícola), sobre los elementos de paisaje que podrían destacarse en virtud de su valor patrimonial o productivo (por ejemplo, la red de canales de irrigación), o sobre las zonas en las que la diversidad agrícola debería ser preservada o desarrollada para reforzar su vínculo con la ciudad (por ejemplo, recomendando un parcelario agrario no demasiado grande y delimitado por plantaciones de setos para evitar la concentración parcelaria y el paso a cultivos extensivos oportunistas...).

Por otro lado, podrían definirse también criterios para el uso agrícola del suelo relativos a las formas de producción en las normas de los planes generales de ordenación municipal. Sin duda, las normas urbanísticas no pueden actuar directamente sobre la actividad y la transformación de productos agrícolas (sobre los que actúa el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación mediante planes y estrategias), pero pueden dar orientaciones sobre la implantación de las infraestructuras necesarias. Estos criterios podrían concretarse específicamente en disposiciones aplicables a cada una de las zonas delimitadas por las USAPU, que estarían clasificadas como «suelo no urbanizable de protección» en el plan general de ordenación urbana. De este modo, podrían establecerse diversas zonas y categorías de suelo no urbanizable de protección por su actividad agrícola («SNUP-A –agrícola»): zona SNUP-A (A) correspondiente al perímetro de la USAPU-A, zona SNUP-A (B) correspondiente al perímetro de la USAPU-B, etc.), con disposiciones particulares en función del tipo de actividad agrícola, a imagen de las normas de ordenación en suelo urbano, que están codificadas en varias categorías: casco histórico, manzana cerrada, bloque abierto, residencial unifamiliar, industrial, comercial, dotaciones y equipamientos... Así, se podría plantear un sector SNUP-A (A) con carácter de producción hortícola en llanura cerca de zonas urbanizadas, con disposiciones que prevean, por ejemplo, la implantación de un punto de venta en la interfaz con el área urbana (por medio de una servidumbre, como alternativa) o la implantación de una plataforma logística de almacenaje y distribución compartida por el conjunto de agricultores de la zona que facilite la venta de su producción en el mercado urbano. Otro sector SNUP-A (F) con carácter de pluriactividad agrícola orientado al ocio podría contener disposiciones sobre las características técnicas del viario público o privado adaptadas al paso de caballos, por ejemplo, con vías reservadas para el paseo ecuestre o pistas ciclistas. De esta manera, podría integrarse la agricultura en los planes de ordenación urbana como actividad económica que contribuye al desarrollo del municipio. La normativa daría prescripciones para el desarrollo de la actividad territorializada, pero no precisas, dejando margen de negociación con los actores. Este tipo de disposiciones podría responder al proyecto agrourbano de cada municipio (por ejemplo,

dentro de los parques agrarios), sin perjuicio de lo que se establezca en la legislación agraria y sectorial específica.

Además, en el nuevo contexto marcado por las preocupaciones sobre la seguridad y la calidad alimentaria, la integración de la agricultura en la ordenación municipal como actividad productiva de alimentos es ineludible. Como se ha reiterado a lo largo del libro, la territorialización de la acción pública en el ámbito agrícola debería superar las lógicas sectoriales para que emerjan nuevas modalidades de acción local más flexibles, difícilmente imaginables a escala nacional o europea. En definitiva, las USAPU afectadas por la influencia de la ciudad, en las que los agricultores tienen la capacidad de aprovechar las oportunidades del mercado urbano para vender su producción en circuito corto, abren nuevas posibilidades para desarrollar un sistema agroalimentario metropolitano que permita reforzar la autonomía alimentaria mediante la relocalización de la producción de una parte de los alimentos consumidos en la ciudad. Esta planificación estratégica necesitaría un plan regional de agricultura y ganadería.

7. Aportaciones de la metodología para la gobernanza de la agricultura periurbana

Pese a que, como se ha visto a lo largo de este texto, la agricultura comienza a ser abordada en la ordenación de los espacios metropolitanos, las herramientas existentes y las escalas definidas en las normas e instrumentos no están adaptadas para integrarla como actividad productiva en el sistema urbano. Los planes de urbanismo municipales basados en la zonificación del suelo y algunos planes de ordenación del territorio subregionales que tienen también capacidad legal de zonificar el rústico permiten proteger el suelo agrícola. Pero, dado su carácter estático, no pueden incorporar en sus determinaciones la complejidad de formas de los agrosistemas y las dinámicas específicas que existen en las zonas periurbanas. Además, no consideran las agriculturas menos conocidas o marginales, que hemos calificado de «oportunistas» (por ejemplo, las praderas para caballos a las puertas de la ciudad o la agricultura cerealista que

«mantiene» las parcelas agrícolas a la espera de ser urbanizadas) y que, sin embargo, pueden ocupar espacios importantes en el área inmediata de la ciudad. La protección del suelo agrícola y la regulación de los fenómenos de anticipación que permiten los documentos de urbanismo son condiciones necesarias, pero no suficientes, para asegurar el uso agrícola del suelo y la viabilidad de la actividad productiva.

Desde esta perspectiva, se ha propuesto una metodología sistémica y cuantificada para caracterizar la agricultura periurbana, que tiene vocación a ser empleada para orientar de manera justificada las decisiones en la elaboración de un proyecto de territorio, tanto a escala intermunicipal (planificación de espacios) como provincial o subregional (planificación de actividades). El método permite delimitar unidades espaciales de agricultura periurbana (USAPU) que traducen las componentes y fuerzas motrices de la agricultura periurbana de un territorio determinado; basado en una investigación empírica, el método hace posible establecer una representación simplificada de la realidad agrícola y cuenta con la ventaja de ser fácilmente aplicable a otros casos de estudio.

Las USAPU describen la actividad económica de la agricultura a través de la lectura del paisaje, remitiendo a estrategias alternativas o complementarias de la zonificación. El procedimiento propuesto posibilita discriminar entre espacios productivos no sensibles a las iniciativas institucionales (porque los determinantes de su evolución no son locales, ya se trate de la coyuntura de los mercados nacionales o de exportación, de los regímenes salariales, de las normas impuestas a la producción, etc.) y espacios productivos potencialmente receptivos a los apoyos (por ejemplo, ayudas técnicas o financieras) provenientes de algún municipio próximo para vincularlos al funcionamiento de la ciudad (en particular, en los lugares de incertidumbre con respecto al uso agrícola del suelo). En este sentido, el método permite focalizar la acción pública en las zonas donde tiene grandes probabilidades de ser eficiente o donde podría incluso orientar la agricultura hacia su consideración de interés público: preservación de paisajes, de una producción local seleccionando el sistema agrícola deseado en las inmediaciones de la ciudad (una forma agroecológica, por ejemplo) o capaz de abastecer

la demanda local (en hortalizas frescas para la restauración de los colegios u otras instituciones). De este modo, el método permite inferir recomendaciones de ordenación para cada USAPU (por ejemplo, la ordenación del parcelario y de los caminos o la localización de los comercios), que podrían ser desarrolladas en el marco de proyectos locales. La metodología propuesta constituye, pues, una herramienta para estimar el valor estratégico que la agricultura puede tener en el aprovisionamiento alimentario de las ciudades, si se cuantifica el potencial productivo, en cantidad y en diversidad, de cada USAPU.

En ese sentido, esta metodología constituye igualmente una herramienta para superar la dicotomía campo-ciudad, puesto que faculta a los responsables políticos para tomar las decisiones adecuadas desde una perspectiva superadora la de la oposición entre el mundo agrario y el urbano. Consideramos que la planificación espacial y localizada de la alimentación (*food planning*) requerirá de nuevas políticas locales, regionales y nacionales dentro de un marco normativo renovado, que supere la actual dicotomía entre espacios agrícolas gestionados por la planificación local y funciones productivas abordadas por las políticas sectoriales. La integración de la cuestión alimentaria en la planificación puede así contribuir a la evolución de la práctica del urbanismo y la ordenación territorial basados esencialmente en la zonificación, hacia una planificación integrada (*comprehensive planning*) que incorpore distintos campos de las políticas públicas, renovando de esa forma la disciplina del urbanismo. La agricultura podría jugar un significativo papel en la planificación transversal de varios ámbitos de las políticas públicas en relación con la alimentación, el empleo o el turismo, por ejemplo, en virtud de sus valores de producción y de identidad, además de su valor paisajístico. En conclusión, la metodología de caracterización de la agricultura periurbana propuesta aspira a ser una herramienta operativa que cuestiona el paradigma dominante en la práctica del urbanismo del plan ideal en equilibrio, con el propósito de incorporar nuevas formas de gestión territorial adaptadas a la agricultura periurbana en relación con las renovadas políticas de alimentación.

7 Conclusiones

Los estudios sobre la agricultura periurbana por especialistas y profesionales de distintas disciplinas, en particular por geógrafos y urbanistas, han evolucionado en sus enfoques, metodologías y prioridades a lo largo del último medio siglo, a partir de importantes precedentes en la historia de la geografía y el urbanismo contemporáneos. Este libro constituye de hecho una contribución en esa línea de investigaciones básicas y aplicadas sobre una forma particular de sistema y de espacio agrario que se desenvuelve a las puertas de la ciudad, con interés y problemas específicos en las áreas metropolitanas y regiones urbanas.

En la década de los ochenta del pasado siglo buena parte de las investigaciones se centraron en analizar la distribución espacial, las estructuras y las estrategias productivas para evaluar el comportamiento y la diversidad de respuestas de la agricultura periurbana, reflexionar sobre su viabilidad en ámbitos sometidos a la expansión urbana y conocer la extensión de las innovaciones agrícolas y las respuestas de los agricultores a distintos estímulos económicos (Sanz-Sanz, 2017c). Es sobre todo a partir de la década de los noventa, con la difusión en muchos territorios de una nueva fase de crecimiento urbano sobre tierras aún mayoritariamente agrarias, cuando diversos investigadores y planificadores comienzan a considerar la agricultura periurbana como un elemento importante para frenar y, a la vez, ordenar la expansión urbana. En general, hasta finales de la citada década de los noventa los espacios agrarios periurbanos eran considerados y tratados «en negativo», como «vacíos o espacios libres» no urbanizables, necesarios para mantener el equilibrio medioambiental de la ciudad, pero obviando su capacidad

agrológica y productiva. A partir de la segunda mitad del primer decenio del siglo XXI, las investigaciones sobre la agricultura periurbana han ampliado significativamente sus horizontes, vinculándose a nuevos temas de gran importancia para la sociedad, como el cambio climático, los impactos ambientales, la soberanía y la seguridad alimentaria, los servicios ecosistémicos, la identidad territorial o la resiliencia del metabolismo urbano, y ligándola en términos positivos, activos, a la definición del modelo de ciudad.

En la actualidad, se percibe, pues, un giro en los enfoques y objetivos de investigación sobre la agricultura periurbana, tanto en sus referentes teóricos, conceptuales y metodológicos, como en su alcance aplicado a las políticas públicas, en particular a las de planificación territorial y urbanística y a las agroalimentarias y de desarrollo territorial. Por ejemplo, las investigaciones más recientes hacen mayor hincapié en el reconocimiento de la multifuncionalidad de la agricultura, en su anclaje territorial y las externalidades y servicios que esta puede aportar, siempre que mantenga su funcionalidad, a la ordenación del territorio (conectividad ecológica, calidad paisajística y ambiental, cohesión territorial, etc.) y para la calidad de vida en los entornos urbanos (servicios culturales, de regulación climática y servicios de aprovisionamiento de materias primas). Desde esta perspectiva, los espacios agrarios empiezan a situarse en el centro de los proyectos territoriales de las áreas metropolitanas, aunque en general muchos continúan sin abordar la dimensión productiva de la actividad agraria como parte fundamental de las propuestas. A pesar de un reconocimiento mayor, la viabilidad de la agricultura periurbana se enfrenta todavía a un futuro incierto por las múltiples presiones que convergen en este tipo de espacios de la agricultura, en particular, la ocupación del suelo por usos no agrarios y su impacto tanto en la pérdida de suelos fértiles como en el mercado de la tierra, la contaminación, los procesos especulativos, la fragmentación de las tramas físicas del espacio agrario, la degradación ambiental o la inseguridad, entre otros.

Sin embargo, las nuevas preocupaciones ciudadanas sobre la seguridad alimentaria y la diversidad, calidad y origen de los alimentos están contribuyendo a legitimar la integración de los espacios agrarios en la ordenación del territorio, ya no como meras reservas

de suelo para la urbanización o para la protección ambiental, sino como áreas estratégicas para la producción de alimentos para la ciudad, al tiempo que gestionan, casi siempre, paisajes de calidad. Estas consideraciones obligan a modificar el enfoque hacia un tratamiento más integrador y holístico, con objeto de incorporar el estudio y la funcionalidad de todo el sistema agroalimentario y no solo de algunas de sus partes y funciones, un enfoque muy alejado de las primeras aproximaciones, que analizaban preferentemente las respuestas individuales de los agricultores, descontextualizadas del sistema del que forman parte (Robinson, 2018).

Investigaciones recientes referidas a la situación española y francesa, y la contribución de este mismo libro permiten concluir que los enfoques sectoriales y de escala municipal no son suficientes para asegurar la viabilidad económica y social de la agricultura periurbana, siendo necesario, por lo tanto, incorporar la escala y la problemática territorial (Leboreiro, 2009; Feria, 2004; Yacamán y Mata, 2017b; Farinós et al., 2018). Se constata también, que la regresión de la agricultura periurbana es inevitable a menos que se adopten fórmulas de gobernanza e instrumentos de planificación territorial, de ámbito metropolitano, que permitan establecer regulaciones específicas de protección, gestión y fomento, y que aprovechen las nuevas oportunidades y retos de los espacios agrarios periurbanos (Romero y Melo, 2015; Hildenbrand, 2017).

Por su parte, en el planeamiento urbanístico municipal, aunque existen mecanismos para preservar el suelo agrario mediante un régimen de especial protección por sus valores ambientales o paisajísticos, la rigidez inherente a este tipo de instrumentos y la falta de un tratamiento específico de la agricultura como actividad productiva hace que resulten también claramente insuficientes para abordar la complejidad de los agrosistemas y las dinámicas propias que acontecen en la franja rural-urbana. Se concluye, por tanto, que para asegurar una acción pública coherente y eficaz en pos de la salvaguarda de los espacios de la agricultura periurbana es necesario abordar los problemas de insostenibilidad del crecimiento disperso de la urbanización extensiva más allá de los límites administrativos de cada ciudad y su municipio, pues los procesos de fragmentación y la pérdida de suelos fértiles que sirven de base a los agrosistemas

periurbanos se producen con lógicas espaciales, fundiarias y especulativas de escala supramunicipal.

En relación con los problemas y retos específicos que tiene la agricultura periurbana, la acción pública en las áreas metropolitanas ha de abordar, sin duda alguna, la protección del suelo agrario y la regulación mediante instrumentos de gestión del suelo rústico para impedir procesos especulativos; pero eso no es suficiente para asegurar la viabilidad del uso agrario del suelo. Con el reconocimiento del valor productivo y alimentario de los espacios agrarios, de su papel estratégico para el metabolismo urbano y su decisiva contribución al fortalecimiento de sistemas alimentarios sostenibles, resulta también un requisito indispensable el compromiso de las administraciones públicas con los nuevos movimientos alimentarios para avanzar en la consolidación de políticas agroalimentarias que profundicen en la democratización del ciclo de la alimentación y en la defensa de sus bases productivas, concretamente de los espacios de la agricultura periurbana.

En este sentido, el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la agricultura periurbana considera, acertadamente, que es necesario, en primer lugar, introducir en la sociedad la «cultura del suelo» como recurso natural limitado y como patrimonio común de difícil recuperación una vez destruido. En segundo lugar, y en consecuencia, que las administraciones regionales formulen instrumentos específicos que den estabilidad al suelo agrario sin que por ello pierda su carácter multifuncional. Y, por último, que se desarrollen planes y actuaciones encaminadas a mejorar la viabilidad económica y social de la actividad agraria de pequeña escala. Todo ello implica un giro sustancial en el aparato normativo, capaz de hacer frente de modo efectivo a la insostenibilidad del modelo urbano y territorial actual, que subordina los espacios periurbanos y rurales a la expansión de la ciudad, integrando en el sistema metropolitano de ciudades el espacio agrario, su agricultura y sus paisajes –y a los agricultores que lo hacen posible– como parte del legado colectivo, cultural y productivo de los territorios, de cada lugar. En definitiva, como se ha señalado reiteradamente a lo largo del libro, muchos de los problemas que afectan a la agricultura periurbana pueden ser resueltos con valentía política, voluntad de establecer nuevos

mecanismos de consenso social y con la formulación de planes estratégicos fundados en la territorialidad y la gobernanza, en la línea con lo que en este texto se ha entendido por proyecto agrourbano.

En este contexto, son relevantes y muy necesarias, como se ha insistido también en esta obra, las interacciones entre la planificación de la alimentación en contextos metropolitanos y el uso productivo del suelo. La emergencia de una nueva geografía alimentaria y del movimiento *food planning* o de la planificación espacial de la alimentación centra su atención analítica y prospectiva en la escala del sistema agroalimentario urbano y en las superficies agrícolas susceptibles de ser dedicadas a la mejora del aprovisionamiento de alimentos para el consumo local. En los últimos años se asiste a nuevas formas de concertación y coordinación que avanzan en la línea de fortalecer la agricultura periurbana con proyectos ligados a la ciudad y estrategias diferenciadas y adaptadas a las particularidades de cada caso, sobre la base de la gestión participada. Se trata de proyectos e iniciativas orientados a fortalecer la identidad patrimonial y cultural de la agricultura y de los alimentos que aporta, a mejorar la formación agronómica no convencional a través de centros de capacitación y servicios de asesoramiento públicos, a facilitar la incorporación de jóvenes mediante la creación de bancos de tierra y a apoyar la viabilidad económica de las explotaciones agrarias mediante la creación de marcas territoriales y actuando sobre los circuitos de comercialización. En esta línea se sitúan el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la agricultura periurbana (CESE 2005), la Carta de la Agricultura Periurbana (2010), la Carta de Soberanía Alimentaria desde nuestros municipios (2014), la Carta Europea de la Gobernanza Territorial y Alimentaria (2001), el Pacto de Política Alimentaria Urbana de Milán (2015) y el Pacto Intervegas por la Soberanía Alimentaria, la Educación Ambiental y la Sostenibilidad del Territorio (2015). En esa misma perspectiva estratégica y política se posicionan las recientes experiencias de defensa y activación de las huertas periurbanas que han surgido durante la última década desde marcos operativos orientados a mejorar la democracia en las políticas alimentarias a través de los *Food Policy Council* o las estrategias de innovación social que tejen redes

agroalimentarias alternativas para asegurar el control de la producción y el consumo de alimentos de calidad y de cercanía a la ciudad.

Estamos, por lo tanto, inmersos en una etapa de formulación de un nuevo paradigma. Los procesos de metropolización han sobrepasado los límites que históricamente garantizaban la seguridad y soberanía alimentaria de las ciudades por las agriculturas de su entorno. La situación plantea grandes interrogantes sobre cómo recomponer una agricultura periurbana por lo general en regresión, desarticulada, invadida y con una escasa renovación generacional. Ante este panorama, algunos investigadores reclaman que es más que nunca necesario delimitar y caracterizar de modo específico la agricultura periurbana, atendiendo a los rasgos y problemas particulares que la diferencian de otro tipo de agriculturas. El objetivo de este renovado interés por las agriculturas periurbanas es formular la planificación territorial más idónea que asegure su futuro, evaluando su potencial para el abastecimiento sostenible y justo de alimentos locales a los núcleos urbanos, y para el mantenimiento de los servicios ambientales que provee el agroecosistema.

Asumiendo el complejo desafío de contribuir a alimentar a las ciudades con producciones locales, y retomando el objetivo principal de este libro de profundizar en algunas de las herramientas emergentes para la defensa y gestión de la agricultura periurbana en las áreas metropolitanas y su adecuado tratamiento desde la planificación estratégica, se han presentado diferentes instrumentos, como los parques agrarios, las infraestructuras verdes y la custodia del territorio, planteados a diferentes escalas. Son figuras que empiezan a configurarse como alternativas renovadas a los instrumentos clásicos de zonificación y protección del espacio agrario. Se caracterizan porque constituyen buenas prácticas en la generación de pactos entre múltiples agentes; porque aportan un marco de acción adecuado para solventar algunos de los problemas más significativos asociados a la periurbanización en el contexto de la globalización; y porque brindan soluciones innovadoras para la puesta en valor del territorio a partir de su capital endógeno, gracias a su carácter flexible y participativo. En este sentido, el reto de integrar la dimensión productiva y alimentaria en el modelo de las áreas metropolitanas desde la planificación territorial significa una oportunidad para

avanzar en el camino de la mejora del cierre de los ciclos de energía del metabolismo urbano.

Con el propósito de contribuir a fortalecer la planificación territorial en relación con el sistema agroalimentario periurbano y a partir de lo tratado en los dos primeros capítulos, se ha propuesto un modelo conceptual y de carácter operativo que se ha denominado proyecto agrourbano, siguiendo distintas aportaciones investigadoras. Desde una perspectiva agroecosistémica y holística, evitando la parcelación sectorial y funcional de las áreas metropolitanas, se propone la integración de la agricultura en el desarrollo urbano mediante la aplicación de diversas políticas públicas, fórmulas de gobernanza y herramientas de planificación territorial y alimentaria que contribuyen a la formulación de un modelo territorial alternativo. Nuestro propósito ha sido aportar una propuesta teórica y, sobre todo, metodológica abierta, que aún en el diseño del proyecto territorial el tratamiento de la agricultura, el alimento y el paisaje agrario como bienes comunes. Se trata de unos bienes que son necesarios para contribuir a la seguridad y la soberanía alimentaria urbana, y al buen vivir de la población a partir de las múltiples funciones y servicios de la agricultura periurbana y de los paisajes que modela y gestiona, unos paisajes que incorporan territorialidad y valor añadido a la experiencia cultural de la alimentación, unos paisajes que alimentan. Todo ello pretende servir a los profesionales o interesados en la ordenación y gestión territorial para plantear nuevas propuestas en el marco de la planificación territorial estratégica y sostenible.

En concreto, este enfoque omnicompreensivo implica la articulación de tres pilares de gestión con objeto de configurar un modelo territorial realmente sostenible y democrático, capaz de integrar todos los elementos del sistema alimentario (producción, distribución, transporte, consumo, gestión de residuos). El primer pilar sobre el que se sustenta el paradigma agrourbano consiste en la implementación de instrumentos territoriales que integren espacialmente la agricultura periurbana como un componente estratégico para mejorar la seguridad y la soberanía alimentarias, la cohesión territorial y la conectividad espacial de los espacios de la agricultura; se han tratado en este libro los parques agrarios y las infraestructuras

verdes como ejemplos, sin perjuicio de otras normas e instrumentos específicos con parecidos fines o posibilidades. El segundo pilar consiste en el desarrollo de políticas que persiguen relocalizar y territorializar el alimento mediante el diseño de planes estratégicos de gestión territorial, como pueden ser los acuerdos de custodia agraria, promoción de circuitos cortos de alimentación, acercamiento e interpretación del paisaje agrario para los ciudadanos o la mejora de las infraestructuras de producción. Y el tercero, fomentar estructuras de gobernanza territorial que permitan democratizar los asuntos alimentarios, como los consejos alimentarios, los consorcios público-privados, los consejos de huerta, los entes gestores de los parques agrarios, etc.

Cuando estos tres pilares se implementan de forma articulada y sinérgica desde la acción pública, se consigue avanzar en un modelo alternativo de producción, consumo alimentario y disfrute colectivo de los servicios paisajísticos de la agricultura periurbana. Se consigue al mismo tiempo un equilibrio sistémico en el metabolismo urbano y la reconexión entre la ciudad y el campo, parte importante de la solución de muchos de los actuales problemas a los que se enfrentan las áreas metropolitanas. Para ello es necesario, en primer lugar, que la planificación del territorio integre en sus estrategias la territorialización, la relocalización y la democratización del sistema alimentario urbano. En segundo lugar, que se reduzca el consumo de suelo fértil y se preserven los terrenos agrarios con la finalidad de restaurar el protagonismo de la agricultura profesional a pequeña escala. Y, por último, que se establezcan fórmulas de gobernanza multinivel y multiagente que aseguren la formulación y aplicación efectiva de políticas de abajo hacia arriba. Las medidas y acciones que se plantean en ese marco van orientadas también a promover la preservación y puesta en valor de la identidad local y el acervo de conocimiento y prácticas culturales heredadas, la reconexión entre la producción y el consumo a través de los circuitos cortos de comercialización y el fortalecimiento de la agricultura de pequeña escala.

En esta perspectiva, el paisaje es más la expresión y percepción de una agricultura viva y el resultado positivo de un proceso que un objeto específico de protección y tutela. Es decir, cuando tiene lugar una gestión positiva del espacio agrario y la aplicación de

estrategias, orientadas al fomento de una agricultura rentable, de proximidad y, en lo posible, ecológica, se genera un paisaje vivo y de calidad que posibilita el uso y disfrute público de los terrenos de la agricultura como espacio abierto, promoviendo el diálogo entre agricultura, paisaje y alimentación. El tratamiento del paisaje desde la revalorización multifuncional de la agricultura, sin embargo, no puede estar fundamentado solamente ni de manera prioritaria en el uso lúdico o en el desarrollo de actividades complementarias a la actividad productiva, sino en la revalorización de los rasgos distintivos del carácter que cada paisaje agrario alberga a partir de su dimensión productiva y de sus bases geocológicas e históricas. La activación del paisaje agrario se concibe, así, como un bien común y un recurso de desarrollo territorial en el proceso de promoción de la agricultura territorializada. Los valores materiales y percibidos del paisaje a través del consumo y aprecio de los alimentos locales fortalecen la faceta de despensa urbana de la agricultura ligada a la ciudad y contribuyen a generar un valor añadido a los productos de cercanía que los diferencia de aquellos producidos en masa y a distancia. Dicho de otro modo, al introducirse los valores materiales y percibidos del paisaje en la faceta productiva, se recomponen las relaciones perdidas entre agricultores y residentes urbanos, entre la ciudad y sus campos más próximos.

En definitiva, el paradigma del proyecto agrourbano que aquí se propone articula y fomenta las sinergias entre agricultura, alimentación y paisaje cuando:

- se adopta una perspectiva holística de las políticas públicas que rigen el sistema de relaciones campo-ciudad;
- se reconectan los mercados urbanos con la agricultura periurbana;
- se garantiza un sistema multiactor y multinivel dentro de una estructura de gobernanza permanente, con el fin de establecer un marco operativo adecuado para integrar la dimensión espacial y temporal del alimento en la planificación urbana;
- se mejora la resiliencia del metabolismo urbano, fomentando la relocalización y reterritorialización del sistema agroalimentario;

- se consideran y tratan la agricultura, el alimento y el paisaje agrario como bienes comunes;
- se integra la agricultura en el sistema urbano, no solo en su dimensión paisajística y como componente del sistema de espacios abiertos, sino en su dimensión genuinamente productiva y económica, como elemento esencial para el abastecimiento de productos frescos de calidad.

Sobre estas bases, se ha propuesto en el último capítulo del libro un método sistémico y cuantificado para caracterizar los diferentes tipos de agricultura periurbana, cuyas especificidades y distribución espacial no se explica únicamente a través del criterio de la distancia al centro urbano, sino por una combinación de características que resultan de las condiciones agroecológicas y de la historia particular de cada lugar en términos de urbanización y fragmentación del paisaje, de desarrollo del sector agrícola (orientación técnico-económica, profesionalidad y dinamismo de las explotaciones, relación con el regadío) y de protección ambiental o de pertenencia a una zona de calidad agrícola institucional del tipo «denominación de origen» (DO). La metodología propuesta podría emplearse para fundamentar analíticamente y orientar la planificación territorial con contenido agrario, tanto de escala supramunicipal como provincial o de región urbana; una planificación en la que la agricultura desempeñe un papel transversal en varias políticas públicas (en relación con la alimentación, el empleo, la educación, la gestión del paisaje o la recreación y el turismo, por ejemplo) en virtud de sus valores de producción, identidad, ambientales, culturales y, en última instancia, paisajísticos. El método propuesto permite además caracterizar la agricultura periurbana y discriminar entre espacios productivos no sensibles a actuaciones institucionales de otras áreas potencialmente reactivas a actuaciones y procesos provenientes de algún municipio próximo, lo que permitiría focalizar la acción pública en aquellas zonas en las que resultaría más eficiente para preservar los paisajes de la agricultura y la producción local.

Las nuevas o renovadas perspectivas de investigación sobre la agricultura periurbana, a las que modestamente ha pretendido contribuir este libro, son numerosas, implican a múltiples disciplinas y

despiertan un interés creciente tanto de la ciudadanía como de los políticos y los profesionales de la ordenación del territorio y el desarrollo rural. En el punto de encuentro entre las cuestiones de la alimentación, el medio ambiente y el urbanismo, la abundancia de actores y de disciplinas involucradas en el estudio y la activación de la agricultura periurbana evidencia hoy un interés que va más allá de la producción de conocimientos académicos, siempre necesarios. La agricultura periurbana y sus múltiples funciones interpelan hoy, en un horizonte de transición ecológica, a nuestra manera de habitar y de utilizar los espacios metropolitanos; sus valores, hasta ahora subestimados o simplemente ignorados, comprometen a la sociedad, a los responsables políticos y a los profesionales con un nuevo modo de pensar y hacer la planificación del territorio, más sostenible, más democrática y destinada al buen vivir de la población.

Lista de tablas

Tabla 1	Diferencias entre agricultura urbana y periurbana..	30
Tabla 2	Algunas definiciones científicas de parque agrario ..	115
Tabla 3	Comparativa entre diferentes tipologías de parques	118
Tabla 4	Resumen de políticas y medidas que refuerzan las tres herramientas obligatorias del parque agrario ...	137
Tabla 5	Características de los principales parques agrarios de España	141
Tabla 6	Definiciones científicas, normativas y técnicas de la infraestructura verde.....	149
Tabla 7	Beneficios potenciales de la infraestructura verde...	153
Tabla 8	Elementos territoriales a escala regional que conforman una infraestructura verde.....	156
Tabla 9	Ejemplos de componentes de la infraestructura verde metropolitana	169
Tabla 10	Criterios para determinar los servicios culturales de los paisajes.....	171
Tabla 11	Distribución cualitativa y semicuantitativa de los grados de valor cultural reconocidos en los paisajes del ámbito de estudio	171
Tabla 12	Clasificación de los diferentes acuerdos de custodia	197
Tabla 13	Quince variables explican la varianza a nivel local de las USAPU	276
Tabla 14	Once variables explicativas usadas a nivel regional en la especificación del modelo.....	280
Tabla 15	Parte superior de la tabla: parámetros de la regresión del modelo estimativo Dirichlet.Parte inferior de la tabla: proporciones observadas y predicciones de cada una de las USAPU	283
Tabla 16	Variables utilizadas para la construcción de las USAPU.....	284

Lista de figuras

Figura 1.1	Las tres dimensiones de la multifuncionalidad agraria	23
Figura 1.2	Escalas de la multifuncionalidad agraria	26
Figura 1.3	Definiciones de la AP según diferentes organismos públicos	32
Figura 1.4	Conflictos e innovaciones asociados a la agricultura periurbana	42
Figura 1.5	Marco conceptual de la agricultura periurbana.....	43
Figura 1.6	Modelo radioconcéntrico de Von-Thünen.....	46
Figura 2.1	Efectos del buen y del mal gobierno en la ciudad y en el campo	57
Figura 2.2	Diagramas de Ciudad Jardín para 32.000 personas. El cinturón agrícola asegura el abastecimiento alimentario.....	61
Figura 2.3	Diagramas de la Ciudad Lineal de Arturo Soria	63
Figura 2.4	Modelo de Le-Corbusier de ciudad contemporánea para tres millones de habitantes.....	65
Figura 2.5	Plan del Condado de Londres (1943): sistema de parques y espacios abiertos	66
Figura 2.6	Ciudad descentralizada teorizada por Frank Lloyd-Wright entre 1932 y 1958 –Broadacre City– y su organización del espacio agrícola	68
Figura 2.7	Ciudad conectada con su agricultura periurbana..	69
Figura 2.8	Tierras incultas urbanas en el municipio de Velilla de San Antonio, en el área metropolitana de Madrid, a la espera de ser construidas desde 2008....	76
Figura 2.9	Pilares de los instrumentos de gestión del suelo agrario periurbano	83

Figura 3.1	Periodos y patrones que caracterizan las relaciones entre agricultura y ciudad desde la modernización de la agricultura.....	93
Figura 3.2	La infraestructura verde urbana de Vitoria-Gasteiz	96
Figura 3.3	Estrategias y herramientas del proyecto agrourbano	103
Figura 4.1	Instrumentos del parque agrario	124
Figura 4.2	Instrumentos para la toma de decisiones del parque agrario	127
Figura 4.3	Diferentes marcas comerciales para identificar el producto fresco	135
Figura 4.4	Conceptos asociados a la definición de infraestructura verde.....	151
Figura 4.5	Marco de la infraestructura verde.....	158
Figura 4.6	Esquema de trabajo para la elaboración del análisis espacial de una iv	159
Figura 4.7	Estructura multiescalar de la infraestructura verde.....	161
Figura 4.8	Principales usos del suelo en los municipios de la aglomeración urbana de Madrid.....	165
Figura 4.9	Operaciones realizadas, mediante un SIG, para obtener los elementos necesarios para la creación de la red de iv	168
Figura 4.10	Propuesta para la ordenación del sistema de espacios abiertos tratado como una iv.....	174
Figura 4.11	Propuesta de la iv para el sur de la región urbana de Madrid.....	175
Figura 4.12	Tipos de paisaje integrados en la propuesta de iv para el sur de la región urbana de Madrid.....	176
Figura 4.13	Valoración de los diferentes tipos de paisajes integrados en la propuesta de iv para el sur de la región urbana de Madrid	177
Figura 4.14	Potencialidad de servicios de abastecimiento alimentario de la iv propuesta para el sur de la región urbana de Madrid	178
Figura 4.15	Esquema básico de la custodia del territorio.....	187
Figura 4.16	Principales agentes de la custodia del territorio....	193

Figura 4.17	Incentivos de contratos sobre prácticas agrarias sostenibles.....	196
Figura 4.18	Marco conceptual de los acuerdos de custodia del territorio.....	198
Figura 4.19	Heterogeneidad de iniciativas en torno a la custodia del territorio.....	203
Figura 4.20	Marca del Mercado de la Custodia de la Red de Custodia del Territorio de Madrid y Castilla-La Mancha.....	207
Figura 5.1	<i>Parc de campagne</i> urbano en el Parque Provincial de las Lilas (Parc Départemental des Lilas), en Vitry-sur-Seine.....	214
Figura 5.2	Ejemplo de estudio realizado por el alumnado de la Escuela Nacional Superior de Paisajismo de Versailles (ENSPV) en 2005-2006.....	220
Figura 5.3	Las Zonas Agrícolas Protegidas (ZAP).....	222
Figura 5.4	ZAP de Roquebrussanne.....	224
Figura 5.5	Los Perímetros de Protección de los Espacios Agrícolas y Naturales Periurbanos (PAEN).....	225
Figura 5.6	PAEN de la Prade de Canohès y de la meseta agrícola contigua. Red hidráulica e infraestructuras de la Prade.....	226
Figura 5.7	PAEN de las localidades Les Olivèdes, Al Quinta y la Laroque-des-Albères.....	228
Figura 5.8	Estructura territorial e histórica del paisaje agrario tradicional de la Huerta de Valencia.....	236
Figura 5.9	Instrumentos específicos de planificación y gestión de la Huerta de Valencia.....	239
Figura 5.10	Objetivos y líneas estratégicas del Plan de Desarrollo Agrario de la Huerta de Valencia.....	245
Figura 5.11	Instrumentos de la Huerta de Valencia y sus funciones.....	248
Figura 6.1	Interrogantes que deben explicitarse en el procedimiento de construcción de las UAP.....	256
Figura 6.2	Fuerzas internas de los sistemas agrarios periurbanos.....	259

Figura 6.3	Esquema conceptual de las fuerzas motrices que configuran la agricultura periurbana	261
Figura 6.4	Etapas de la metodología de caracterización de la agricultura periurbana.....	263
Figura 6.5	Métodos del análisis comprensivo a escala local	264
Figura 6.6	Marco de análisis de las entrevistas	266
Figura 6.7	USAPU definidas en el caso de estudio del área metropolitana de Madrid.....	269
Figura 6.8	USAPU 1: Huerta tradicional minifundista en vega..	270
Figura 6.9	USAPU 2: Grandes explotaciones históricas de fondo de valle	271
Figura 6.10	USAPU 3: Páramos.....	271
Figura 6.11	USAPU 4: Cuestas y piedemonte	272
Figura 6.12	USAPU 5: Agricultura cerealista de secano en campiña.....	272
Figura 6.13	USAPU 6: Cereal regable pero no regado, en campiña	273
Figura 6.14	USAPU 7: Reliquia de huerta metropolitana en campiña.....	273
Figura 6.15	ACM de las USAPU de Madrid y clasificación según su dinamismo a la influencia urbana.....	278
Figura 6.16	Clasificación de los municipios de la región de Madrid.....	285

Bibliografía

- ACKERMAN, K. et al. (2014): «Sustainable food systems for future cities: The potential of urban agriculture», *The Economic and Social Review*, 45(2), pp. 189-206.
- AEMA (AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE) (2011): *Green infrastructure and territorial cohesion. The concept of green infrastructure and its integration into policies using monitoring systems*, Luxemburgo, Publications Office of the European Union, en línea: <<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4984985f-73fe-461c-b65b-8bfb781e261b/language-en>>.
- AGUADO, I., J. M. BARRUTIA y C. ECHEBARRIA (2013): «El anillo verde de Vitoria-Gasteiz. Una práctica exitosa para un planeamiento urbano sostenible», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 61, pp. 401-404.
- AGUILAR, A. G. (coord.) (2006): *Las grandes aglomeraciones y su periferia regional. Experiencias en Latinoamérica y España*, México D. F., Miguel Ángel Porrúa/UNAM.
- ALBERTI, M. (2008): *Advances in Urban Ecology*, Boston, Springer.
- ALBRECHTS, L. (2015): «Ingredients for a more radical strategic spatial planning», *Environment and Planning B: Planning and Design*, 42(3), pp. 510-525.
- ALBRECHTS, L. y A. BALDUCCI (2013): «Practicing Strategic Planning: In Search of Critical Features to Explain the Strategic Character of Plans», *disP-The Planning Review*, 49(3), pp. 16-27.

- ALDOMÀ, I. (2011): «La gestión del paisaje agrario y los nuevos retos de la periurbanización agraria», en M. Simancas y A Cortina. (coords.): *Retos y perspectivas de la gestión del paisaje de Canarias: reflexiones en relación con el 10º aniversario de la firma del Convenio Europeo del Paisaje*, Canarias, Observatorio del paisaje en Canarias, pp. 361-78.
- ALEXANDER, E. R. (2000): «Rationality revisited: planning paradigms in a post-postmodernist perspective», *Journal of Planning Education and Research*, pp. 242-256.
- ALEXANDER, E. R., L. MAZZA y S. MORONI (2012): «Planning without plans? Nomocracy or teleocracy for social-spatial ordering», *Progress in Planning*, 77, pp. 37-87.
- ALLEN, A. (2003) «Environmental planning and management of the peri-urban interface: perspectives on an emerging field», *Environment and Urbanization*, 15, pp. 135-148.
- ALTIERI M. A. (2009): «Agroecología, pequeñas fincas y soberanía alimentaria», *Ecología Política*, 38, pp. 25-35.
- AMATI, M. y L. TAYLOR (2010): «From Green Belts to Green Infrastructure», *Planning Practice and Research*, 25(2), pp. 143-155.
- AMUNDSEN, O., W. ALLEN y K. HOELLEN (2009): *Green Infrastructure Planning: Recent Advances and Applications*, Chicago, American Planning Association, en línea: <https://www.conservationfund.org/images/cln_events-resources/2015_WQM_Workshop/WQM-Resources/6_Water_Quality/1_-_Green_Infrastructure_Planning_The_Conservation_Fund.pdf>.
- AMBROISE, R. y M. TOUBLANC (2015): *Paysage et agriculture pour le meilleur*, Educagri.
- ANTROP M. y E. ROGGE (2006): «Evaluation of the process of integration in a transdisciplinary landscape study in the Pajottenland (Flanders, Belgium)», *Landscape and Urban Planning*, 77(4), pp. 382-392.
- ARGYLAN, T., I. DÍEZ, M. VALLÉS y F. GALIANA (2014): «Land use change in Huerta de Valencia (2008-2013). Resilience and cultural landscapes», en C. Sanchis-Ibor, G. Palau-Salvador, I. Mangue y L. P. Martínez Santamaria (eds.): *Irrigation, Society and Landscape. Tribute to T.F. Glick*, València, Editorial Universitat Politècnica de València, pp. 910- 923.

- ASENSIO, N., A. CORTINA, J. PIETX y H. COLLADO (2015): *Opcions per a la custòdia del territori en finques privades: Guia pràctica per a la propietat*, Barcelona, Xarxa de Custòdia del Territori.
- AUBRY, C. y Y. CHIFFOLEAU (2009): «Le développement des circuits courts et l'agriculture périurbaine: histoire, évolution en cours et questions actuelles», *Innovations Agronomiques*, 5, pp. 53-67.
- AUBRY, C., J. RAMAMONJISOA, M-H. DABAT, J. RAKOTOARISOA, J RAKOTONDRAIBE y L. RABEHARISOA (2012): «Urban agriculture and land use in cities: An approach with the multi-functionality and sustainability concepts in the case of Antananarivo (Madagascar)», *Land use policy*, 29(2), pp. 429-39.
- AUBRY, C. y L. KEBIR (2013): «Shortening food supply chains: A means for maintaining agriculture close to urban areas? The case of the French metropolitan area of Paris», *Food Policy*, 41, pp. 85-93.
- AUBRY, C., L. KEBIR y C. PASQUIER (2008): «Short Supply chains in periurban zones: a way to maintain rurality near the city? Some examples taken in the Ile de France Region», en V. Dewaelheyns y H. Gulinck (eds.): *Rurality near the City*. Actas de la conferencia internacional y talleres celebrados en Leuven, Bélgica.
- AUDIVAC, I. (1999): «Unsettled views about the fringe: rural-urban or urban-rural frontiers?», en O. J. Furuseth y M. B. Lapping (eds.): *Contested Countryside: The Rural Urban Fringe*, North America, Ashgate, Aldershot, pp. 7-32.
- AUSTIN, G. (2014): *Green Infraestructure for landscape planning. Integrating human and natural systems*, Oxford, Routledge.
- AYUSO, A. M. y P. ÁLVAREZ-URÍA (2009): «Custodia del territorio y sostenibilidad», *Ecosostenible*, 49, pp. 43-51.
- BAIROCH, P. (1985): *De Jéricho à Mexico: villes et économie dans l'histoire*, París, Gallimard, Collection Arcades.
- BALLOFFET, N. M. y A. S. MARTIN (2007): *Governance Trends in Protected Areas. Experiences from the Parks in Peril Program in Latin America and the Caribbean*, Virginia (US), The Nature Conservancy, 56 pp.
- BARHAM, E. (2003): «Translating terroir: the global challenge of French AOC labeling», *Journal of Rural studies*, 19(1), pp. 127-138.

- BARREIRA LÓPEZ, A. (2003): «La participación pública en la Directiva Marco del Agua: Implicaciones para la Península Ibérica», *III Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación de Aguas. La Directiva Marco del Agua: realidades y futuros*, Sevilla, Editorial Institución Fernando el Católico (CSIC), pp. 13-17.
- BARREIRA LÓPEZ, A., M. RODRÍGUEZ-GUERRA, PUIG VENTOSA y P. BRUFAO CURIEL (2010): *Estudio jurídico sobre la custodia del territorio [Legal study on land stewardship]*, Madrid, Plataforma de Custodia del Territorio de la Fundación Biodiversidad, 279 pp.
- BARTHELEMY, D. y M. NIEDDU (2004): «Multifonctionnalité agricole et production identitaire», *Les Cahiers de la multifonctionnalité*, 7, pp. 41-53.
- BARTOLINI, F. y D. VIAGGI (2013). «The common agricultural policy and the determinants of changes in EU farm size», *Land Use Policy*, 31, pp. 126-135.
- BASORA, X. y X. SABATÉ (2006): *Custodia del territorio en la práctica. Manual de introducción a una nueva estrategia participativa de conservación de la naturaleza y el paisaje*, Catalunya, Fundació Territori i Paisatge/Obra Social Caixa Catalunya/Xarxa de Custòdia del Territori, 80 pp.
- BAXTER, R., M. ECHENIQUE y J. OWERS (1975): *Urban development models*, Lancaster, The construction press.
- BENABENT, M. (2002): «La ordenación del territorio: una nueva función pública y viejos problemas», *Urban*, 7, pp. 52-70.
- BENABENT, M. (2006): *La Ordenación del Territorio en España: evolución del concepto y de su práctica en el siglo XX*, Sevilla, Editorial Universidad de Sevilla-Secretariado de Publicaciones.
- BENABENT, M. (2016): «Teorías de la planificación territorial: métodos de decisión», *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 189, pp. 353-368.
- BENEDICT, M. y MCMAHON, E. (2002): *Green Infrastructure. Smart Conservation for the 21st Century*, Washington D. C., Island Press.
- BENOÎT, M., D. RIZZO, E. MARRACCINI, A. C. MOONEN, M. GALLI, S. LARDON, H. RAPEY, C. THENAIL y E. BONARI (2012): «Landscape agronomy: a new field for addressing agricultural landscape dynamics», *Landscape Ecology*, 27(10), pp. 1.385-1.394.

- BERMETTI, I., V. ALAMPI, A. MARINELLI, N., MARINELLI E. MARONE, S. MENGHINI, S. SACCHELLI y G. SCOZZAFAVA (2013): «Evaluation of economic, social and sector impacts of agricultural land loss», *Italian Journal of Agronomy*, 8(4), pp. 197-205.
- BERNARD, C., S. BONNEFOY y M BRAINE-SUPKOVA. (2012): «Nourrir nos villes. Pour une gouvernance alimentaire durable des régions urbaines», *International Urban Food Network*, pp. 1-16.
- BERQUE A. (2000): *Ecoumène: introduction à l'étude des milieux humains*, París, Belin.
- BERRIET-SOLLIEC, M. y A. TROUVE (2013): «Développement des territoires de projet. Quels enjeux pour les politiques rurales?», *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, 335, pp. 7-19.
- BERTONI, D. y CAVICCHIOLI D. (2016): «Farm succession, occupational choice and farm adaptation at the rural-urban interface: The case of Italian horticultural farms», *Land Use Policy*, 57, pp. 739-748.
- BERTRAND, N., N. SOUCHARD, N. ROUSIER, S. MARTIN, y M.C. MICHEELS (2006) : « Quelle contribution de l'agriculture périurbaine à la construction de nouveaux territoires : consensus ou tensions ? », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 3, pp. 329-353.
- BESSIÈRE, C. y S. GOLLAC (2014): «Des exploitations agricoles au travers de l'épreuve du divorce: Rapports sociaux de classe et de sexe dans l'agriculture», *Sociétés contemporaines*, 96(4), pp. 77-108.
- BEST PRACTICE DATABASE (Concurso de buenas prácticas patrocinado por Dubái) (2012): *El Parque Agrario del Baix Llobregat. Un instrumento para la preservación, gestión y desarrollo de un espacio agrario periurbano*, España, en línea: <http://habitat.aq.upm.es/bpes/onu12/bp_35.html>.
- BLAY-PALMER, A. (2009): «The Canadian pioneer: The birth generics of urban food policy in Toronto», *Journal of International Planning Studies*, 14(4), pp. 401-416.
- BLAY-PLAMER, A., R. SONNINO y J. CUSTOT (2016): «A food politics of the possible? Growing sustainable food systems through networks of knowledge», *Agriculture and human values*, 33(1), pp. 27-43.
- BOLLIER, D. (2002): *Reclaiming the Commons*, Boston Review, Summer.

- BORELLI, S., Y. CHEN, M. CONIGLIARO y F. SALBATINO (2015): «Green infrastructure: a new paradigm for developing cities». *XIV World Forestry Congress*, Durban (South Africa), FAO, 7-11 September, pp. 2-9.
- BORRINI-FEYERABEND, G. (2007): *UCN protected area matrix. A tool towards effective protected area systems*, Gland (Suiza), pp. 1-12.
- BOUCHER, I. (2009): *D'agriculture urbaine à l'urbanisme agricole: Une participation au dévelopmet durable, une contribution à la production alimentaire*, Affaires municipales, régions et occupation du territoire.
- BOUSBAINÉ, A. D., B. NGUENDO-YONGSI y C. BRYANT (2015): «Les agricultures urbaines (y compris les agricultures périurbaines) des villes du Nord et du Sud: une conceptualisation des dynamiques et des défis», en AA. VV.: *Actes du Colloque International Villes et campagnes en relations: regards croisés Nord-Suds*, Paris, France.
- BOWLER, I. R. (1996): «Agricultural land use and the post-productivist transition», en López Ontiveros y F. Molinero Hernando (coord.): *La investigación hispano-británica reciente en geografía rural: del campo tradicional a la transición postproductivista*, Murcia, Asociación de Geógrafos Españoles, Grupo de Trabajo de Geografía Rural, pp. 179-187.
- BRAND, C. y S. BONNEFOY (2012): «L'alimentation des sociétés urbaines: une cure de jouvence pour l'agriculture des territoires métropolitains?», *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 11(2), en línea: <<https://www.erudit.org/fr/revues/vertigo/2011-v11-n2-vertigo0119/1009357ar/>>.
- BRANDT, J. Y H. VEJRE (2004): «Multifunctional landscapes – motives, concepts and perspectives», en J. Brandt y H. Vejre (eds.): *Multifunctional Landscapes*, Volume I Theory, Values and History, WIT Press, Southampton, pp. 3-31.
- BRANDUINI, P. y L. SCAZZOSI (2011): «Les paysages agraires périurbains: vers la coconstruction du territoire», *Revue Urbia, Les Cahiers du développement urbain durable*, 2, pp. 39-66.
- BRINKLEY, C. (2012): «Evaluating the benefits of peri-urban agriculture», *Journal of Planning Literature*, 27(3), pp. 259-269.

- BRUNORI, G., y S. ORSINI (2010): «Food for the cities: urban policies and the role of farmers», en M. Galli y E. Marraccini et al.: *Agricultural management in peri-urban areas, the experience of an international workshop*, pp. 45-52.
- BRYANT, C. R. (1984): «The recent evolution of farming landscapes in urban-centred regions», *Landscape Planning*, 11(4), pp. 307-26.
- BRYANT, C. R. (1992): «Farming at the urban fringe», en I. R. Bowler (dir.): *The Geography of Agriculture*, Londres/Nueva York, Routledge, pp. 275-304.
- BRYANT, C. R. (1997): «L'agriculture périurbaine. L'économie d'un espace innovateur», *Cahiers Agricultures*, 6, pp. 125-30.
- BRYANT, C. R. (2007): «La place des espaces ruraux périurbains et de l'environnement dans le développement régional», en A. Mollard, E. Sauboua y M. Hirzak (coords.): *Territoires et enjeux du développement régional*, Versailles, Quae, pp. 159-171.
- BRYANT, C. R. y T. JOHNSTON (1992): «The city's countryside: landscapes of opportunities or conflict for farming» en *Agriculture in the city's countryside*, Toronto, University of Toronto Press, pp. 95100.
- BRYANT, C. R., L. VASSEUR, A. BELLICHI y C. SOULARD (2016): «Conclusion», en C. R. Bryant, A. S. Mamadou y D. Kénel (dirs.): *Agricultural Adaptation to Climate Change*, Springer International Publishing, pp. 225-232.
- BRYANT, M. (2006): «Urban landscape conservation and the role of ecological greenways at local and metropolitan scales», *Landscape and Urban Planning*, 76, pp. 23-44.
- BUCIEGA, A., M. D. PITARCH y J. ESPARCIA (2009): «The context of rural-urban relationships in Finland, France, Hungary, The Netherlands and Spain», *Journal of Environmental Policy & Planning*, 11(1), pp. 9-27.
- BUITELAAR, E. y SOREL, N. (2010): «Between the rule of law and the quest for control: Legal certainty in the Dutch planning system», *Land Use Policy*, 27, pp. 983-989.
- BUIZER, M., B. ARTS y K. KOK (2011): «Governance, Scale and the Environment: The Importance of Recognizing Knowledge Claims in Transdisciplinary Arenas», *Ecology and Society*, 16(1), 21, en línea: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art21/>>.

- BUIZER, M., B. ELANDS y T. MATTIJSSSEN (2015): *The governance or urban green spaces in selected EU-Cities. Policies, practices, actors, topics*. Entregable 6.1 del Proyecto GREEN SURGE, 97 pp.
- BUREL, F. y J. BAUDRY (1999): *Ecologie du paysage: concepts, méthodes et applications*, París, Lavoisier, coll. Tech & Doc., 353 pp.
- BURRIEL DE ORUETA, E. (2008): «La “década prodigiosa” del urbanismo español (1997-2006)», *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XIII, 270(64), en línea: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-270/sn-270-64.htm>>.
- BUSCK A. G., S. P. KRISTENSEN, S. PRÆSTHOLM, A. REENBERG y J. PRIMDAHL (2006): «Land system changes in the context of urbanisation: Examples from the peri-urban area of Greater Copenhagen», *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography*, 106(2), pp. 21-34.
- CALATAYUD, S. (2005): «La ciudad y la huerta», *Historia Agraria*, 35, pp. 145-164.
- CALLAU, S. y J. MONTASELL (2008): «The Baix Llobregat Agricultural Park (Barcelona): an instrument for preserving, developing and managing a periurban agricultural area», en V. Dewaelheyns y H. Gulinck (eds.): *Rurality near the City*. Actas de la conferencia internacional y talleres celebrados en Leuven, Bélgica.
- CALLAU, S. y V. PAÜL (2008): «Le parc agricole du Baix Llobregat: un moyen de préserver, développer et gérer un espace agricole périurbain», en A. Fleury (dir.): *Vers des projets de territoire, vol. 2 des actes du colloque Les agricultures périurbaines: un enjeu pour le ville*, Nanterre, Université de Nanterre, pp. 91-106.
- CALLAU, S. (2013): «The Baix Llobregat Agricultura Park: A model to re-connect the City and its Countryside», en L. Maldonado: *COST Action Urban Agriculture Europe: Documentation of 2nd Working Group Meeting*, Castelldefels, Barcelona.
- CALLAU, S., E. ISLA y V. PAÜL (2008): «El SIGAT, un sistema d'informació geogràfica per al Parc Agrari del Baix Llobregat», *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 65, pp. 522-536.

- CAMPOS M., S. FERNÁNDEZ DE PIÉROLA, P. CALVO HERRERA, R. BUSTOS CARABIAS, J. MAJADAS ANDRAY y J. FERNÁNDEZ GARCÍA (2016): *Integración de la custodia del territorio en la planificación y gestión de las políticas de conservación de la naturaleza*, Gestión y Estudios Ambientales S. Coop, Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- CANTÓ, M. T. (2014a): «La planificación y gestión de la Infraestructura Verde en la Comunidad Valenciana», *Revista Aragonesa de la Administración Pública*, 43, pp. 215-234.
- CANTÓ, M. T. (2014b): «La ordenación de la Infraestructura Verde en el sudeste ibérico (Comunidad Valenciana, España)», *Cuadernos de Biodiversidad*, 45, pp. 10-22.
- CARDONA A. y C. LAMINE (2011): «La mobilisation de la société civile pour le développement d'une agriculture plus durable : moteur et instrument d'un processus d'écologisation?», *Ecologisation des politiques publiques et des pratiques agricoles* (comunicación del coloquio), Aviñón, Francia.
- CARPINTERO, Ó. (2005): *El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955-2000)*, Madrid, Fundación Animal Genetics.
- Carta de la agricultura periurbana para la preservación, la ordenación, el desarrollo y la gestión de los espacios agrarios periurbanos*, Castelldefels, Parc Agrari del Baix Llobregat, Agroterritori, Red Agroterritorial, 2010.
- CASTILLO SÁNCHEZ, V. M. (2004): «La Estrategia Temática para la Protección del Suelo: un instrumento para el uso sostenible de los suelos en Europa», *Ecosistemas*, XIII(1), pp. 59-61.
- CAVAILHÈS, J. y P. WAVRESKY (2003): «Urban influences on periurban farmland prices», *European Review of Agricultural Economics*, 30(3), pp. 333-357.
- CAVAILHÈS, J., M. HILAL y P. WAVRESKY (2011): «L'influence urbaine sur le prix des terres agricoles et ses conséquences pour l'agriculture», *Economie et statistique*, 444(1), pp. 99-125.
- CEÑA F. y D. ORTIZ (2002): «Efectos de la política agroambiental de la Unión Europea en el mundo rural», *ICE Revista de Economía*, 803, pp. 105-18.

- CEA (CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES) (2014): *La Infraestructura Verde Urbana de Vitoria-Gasteiz*. Documento-propuesta, Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, en línea: <<https://www.vitoria-gasteiz.org/wbo21/http/contenidosEstaticos/adjuntos/eu/32/95/53295.pdf>>.
- CHAMPION, T. y G. HUGO (eds.) (2004): *New forms of urbanization: Beyond the urban-rural dichotomy*, Aldershot, Ashgate.
- CHANEL, O., L. DELATTRE y C. NAPOLÉONE (2014): «Determinants of Local Public Policies for Farmland Preservation and Urban Expansion: a French Illustration», *Land economics*, 90, pp. 411-433.
- CHARVET J. (1994): «Introduction: nouvelles approches et nouvelles questions à propos des agricultures périurbaines», *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 71(2), pp. 119-22.
- CHOAY, F. (1965): *L'urbanisme: utopies et réalités. Une anthologie*, París, Seuil (ed. castellano, 1983).
- CLARK J. K., D. JACKSON-SMITH, J. S. SHARP y D. K. MUNROE (2007): «The geography of US peri-urban agricultural adaptation», en AA. VV.: *Proceedings of the TransAtlantic Land Use Conference*, Washington D. C.
- CLARK, B. (2003): «Ebenezer Howard And The Marriage Of Town And Country: An Introduction to Howard's Garden Cities of Tomorrow (Selections)», *Organization & Environment*, 16(1), pp.87-97.
- CLÉMENÇON A. S. (2013): «Une traduction inédite du livre de Raymond Unwin (1909) par Henri Sellier: un événement dans le monde de l'urbanisme», *Géocarrefour*, en línea: <<http://geocarrefour.revues.org/8795>>.
- CLEVELAND, D., N., MULLER, A. TRANOVICH, D. MAZAROLI y K. HINSON (2014): «Local food hubs for alternative food systems: a case study from Santa Barbara County, California», *Journal of Rural Studies*, 35, pp. 26-36.
- COLDING, J. y S. BARTHEL (2013): «The potential of "Urban Green Commons" in the resilience building of cities», *Ecological Economics*, 86, pp. 156-166.

- COMISIÓN EUROPEA (1999): *Safeguarding the multifunctional role of agriculture: which instruments?*, Bruselas, Info-Paper/Directorate-General of Agriculture, en línea: <https://www.iatp.org/sites/default/files/Safeguarding_the_Multifunctional_Role_of_EU_Ag.htm>.
- COMISIÓN EUROPEA (2007): *Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre las áreas metropolitanas europeas: repercusiones socioeconómicas para el futuro de Europa*, Madrid, Diario Oficial de la Unión Europea.
- COMISIÓN EUROPEA (2010): *Una infraestructura verde*, ficha informativa, Oficina de publicaciones, en línea: <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/green_infra/es.pdf>.
- COMISIÓN EUROPEA (2011): *Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural*, comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, en línea: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0244&from=ES>>.
- COMISIÓN EUROPEA (2012): *The multifunctionality of Green Infrastructure. Science for environment Policy*, In-Depth report, DG Environment News Alert Service, en línea: <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/Green_Infrastructure.pdf>.
- COMISIÓN EUROPEA (2013a): *Infraestructura Verde: mejora del capital natural de Europa*, comunicación de la comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones, Bruselas (COM (2013), 249 final), 6 de mayo de 2013, en línea: <http://www.congreso.es/docu/docum/ddocum/dosieres/sleg/legislatura_10/spl_92/pdfs/32.pdf>
- COMISIÓN EUROPEA (2013b): *Technical information on Green Infrastructure (GI) Accompanying the document - Enhancing Europe's Natural Capital. Construir una Infraestructura Verde para Europa*, documento de trabajo de los servicios de la Comisión, Bruselas, en línea: <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green_infrastructures/1_EN_autre_document_travail_service_part1_v2.pdf>.

- CESE (COMITÉ ECONÓMICO y SOCIAL EUROPEO) (2005): *Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «La agricultura periurbana»*, NAT/204 (2005/C 74/12), Bruselas, en línea: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52004IE1209&from=ES>>.
- CCM (COMUNIDAD DE MADRID) (2003): *El medio ambiente en la Comunidad de Madrid. 1999-2000*, Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional.
- CCV (COMUNIDAD VALENCIANA): Ley 5/2018, de 6 de marzo, de la Huerta de Valencia, BOE-A-2018-5394, en línea: <<https://www.boe.es/buscar/pdf/2018/BOE-A-2018-5394-consolidado.pdf>>.
- CONDON, P. M., K. MULLINIX, A. FALICK y M. HARCOURT (2010): «Agriculture on the edge: strategies to abate urban encroachment onto agricultural lands by promoting viable human-scale agriculture as an integral element of urbanization», *International Journal of Agricultural Sustainability*, 8(1-2), pp. 104-115.
- CONAMA (CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE) (2014): *Infraestructuras verdes urbanas y periurbanas*. Documento síntesis del grupo de trabajo CONAMA, Madrid, en línea: <http://www.conama.org/conama/download/files/conama2014/GTs%202014/4_final.pdf>.
- CONNELL D., C. R. BRYANT, W. CALDWELL, A. CHURCHYARD, G. CAMERON, T. JOHNSTON, M. MARGULIS, D. RAMSEY y C. MAROIS (2013): «Food Sovereignty and Agricultural Land Use Planning: The Need to Integrate Public Priorities across Jurisdictions», *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 3(4), pp. 117-124.
- cde (CONSEJO DE EUROPA) (2000): *Convenio Europeo del Paisaje*, Florencia (Italia), en línea: <<https://rm.coe.int/16802f3fbd>>.
- cde (CONSEJO DE EUROPA) (1983): *Carta Europea de Ordenación del Territorio*, Torremolinos.
- CONSELL INSULAR DE MENORCA (2003): *Plan territorial insular de Menorca*.

- CONSELL VALENCIÀ, Decreto 219/2018 de 30 de noviembre del Consell, por el que se aprueba el Plan de acción territorial de ordenación y dinamización de la Huerta de València (PATODHV), en línea: <<http://www.habitatge.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/planes-de-accion-territorial>>.
- CONSELL VALENCIÀ DE CULTURA (2000): *Dictamen del Consell Valencià de Cultura sobre la Conservación de la Huerta de Valencia*, en línea: <<https://www.ugr.es/~ophe/020DOCUMENTACION/004-008a.pdf>>.
- CORNES, R. y T. SANDLER (1996): *The theory of externalities, public goods, and club goods*. Segunda edición. Cambridge University Press.
- COOPER, T., K. HART y D. BALDOCK (2009): *The provision of public goods through agriculture in the European Union*, Report prepared for DG Agricultural and Rural Development Contract No 30-CE-0233091/00-28, Londres, Institute for European Environmental Policy.
- COTTOUR, C. (2008): «Le schéma directeur de la région Ile-de-France de 1994», en AA.VV.: *Une brève histoire de l'aménagement de Paris et sa région*, Direction régionale de l'équipement d'Île-de-France (DREIF), pp. 117-126.
- CRESWELL, T. (2004): *Place: a short introduction*, Malden, Blackwell Publishing.
- CRUZ, J., G. DE OLIVEIRA y J. SANTIAGO (2016): «El espacio libre en los planes metropolitanos. Análisis comparado en España», en *VIII Congreso Internacional de Ordenación del Territorio/ Derecho urbanístico* (FUNDICOT), pp. 181-197.
- CUELLAR-PADILLA M. y A. CALLE-COLLADO (2011): «Can we find solutions with people? Participatory action research with small organic producers in Andalusia», *Journal of Rural Studies*, 274, pp. 372-383.
- DALIGAUX, J. (2001): «De la huerta au parc agraire: la basse vallée du Llobregat», *Rives nord-méditerranéennes*, 8, pp. 65-78.
- DANIEL, A.-C. (2013): *Aperçu de l'agriculture urbaine, en Europe et en Amérique du nord*, Rapport de Recherche Chaire Ecoconception des espaces bâtis, 68 pp.

- DANSERO, E. y G. PETTENATI (2015): «Alternative food networks as spaces for the re-territorialisation of food: The case of Turin», en G. Cina. y E. Dansero (eds.): *Localizing urban food strategies: Farming cities and performing rurality. Proceedings of 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference*, Torino, Politecnico di Torino, pp. 552-565.
- DARLY, S. y C. AUBRY (2014): «La demande en produits locaux de la restauration collective: quels liens avec l'offre de proximité dans une région d'agriculture industrielle? Le cas de l'Île-de-France», *Géocarrefour*, 89, pp. 145-157.
- DARLY, S. y A. TORRE (2009): «Conflits liés aux espaces agricoles et périmètres de gouvernance en Île-de-France», *Géocarrefour*, 83(4), pp. 307-319.
- DARLY, S. y A. TORRE (2013): «Conflicts over farmland uses and the dynamics of "agri-urban" localities in the Greater Paris Region: An empirical analysis based on daily regional press and field interviews», *Land Use Policy*, 33, pp. 90-99.
- DAVIES, C., R. HANSEN y E. RALL (2015): *The status of European green space planning and implementation based on an analysis of selected European city-regions*, entregable 5.1 del proyecto GREEN SURGE, 134 pp.
- DE BIASI, L., L. ARBELBIDE LETE y S. CHARRE (2009): *Réaliser une analyse fonctionnelle des espaces ouverts. Méthodologie pour prendre en compte le fonctionnement des espaces agricoles, forestiers et naturels dans l'aménagement du territoire*, París, IAU (Institut d'Aménagement et Urbanisme de la Région Île-de-France).
- DE BIASI, L., I. CHAMBODUT, H. DESLANDES, M. GALLI, C. LEGENNE y C. MAUCLAIR et al. (2005): *Les Programmes agriurbains: un partenariat entre agriculteurs et collectivités, un nouveau mode de gouvernance. Dix exemples franciliens*, Rapport N.º 8.04.019, París, Laurif-Driaf.
- DE LUCIO FERNÁNDEZ, J. V., M. MÚGICA DE LA GUERRA, J. GÓMEZ-LIMÓN GARCÍA, J. PUERTAS BLÁZQUEZ, C. MARTÍNEZ ALANDI y J. A. BATAURI MEZQUIDA (2008): *Anuario EUROPARC-España del estado de los espacios naturales protegidos 2007*, Pozuelo de Alarcón, Madrid, Fundación Fernando González Bernáldez, 224 pp.

- DEBOLINI, M., E. MARRACCINI, J. P. DUBEUF, I. R. GEIJZENDORFFER, C. GUERRA, M. SIMON, S. TARGETTI y C. NAPOLÉONE (2018): «Land and farming system dynamics and their drivers in the Mediterranean Basin», *Land Use Policy*, 75, pp. 702-710.
- DEFFONTAINES, J.-P. y P. THINON (2008): «La cartographie d'unités agro-physionomiques. Analyser la répartition et la dynamique des usages agricoles dans le territoire», *FASADE Résultats des recherches du département INRA-SAD*, 27, 4 pp.
- DEFFONTAINES, J.-P. y P. THINON (2001): «Des entités spatiales significatives pour l'activité agricole et pour les enjeux environnementaux et paysagers contribution à une agronomie du territoire», *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 44, en línea: <<http://www.inra.fr/dpenv/sommrc44.htm>>.
- DEFFONTAINES, J.-P. (2001): «Le diagnostic paysager en agriculture», *Aménagement et nature*, 141, pp. 9-24.
- DEFFONTAINES, J.-P., C. THENAIL y J. BAUDRY (1995): «Agricultural systems and landscape patterns: how can we build a relationship?», *Landscape and Urban Planning*, 31(1-3), pp. 3-10.
- DEKEYSER, K., L. KORSTEN y L. FIORAMONTI (2018): «Food sovereignty: shifting debates on democratic food governance», *Food Security*, pp. 223-233.
- DELGADO M. (2010): «El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica», *Revista de Economía Crítica*, 10, pp. 32-61.
- DELISAN PIZARRO, V. (2016): «Los planes territoriales estratégicos como procedimiento de ordenación del territorio», en Fundicot y Acadur (coords.): *Actas del VIII Congreso Internacional de Ordenación del Territorio/ Derecho urbanístico*, Fuenteventura, Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio FUNDICOT, pp. 215-230.
- DEMATTEIS, G. y F. GOVERNA (2005): «Territorio y territorialidad en el desarrollo local. La contribución del modelo slot», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 39, pp. 31-58.
- DESJEUX, Y., P. DUPRAZ y A. THOMAS (2011): «Les biens publics en agriculture, une voie vers l'écologisation de la PAC», *Ecologisation des politiques publiques et des pratiques agricoles*, comunicación del coloquio, 16-18 marzo, Aviñón (Francia).

- DIEZ, I. y C. SANCHIS (2007): «Territorio e imagen. La percepción del paisaje de la Huerta de Valencia», *Saitabi*, 57, pp. 63-76, en línea: <<https://ojs.uv.es/index.php/saitabi/article/viewFile/6221/5978>>.
- DOMÈNECH, M. y I. SANTOJA (1995): «Els parcs agrícoles. Una solució per a les agricultures periurbanes?», *Quaderns Agraris*, 17, pp. 85-94.
- DONADA L. y M. ORMAZÁBAL (2005): *Custodia del Territorio. Un modelo de gestión dentro de Red Natura 2000*, Universidad Autónoma de Madrid/Universidad Complutense de Madrid/ Universidad de Alcalá/ Fundación Fernando González Bernáldez/EUROPARC-España.
- DONOFRIO, A. (2007): «Feeding the City», *Gastronomica: the Journal of Food and Culture*, 7(4), pp. 30-41.
- DRESCHER, A. (2001): *Urban and peri-urban agriculture. Handbook Series. Volume III*. Food and Agriculture Organization of the United Nations FAO. Rome.
- DUBUISSON-QUELLIER, S., C. LAMINE y R. LE VELLY (2011): «Citizenship and Consumption: Mobilisation in Alternative Food Systems in France», *Sociologia ruralis*, 51(3), pp. 304-23.
- DURÁ, C. J. (2015): *La custodia del territorio. Cuadernos de sostenibilidad y patrimonio natural*, España, Fundación Banco Santander, 132 pp.
- DURBIANO, C. (2001): «De la huerta au parc agraire: la basse vallée du Llobregat», *Rives méditerranéennes*, 8, pp. 65-78.
- DUVERNOY, F., C. JARRIGE, P. MOUSTIER y J. SERRANO (2005): «Une agriculture multifonctionnelle dans le projet urbain: quelle reconnaissance, quelle gouvernance?», *Les Cahiers de la multifonctionnalité*, pp. 87-104.
- ENTRENA, F. (2005): «Procesos de periurbanización y cambios en los modelos de ciudad: un estudio europeo de casos sobre sus causas y consecuencias», *Revista de sociología*, 78, pp. 59-88.
- ERNWEIN, M. y J. SALOMON-CAVIN (2014) «Au-delà de l'agrarisation de la ville: l'agriculture peut-elle être un outil d'aménagement urbain? Discussion à partir de l'exemple genevois», *Géocarrefour*, 89, pp. 31-40.

- ETE (ESTRATEGIA TERRITORIAL EUROPEA) (1999): *Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE*, en línea: <https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_es.pdf>.
- EUROPARC-ESPAÑA (2015): *Sociedad y áreas protegidas. Programa estratégico 2014-2020*, España.
- EVANS, N. (2001): «Reflexiones en torno a l modelo agropecuario productivista», en F. García Pascual: *El mundo rural en la era de la globalización: incertidumbres y potencialidades*, Madrid, Series Estudios, 146, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, pp. 45-64.
- EZQUIAGA DOMÍNGUEZ, J. M. (2009): «Crisis y refundación de la planificación espacial», en L. G. Alfaya y P. Muñiz (eds.): *La ciudad, de nuevo global*, La Coruña, Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia, pp. 201-225.
- EZQUIAGA DOMÍNGUEZ, J. M. (2008): «La ordenación urbanística de ámbito territorial. El plan territorial insular de Menorca, un proyecto sostenible», en R. López de Lucio (ed.): *Ordenar el territorio, proyectar la ciudad, rehabilitar los tejidos existentes*, Madrid, Ministerio de Vivienda, pp. 22-61.
- EZQUIAGA DOMÍNGUEZ, J. M. (1998): «¿Cambio de estilo o cambio de paradigma? Reflexiones sobre la crisis del planeamiento urbano. Bases para el debate sobre la reforma de la legislación urbanística en España», *Urban*, 2, pp. 6-36.
- EZQUIAGA DOMÍNGUEZ, J. M. y G. PERIBAÑEZ (2010): «El sentido de los planes territoriales en la ordenación del uso del suelo», en Galiana y Vinuesa: *Teoría y práctica para una ordenación racional del territorio*, Madrid, Editorial Síntesis, pp. 71-86.
- FABUREL, G. (2014): «La mise en politique du développement durable: “vers un nouveau” modèle d’action par les pratiques professionnelles?», *Métropolitiques*, en línea: <<http://www.metropolitiques.eu/La-mise-en-politique-du.html>>.
- FANFANI, D. (2018): «Agricultural Park in Europe as Toll for Agri-Urban Policies and Design: Acritical Overview: Tools for Governance and Planning Agrarian Landscape», en E. Gottero: *Agroubanism*, pp. 149-169.

- FARINÓS, J. (2017): «La gobernanza como elemento de transformación territorial, ambiental y urbana. ¿Gobernanza territorial sin territorio?», en J. Farinós y A. Serrano: *Ordenación del territorio, urbanismo y medio ambiente en un mundo de cambio*, Valencia, Cátedra de Cultura Territorial Valenciana, pp. 213-245.
- FARINÓS, J. (2008): «Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: estado de la cuestión y agenda», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 46, pp. 11-32.
- FARINÓS, J. (2007): *Governance of Territorial and Urban Policies from EU to Local Level*, entregable 2.3.2. del proyecto ESPON, Luxemburgo.
- FARINÓS, J. (2005): «Nuevas formas de gobernanza para el desarrollo sostenible del espacio relacional», *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, 67, pp. 219-235.
- FARINÓS, J. (2004): «Challenges of multilevel governance for spatial planning between local and regional levels», en J. Farinós y J. Romero (eds.): *European Spatial Planning: A view from Spain, Quaderns de Política Econòmica*, 6 (monográfico), pp. 80-95.
- FARINÓS, J., E. PEIRÓ, P. LLORET y A. VÍLCHEZ (2018): «L’Horta, agricultura y ciudad: historia y presente. Valencia capital mundial de la alimentación en 2017», *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, 38(3), pp. 287-305.
- FARIÑA, J. (2012): *Infraestructura Verde urbana* (blog), en línea: <<https://elblogdefarina.blogspot.com.es/2012/06/infraestructura-verde-urbana.html>> (consulta: 19/6/2016).
- FERIA, J. M y J. SANTIAGO (2017): «Naturaleza y Ciudad. Perspectivas para la ordenación de la infraestructura verde en los planes territoriales metropolitanos de España», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 74, pp. 117-141.
- FERIA, J. M. (2004): «Problemas de definición de las áreas metropolitanas en España», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 38, pp. 85-100.
- FERIA, J. M., M. RUBIO y J. SANTIAGO (2005): «Los planes de ordenación del territorio como instrumentos de cooperación», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 39, pp. 87-116.
- FERNÁNDEZ DURÁN, R. (2006): «El tsunami urbanizador español y mundial», *El Ecologista*, 48, pp. 20-24.

- FERRIER, J-P. (2002): «La métropolisation dans le monde arabe et méditerranéen: un outil majeur du développement des macro-régions du monde», *Cahiers de la Méditerranée*, 64, pp. 359-393.
- FERRUCCI, N. (2010): «Introducción», en M. Galli, S. Lardon, E. Marraccini, E. Bonari: *Agricultural management in peri-urban areas*, Italy, Felici Editore, pp. 27-29
- FILIPPINI, R., E. MARRACCINI, S. LARDON y E. BONARI (2014): «Assessing food production capacity of farms in periurban areas», *Italian Journal of Agronomy*, 9(2), pp. 63-70.
- FILIPPINI, R. (2015): «Food production potential of periurban agriculture: contribution of periurban farms to local food systems», tesis doctoral en Ciencias Agrónomas, AgroParisTech/Scuola superiore Sant'Anna distudi universitari e di perfezionamento (Pisa, Italia).
- FILIPPINI, R., S. LARDON, E. BONARI y E. MARRACCINI (2018): «Unraveling the contribution of periurban farming systems to urban food security in developed countries», *Agronomy for Sustainable Development*, 38(2), 21 (en línea).
- FLEURY, A. (2001): «L'agronomie face aux nouveaux enjeux de l'agriculture périurbaine», *Comptes rendus de l'Académie d'agriculture de France*, 87(4), pp. 129-138.
- FLEURY, A. y P. DONADIEU (1997): «De l'agriculture périurbaine à l'agriculture urbaine», *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 3, pp. 45-61.
- FLEURY, A., P. MOUSTIER y J-J. TOLRON (2001): «Multifonctionnalité de l'agriculture dans les territoires périurbains: diversité de formes d'exercice du métier d'agriculteur, insertions de l'agriculture dans l'aménagement des territoires», *Les Cahiers de la multifonctionnalité de l'INRA*, 2, pp. 83-91.
- FLEURY, A. y P. MOUSTIER (1999): «L'agriculture périurbaine, infrastructure de la ville durable», *Cahiers d'études et de recherches francophones/Agricultures*, 8(4), pp. 281-287.
- FLEURY A. y R. VIDAL (2007): «Villes et agriculture périurbaine, de nouvelles formes de territoires», *Revue Territoires*, 474, pp. 40-42.
- FOLCH, R. (coord.) (2003): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*, Barcelona, Diputació de Barcelona.

- FORMAN, R. T. T. y M. GODRON (1981): «Patches and Structural Components for a Landscape Ecology», *BioScience*, 31, pp. 733-740.
- FORMAN, R. T. T. y M. GODRON (1986): *Landscape ecology*, Nueva York, John Wiley & Sons.
- PECT (FORO ESTATAL DE CUSTODIA DEL TERRITORIO) (2011): *Prospectiva de Futuro de la Custodia del Territorio en el Contexto de la Gobernanza Territorial en España*, estudio diagnóstico sobre la gobernanza territorial en el medio rural, Madrid, TRAGSA (coord.), 46 pp.
- FREIRE TRIGO S. (2010): «El Parque Agrario de Sabadell. Contención del crecimiento urbano mediante la recuperación de un espacio agrícola para la ciudadanía», en *Biblioteca CF+S. Ciudades para un Futuro Sostenible*, Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz/Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad de la Universidad Politécnica de Madrid, 22, en línea: <<http://habitat.aq.upm.es/eacc/asabadell.html>>.
- FREY J.-P. (2012): «Liminaire. L'invention du manuel d'urbanisme» (introducción), en R. Unwin: *L'étude pratique des plans de villes introduction à l'art de dessiner les plans d'aménagement et d'extension*, traducido por Henri Sellier, Marseille, Ed. Parenthèses.
- FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD (FB) (2011): *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España. Ecosistemas y biodiversidad para el bienestar humano*, síntesis de los resultados, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en línea: <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/valoracion-y-aspectos-economicos-de-la-biodiversidad/cb_vae_evaluacion_ecosistemas_milenio.aspx>.
- GALIANA, L. y J. VINUESA (2006): «Definición y evolución del concepto y de su práctica», en L. Galiana y J. Vinuesa (coords.): *Teoría y práctica para una ordenación racional del territorio*, Madrid, Editorial Síntesis, pp. 21-43.
- GALINDO, J. y J. SABATÉ (2009): «El valor estructurante del patrimonio en la transformación del territorio», *Apuntes. Revista de estudios sobre patrimonio cultural-Journal of Cultural Heritage Studies*, 22(1), pp. 20-33.

- GALLARDO, M. (2017): «Intensidad en los cambios de usos del suelo registrados en la Comunidad de Madrid durante los años 1982 y 2006», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 75, pp. 407-422.
- GALLARDO-COBOS, R. y F. CEÑA-DELGADO (2009): «La multifuncionalidad de la agricultura y la Política Agraria Común», en S. Sayadi y C. Parra: *Multifuncionalidad agraria, desarrollo rural y políticas públicas: Nuevos desafíos para la agricultura*, Sevilla, Junta de Andalucía, Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera Consejería de Agricultura y Pesca, pp. 63-78.
- GALLEN, N. y D. SHAW (2007): «Spatial planning, area action plans and the rural-urban fringe», *Journal of Environmental Planning and management*, 50(5), pp. 617-38.
- GANT, R. L., G. M. ROBINSON y S. FAZAL (2011): «Land use change in the “edgelands”: policies and pressures in London’s rural-urban fringe», *Land Use Policy*, 28, pp. 266-279.
- GEDDES, P. (1915): *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*, Londres, Benn.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2010): *Pla territorial metropolità de barcelona. Departament de política territorial i obres públiques*.
- GENERALITAT VALENCIANA (2019): *Pla Desenvolupament Agrari Horta vlc*, document II, Procés Participatiu, Asistencia Técnica Cerle, Consellería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, 134 pp.
- GENERALITAT VALENCIANA (2019): *Pla Desenvolupament Agrari Horta vlc*, document III, Proposta y Mesures i Accions, Consellería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, 118 pp.
- GERVAIS, M., M. JOLLIVET y Y. TAVERNIER (1977): *Histoire de la France rurale. 4: La fin de la France paysanne depuis 1914*, París, Éd. du Seuil, Collection Points, 755 pp.
- GIACCHÉ, G. (2014): «L’expérience des parcs agricoles en Italie et en Espagne: vers un outil de projet et de gouvernance de l’agriculture en zone périurbaine», *Géocarrefour*, 89(1), pp. 21-30.
- GOB MENORCA (2008): *El acuerdo de Prácticas Agrarias Sostenibles en Menorca*, Menorca, en línea: <https://www.gobmenorca.com/sites/default/files/quadern_castella.pdf>.

- GOBIERNO DE ESPAÑA (2007): *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, España, Boletín Oficial del Estado Madrid, pp. 126-44.
- GOBIERNO DE ESPAÑA (1978): *Constitución Española del 29 de Diciembre del 1978*, Boletín Oficial del Estado 311 (29/12/1978), 29313-424.
- GÓMEZ FERRI, J. (2004): «Los movimientos ciudadanos de defensa y activación del patrimonio en Valencia: los casos del barrio del Cabanyal y la ILP per l'Horta», en J. Sánchez (eds.): *Experiencias sociales innovadoras y participativas*, Orotava, Coordinadora de Defensa del Rincón/Ecologistas en Acción, vol. 10, pp. 157-205.
- GÓMEZ FERRI, J. (2008): «Viviendo una ILP (Per l'Horta): etnografía de un movimiento social patrimonializador», en O. Beltrán Costa, J. J. Pascual Fernández y I. Vaccaro: *Patrimonialización de la naturaleza, el marco social de las políticas ambientales*, Anku-legi, pp. 181-198.
- GÓMEZ, J. I., C. YACAMÁN OCHOA y A. NAVARRO (2015): *El Mercado de la Custodia Agraria. Una propuesta para la certificación de los acuerdos de custodia del territorio*, Madrid, Heliconia s.coop. mad./Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 62 pp, en línea: <http://custodiaterritoriomcm.org/wp-content/uploads/2015/03/El-Mercado-de-la-Custodia-Agraria_pdf.pdf>.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (1987): «La agricultura periurbana. Su estudio, sus cambios, sus políticas», *Agricultura y sociedad*, 42, 109-146.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (1984): «Las relaciones campo-ciudad en la provincia de Madrid», *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, vol. 4, pp. 149-165.
- GÓMEZ MENDOZA J. y R. MATA OLMO (1999): *Los paisajes de Madrid: naturaleza y medio rural*, Madrid, Alianza Editorial/Fundación Caja Madrid.
- GÓMEZ SAL, A. (2012): «Agroecosistemas opciones y conflictos en el suministro de servicios clave», *Ambienta La Revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 98, pp. 18-30.

- GÓMEZ SAL, A. (2001): «Aspectos ecológicos de los sistemas agrícolas. Las dimensiones del desarrollo», en J. Labrador y M. A. Altieri (coords.): *Agroecología y desarrollo. Aproximación a los fundamentos agroecológicos para la gestión sustentable de agrosistemas mediterráneos*. Madrid, Mundi Prensa, pp. 83-119.
- GÓMEZ SAL, A. (1997): «El paisaje agrario desde la perspectiva de la ecología», en *Ciclo de Agricultura y ecología*, Valencia, Fundación Bancaixa Valencia, pp. 145-82.
- GONCALVES, J., M. C. GOMES, S. EZEQUIELA, F. MOREIRA y I. LOUPA-RAMOSA (2017): «Differentiating peri-urban areas: A transdisciplinary approach towards a typology», *Land Use Policy*, 63, pp. 331-341.
- GOODMAN, D. (2004): «Rural Europe redux? Reflections on alternative agro-food networks and paradigm change», *Sociologia Ruralis*, 44, pp. 3-16.
- GOSZCZYNSKI, W. (2016): «Bridging Food Studies», *Eastern European Countryside*, 22(1), pp. 261-270.
- GOTTERO, E. (2018): «Approaching a Vision of Agrarian Urbanism: Innovative Domains, Key Definitions and Concepts», en E. Gottero (dir.): *Agroubanism*, Springer, Cham, pp. 1-7.
- GREIG, B., (1998): *Urban farm. Agriculture on the Edge*. Tesina de master en Arquitectura del paisaje. Facultad de Ciencias Agronómicas. The University of British Columbia.
- GRIGG, D. (1995): *An introduction to agricultural geography*, Londres/Nueva York, Routledge.
- GRIMM, N. B., J. M. GROVE, S. T. A. PICKETT y C. L. REDMAN (2000): «Integrated Approaches to Long-Term Studies of Urban Ecological Systems», *Bioscience*, 50, pp. 571-584.
- GRIN, C. (2005): «Le projet urbain comme méthode participative évolutive», *Urbia. Les cahiers du développement urbain durable*, pp. 111-123.
- GROOT, J., W. ROSSING, A. JELLEMA, D. J. STOBBELAAR, H. RENTING y M. K. VAN ITTERSUM (2007): «Exploring multi-scale trade-offs between nature conservation, agricultural profits and landscape quality – A methodology to support discussions on land-use perspectives», *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 120(1), pp. 58-69.

- GUÉRIN, J. P. y H. GUMUCHIAN (1967): «Ruraux et rurbains: réflexions sur les fondements de la ruralité aujourd'hui», *Revue de Géographie Alpine*, 67(1), pp. 89-104.
- GUILLAUMIN, A., A.-C. DOCKÈS, E. TCHAKÉRIAN, D. DARIDAN, S. GALLOT, B. HENNION, A. LASNIER y C. PERROT (2008): «Demandes de la société et multifonctionnalité de l'agriculture: attitudes et pratiques des agriculteurs», *Courrier de l'environnement de l'INRA* 56, pp. 45-66.
- GUIOMAR, X. (2014): «La mise en proximité de l'agriculture (péri)urbaine par les collectivités: Une (re) construction en trois temps, trois mouvements», *Pour*, 224(4), pp. 415-426.
- GUIOMAR, X. (2003): «De l'agriculture en situation périurbaine à l'agriculture en fonctionnement périurbain», *Travaux & Innovations*, 104, pp. 30-33.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J. (2004): «Producción de suelo industrial en la Comunidad de Madrid: expansión, dispersión y fragmentación del espacio industrial», *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid* 14, pp. 193-206.
- HALBERT, L. y R. LE GOIX (eds.) (2012): «La ville financiarisée», *Revue urbanisme* (número especial).
- HALFACREE, K. H.: «Rethinking "rurality"», en T. Champion y G. Hugo (eds.): *New forms of urbanization: Beyond the urban-rural dichotomy*, Aldershot, Ashgate, 2004, pp. 285-304.
- HANSEN, R., R. WERNER, A. SANTOS, A. LUZ, L. SZÁRAZ y I. TOSICS (2016): *Advanced urban green infrastructure planning and implementations. Innovative Approaches and Strategies from European Cities*, entregable 5.2 del proyecto GREEN SURGE.
- HASSANEIN, N. (2008): «Locating food democracy: theoretical and practical ingredients», *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 3, pp. 286-308.
- HASSANEIN, N. (2003): «Practicing food democracy: a pragmatic politics of transformation», *Journal of Rural Studies*, 19, pp. 77-86.
- HEALEY, P. (2004): «The treatment of space and place in the new strategic spatial planning in Europe», *International Journal of Urban and Regional Research*, 28, pp. 45-67.

- HEIMLICH, R. E. y W. D. ANDERSON (2001): *Development at the Urban Fringe and Beyond: Impacts on Agriculture and Rural Land*, informe del US Dept. of Agriculture, Economic Research Service, 88 pp.
- HEIMLICH, R. E. y D. H. BROOKS (1989): «Metropolitan growth and agriculture: farming in the city's shadow», *Agricultural Economic Report*, 619, 26 pp.
- HEITKAMP, T. (2000): «The integration of unplanned towns in the periphery of Madrid: the case of Fuenlabrada», *Habitat International*, 24(2), pp. 213-220.
- HELMING, K. y M. PÉREZ-SOBA (2011): «Landscape scenarios and multifunctionality: making land use impact assessment operational», *Ecology and Society*, 16(1), p. 50, en línea: <<https://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art50/>>.
- HENNIG, E. I., C. SCHWICK, T. SOUKUP, E. ORLITOVÁ, F. KIENAST y J. JAEGER (2015): «Multi-scale analysis of urban sprawl in Europe: Towards a European de-sprawling strategy», *Land use policy*, 49, pp. 483-98.
- HÉRAN, F. (2005): «La ville durable, nouveau modèle urbain ou changement de paradigme?», *Métropolitiques*, en línea: <https://www.aradel.asso.fr/upload/File/bibliotheque/ville-durable-nouveau-modele-urbain-ou-changement-de-paradigme_827619.pdf>.
- HERMOSILLA PLA, J. (dir.) (2007): *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia: L'Horta de València*, Valencia, Ministerio de Medio Ambiente/Confederación Hidrográfica del Júcar.
- HERNÁNDEZ, A. y A. ZAZO MORATALLA (2011): *El parque agrario: figura de protección y dinamización de los agrosistemas periurbanos*, trabajo presentado en el I Congreso Estatal de Agricultura Ecológica Urbana y Periurbana, 6-7 mayo 2011, Elche.
- HERNÁNDEZ, A. (dir.) (2001): *Análisis urbanístico de Barrios Vulnerables en España. 28058 Fuenlabrada. Catálogo de Áreas Vulnerables Españolas*, Madrid, Ministerio de Fomento y Universidad Politécnica de Madrid, en línea: <http://habitat.aq.upm.es/bbv/_bbvv_86.html>.

- HERNÁNDEZ-JIMENEZ, V., B. OCÓN, D. ENCINAS PEREIRA y N. WINDER (2009): «Planificación territorial participativa en el entorno de las grandes ciudades. Madrid y sus relaciones urbano-rurales», en J. Farinós, J. Romero y J. Salom: *Cohesión e inteligencia territorial. Dinámicas y procesos para una mejor planificación y toma de decisiones*, Valencia, Universitat de Valencia, pp. 337-357.
- HERSPERGER, A., D. LANGHAMER y T. DALANG (2012): «Inventorying human-made objects: A step towards better understanding land use for multifunctional planning in a periurban Swiss landscape», *Landscape and Urban Planning*, 105(3), pp. 307-14.
- HILBERSEIMER, L. (1994): *The new city. Principles of planning*, Chicago, Paul Theobald.
- HILDENBRAND, A. (2017): «Tres propuestas para una relación efectiva entre las escalas regional y local en materia de ordenación del territorio», en J. Farinós y J. Romero: *Territorialidad y buen gobierno para el desarrollo sostenible: nuevos principios y nuevas políticas en el espacio europeo*, Valencia, Publidisa, pp. 147-190.
- HOUOT, N. (2009): «Compostage et valorisation par l'agriculture des déchets urbains», *Innov Agron*, 5, pp. 69-81.
- HUBERT, B., C.-H. MOULIN, B. ROCHE, J. PLUVINAGE y J.-P. DEFFONTAINES (2004): «Quels dispositifs pour conduire des recherches en partenariat? L'intervention d'une équipe de recherche au Pays basque intérieur», *Économie rurale*, 279(1), pp. 33-52.
- HUBERT, B. (2004): «Agricultures et développement durable. Enjeux de connaissances et attitudes de recherche», *Dossier de l'environnement de l'INRA*, 27, pp. 41-54.
- IAQUINTA, D. y A.W. DRESCHER (2000): *Defining the Peri-urban: Rural-urban Linkages and Institutional Connections*, Rome: UN Food and Agriculture Organization.
- ILBERY, B.W. (1991): «Farm diversification as an adjustment strategy on the urban fringe of the West Midlands», *Journal of Rural Studies*, 7, pp. 207-218.
- ILP (INICIATIVA LEGISLATIVA POPULAR) (2001): *Proposición de ley reguladora del proceso de ordenación y protección de l'Horta de Valencia como espacio natural protegido*, BOC 110/V, 28 de agosto de 2001.

- INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA) (2017): *Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrícolas (EEA). Año 2016*.
- INNES, J. E. (1996): «A new view of the comprehensive planning ideal», *Journal of American Planning Association*, 62, pp. 460-472.
- INUI, T. y I. BOWLER (1995): «Agricultural land use in the European Union: past, present and future». *Geographical review of Japan*, Series B, 68(2), pp. 137-150.
- JAROSZ, L. (2015): «Defining world hunger: scale and neoliberal ideology in international food security policy discourse», *Food, Culture and Society*, 14, pp. 117-39.
- JAROSZ, L. (2008): «The city in the country: Growing alternative food networks in Metropolitan areas», *Journal of Rural Studies*, 24(3), pp. 231-44.
- JARRIGE, F., A.-M. JOUVE y C. NAPOLÉONE (2003): «Et si le capitalisme patrimonial foncier changeait nos paysages quotidiens?», *Le Courrier l'environnement de l'INRA*, 49, pp. 13-28.
- JARRIGE, F., P. THINON, C. DELAY y P. MONTFRAIX (2009): «L'agriculture s'invite dans le projet urbain. Le schéma de cohérence territoriale de Montpellier Agglomération», *Innovations Agronomiques*, 5, pp. 41-51.
- JOHNSON, M. (2001): «Environmental Impacts of Urban Sprawl: A survey of the literature and proposed research agenda», *Environment and planning*, A 33(4), pp. 717-735.
- JOLLIVET, M. (1992): «Agriculture et environnement: réflexions sociologiques», *Économie Rural*, 208(1), pp. 5-10.
- JOUVE, A.-M. y C. NAPOLÉONE (2003): «Stratégies des agriculteurs et réorganisations spatiales sous contrainte de la périurbanité: étude du pays d'Aix-en-Provence», en M. Elloumi y A.-M. Jouve (ed.): *Bouleversements fonciers en Méditerranée. Des agricultures sous le choc de l'urbanisation et des privatisations*, Paris, Karthala, pp. 143-72.
- JOUVE, A., y M. PADILLA (2007): «Les agricultures périurbaines méditerranéennes à l'épreuve de la multifonctionnalité: comment fournir aux villes une nourriture et des paysages de qualité?», *Cahiers agricoles*, 16(4), pp. 311-317.

- JUNTA DE ANDALUCÍA (1999): *Plan de ordenación del territorio de la aglomeración urbana de Granada*, Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transporte.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (2009): *Plan de ordenación del territorio levante almeriense*, Sevilla, Consejería de vivienda y ordenación del territorio.
- KAUFMAN, J. (2004): «Introduction to the special issue: Planning for Community Food Systems», *Journal of Planning Education and Research*, 23, pp. 335-340.
- KRUGER, L. E. y P. J. JAMES (2003): «The importance of place: Advances in science and applications», *Forest Science*, 49, pp. 819-8.
- LAFORTEZZA, R., C. DAVIES, G. SANESI y C. KONIJNENDIJK (2013): «Green Infrastructure as a tool to support spatial planning in European urban regions», *iForest - Biogeosciences and Forestry*, en línea: <<http://www.sisef.it/iforest/pdf/?id=ifor0723-006>>.
- LAMINE, C. y N. PERROT (2008): *Les AMAP: un nouveau pacte entre producteurs et consommateurs?* Yves Michel.
- LAMINE, C., H. RENTING, A. ROSSI, J. S. C. WISKERKE y G. BRUNORI (2012): «Agri-Food systems and territorial development: innovations, new dynamics and changing governance mechanisms», en I. Darnhofer, D. Gibbon y B. Dedieu (eds.): *Farming Systems Research into the 21st Century: The New Dynamic*, Dordrecht (The Netherlands), Springer, pp. 229-56.
- LANGE, A., A. PIORR, R. SIEBERT, y I. ZASADA (2013): «Spatial differentiation of farm diversification: How rural attractiveness and vicinity to cities determine farm households' response to the CAP», *Land Use Policy*, 31, pp. 136-144.
- LARDON, S. y SCHOTT, M. (1995): «Influence des villes sur l'organisation spatiale de l'agriculture», en C. Christophe y S. Lardon: *Etude des phénomènes spatiaux en agriculture*, La Rochelle (Francia), INRA Editions, pp. 311-9.
- LARDON, S. (dir.) (2012): *Géoagronomie, paysage et projets de territoire. Sur les traces de Jean-Pierre Deffontaines*, París, Editions Quae-NSS Dialogues, coll. «Indisciplines», 480 pp.

- LARDON, S., D. POLI, D. FANFANI, G. GIACCHÈ y A. MAGNAGHI (2015): *Croiser les regards d'agronomes et d'urbanistes pour penser l'agriculture périurbaine. Le cas des parcs agricoles de Florence (Italie)*, Publications de l'Université de Saint-Etienne, col. Espace rural & projet spatial, 14 pp.
- LATASTE, D. y B. CHIZELLE (2014): «Une lecture psychosociologique des difficultés d'accès au métier d'agriculteur pour les candidats hors cadre familial: la confiance au cœur du processus de transmission-reprise ?», *Pour*, 224(4), pp. 15-27.
- LAURENS, L., (2009): «Incertitude et innovations territoriales en espace agricole périurbain», *Revija za geografijo-Journal for Geography*, 4, pp. 137-146.
- LE CARO, Y. (2007): *Les loisirs en espace agricole: l'expérience d'un espace partagé*, Presses universitaires de Rennes.
- LE CORBUSIER (1957): *La charte d'Athènes*, París, Éditions de Minuit.
- LEBOREIRO, A. (2009): «La región central, Madrid en el siglo XXI», *Urban*, 14, pp. 6-33.
- LEVERINGTON, F., K. L. COSTA, H. PAVESE, A. LISLE y M. A. HOCKINGS (2010): «Global Analysis of Protected Area Management Effectiveness», *Environmental management*, 46(5), pp. 685-98.
- LÉVY, A. (2006): «Quel urbanisme face aux mutations de la société postindustrielle ?», *Esprit*, 11, pp. 61-75.
- LLOPIS, E. (2016): *La batalla de l'Horta*, Valencia, Sembra Llibres, 169 pp.
- LOBLEY, M. y C. POTTER (2004): «Agricultural change and restructuring: recent evidence from a survey of agricultural households in England», *Journal of Rural Studies*, 20(4), pp. 499-510.
- LOHRBERG, F., LIČKA, L., SCAZZOSI, L. y A. TIMPE (eds.) (2016): *Urban Agriculture Europe*. Jovis publishers.
- LÓPEZ, D. (2011): «Canales cortos de comercialización como elemento dinamizador de las agriculturas ecológicas urbana y periurbana», *Actas del I Congreso Estatal de Agricultura Ecológica Urbana y Periurbana*. Cáceres.
- LÓPEZ DE LUCIO, R. (2003): «Transformaciones territoriales recientes en la región urbana de Madrid», *Urban*, 8, pp. 124-161.

- LÓPEZ-GOYBURU, P. (2017): «Miradas innovadoras sobre la interfaz urbano-rural: el plan de Extensión de Ámsterdam, los planes del Condado de Londres y el Gran Londres, y el plan Dedos de Copenhague», *Revista Eure*, 43(128), pp. 175-196.
- LOTTA, F. (2013): «Redes verdes y planeamiento urbanístico. Instrumentos urbanísticos para la construcción y la gestión de la infraestructura reticular», *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 88, pp. 1-65.
- LOUBIÈRE, A. (2013): «Les acteurs des marchés financiers ont-ils la ville? Vers un agenda de recherche», *EspacesTemps.net*, en línea: <<https://www.espacestems.net/articles/les-acteurs-des-marches-financiers-font-ils-la-ville/>>.
- LOVELL, S. T., S. DESANTIS, C. A. NATHAN, M. B. OLSON, V. ERNESTO MÉNDEZ y H. C. KOMINAMI (2010): «Integrating agroecology and landscape multifunctionality in Vermont: An evolving framework to evaluate the design of agroecosystems», *Agricultural Systems*, 103(5), pp. 327-41.
- LUYET, V., R. SCHLAEPFER, M. B. PARLANGE y A. BUTTLER (2012): «A framework to implement Stakeholder participation in environmental projects», *Journal of Environmental Management*, 111, pp. 213-219.
- MAGNAGHI, A. (2013): «Entrevista de Fernández Casadevante, J. L. y Morán Alonso, N.», *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 123, pp. 143-153.
- MAGNAGHI, A. (2011): *El Proyecto Local. Hacia una conciencia del lugar*, Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña [edición original: *Il progetto locale*, Torino, Bollati Boringhieri, 2011], 312 pp.
- MAGNAGHI, A. (2012): *In territorio bene comune*, Firenze University Press.
- MAIER, L. y M. SHOBAYASHI (2001): *Multifonctionnalité. Elaboration d'un cadre analytique*, París, éditions OCDE, 172 pp.
- MAIER, M. J. (2015): *DirichletReg: Dirichlet Regression in R. R package version 0.6-3*, Librería de R., en línea: <<http://dirichletreg.r-forge.r-project.org/>> (consulta: 27/4/2016).

- MALDONADO, L. (2013): «El Parc Agrari del Baix Llobregat com paisatge cultural contemporani», *Materials del Baix Llobregat*, 19, pp. 25-32.
- MANDER, Ü., M. MIKK y M. KÜLVIK (1999): «Ecological and low intensity agriculture as contributors to landscape and biological diversity», *Landscape and Urban Planning*, 46(1), pp. 169-177.
- MARÉCHAL, G. y A. SPANU (2010): «Les circuits courts favorisent-ils l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement?», *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 59, pp. 33-46.
- MAROIS, C., P. DESLAURIERS y C. BRYAN (1991): «Une revue de la littérature scientifique sur l'étalement urbain et sur les relations urbaines-agricoles dans la frange urbaine: le cas de la région métropolitaine de Montréal, dans le contexte nord-américain», *Espace, populations, sociétés*, 9(2), pp. 325-34.
- MARRACCINI, E., M. DEBOLINI, M. MOULERY, P. ABRANTES, A. BOUCHIER, J.-P. CHÉRY, E. SANZ SANZ, T. SABBATINI y C. NAPOLEONE (2015): «Common features and different trajectories of land cover changes in six Western Mediterranean urban regions», *Applied Geography*, vol. 62, pp. 347-356.
- MARSDEN, T. (2013): «Sustainable place-making for sustainability science: The contested case of agri-food and urban-rural relations», *Sustainability Science*, 8(2), pp. 213-226.
- MARSDEN, T. y A. S. MORLEY (eds.) (2014): *Sustainable food systems: Building a new paradigm. Earthscan Food and Agriculture*, Londres, Routledge.
- MARTIN, S., N. BERTRAND y N. ROUSIER (2006): «Les documents d'urbanisme, un outil pour la régulation des conflits d'usage de l'espace agricole périurbain?», *Géographie, économie, société*, 3, pp. 329-50.
- MARTÍNEZ GARRIDO, E. y R. MATA OLMO (1987): «Estructuras y estrategias productivas del regadío metropolitano de Madrid», *Agricultura y Sociedad*, 42, pp. 149-80.
- MARTÍNEZ-YÁÑEZ C. (2008): «Patrimonialización del territorio y territorialización del patrimonio», *Cuadernos de arte de la Universidad de Granada*, 39, pp. 251-66.

- MARULL, J., J. E. PINO, E. TELLO y J. M. MALLARACH (2008): «El tratamiento del territorio como sistema: criterios ecológicos y metodologías paramétricas de análisis», *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, 157, pp. 439-453,
- MARYLAND DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES (2003): *Greenways: Making Natural Connections*.
- MAS HERNÁNDEZ, R. (1989): «La ciudad lineal como promoción inmobiliaria», *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 27, pp. 381-408.
- MASSOT, A. (2003): «La Reforma de la PAC de 2003: hacia un Nuevo modelo de apoyo para las explotaciones agrarias», *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 199, pp. 11-60.
- MASUDA, J. y T. GARVIN (2008): «Whose Heartland?: The politics of place in a rural-urban interface», *Journal of Rural Studies*, 24(1), pp. 12-123.
- MATA OLMO, R. (2018): «Agricultura periurbana y estrategias agroalimentarias en las ciudades y áreas metropolitanas españolas. Viejos problemas, nuevos proyectos», en N. Baron y J. Romero (eds): *Cultura Territorial e innovación social*, Valencia, Estudios y documentos, pp. 369-389.
- MATA OLMO, R. (2015): «Reflexiones en torno a la valorización y gestión del paisaje en los Parques Agrarios», en C. Yacamán Ochoa y A. Zazo Moratalla (coords.): *El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Madrid, Heliconia, pp. 165-182.
- MATA OLMO, R. (2012): «Por qué proteger hoy la huerta de Valencia», en J. Romero y M. Francés (eds.): *La Huerta de Valencia: Un Paisaje Cultural Con Futuro Incierto*, Valencia, Geografía i Història, Universitat de València, pp. 197-203.
- MATA OLMO, R. (2010): «La dimensión patrimonial del paisaje: una mirada desde los espacios rurales», en J. Maderuelo (dir.): *Paisaje y patrimonio*, Madrid, Abada, pp. 31-74
- MATA OLMO, R. (2009): «Paisaje y Territorio. Un desafío teórico y práctico», en J. Y. Sánchez y M. A. Troitiño (coords.): *Agua, Territorio y Paisaje. De los instrumentos programados a la planificación aplicada*, Madrid, FUNDICOT, pp. 999-1.037.

- MATA OLMO, R. (2008): «El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible. Conocimiento y acción pública», *Arbor*, 184(729), pp. 155-172.
- MATA OLMO, R. (2004): «Agricultura, paisaje y gestión del territorio», *Polígonos. Revista de Geografía*, 14, pp. 97-137.
- MATA OLMO, R. (2004): «Nuevos regadíos y cambio territorial: el caso del levante de Almería», en AA. VV.: *Historia, Clima y Paisaje. Estudios Geográficos en memoria del Profesor Antonio López Gómez*, Valencia, Universidad de Valencia, pp. 513-528.
- MATA OLMO, R., L. GALIANA, F. ALLENDE, S. FERNÁNDEZ, P. LACASTA, N. LÓPEZ, P. MOLINA y C. SANZ (2009): «Evaluación del paisaje de la Comunidad de Madrid: de la protección a la gestión territorial», *Urban*, 14, pp. 34-57.
- MATA OLMO, R. y J. OLCINA. (2010): «El sistema de espacios libres», en L. Galiana y J. Vinuesa (coords.): *Teoría y Práctica de la Ordenación del Territorio*, Madrid, Editorial Síntesis, pp. 87-127.
- MATA OLMO, R., y I. RODRÍGUEZ CHUMILLAS, (1987): «Propiedad y explotaciones agrarias en el regadío de las Vegas de Madrid», *Agricultura y Sociedad*, 42, pp. 149-180.
- MATA OLMO R., I. RODRÍGUEZ CHUMILLAS, C. CABRERIZO y S. FERNÁNDEZ MUÑOZ (2010): «Gestión del paisaje y gobierno del territorio. Una mirada crítica desde la región urbana de Madrid», *Cuadernos de Geografía*, 88, pp. 215-40.
- MATA OLMO, R. y M. SEVILLA CALLEJO (2008): «Ordenación del territorio y paisaje rural: el caso del plan territorial insular de Menorca y los “contratos agrarios”», en F. Molinero Hernando (ed.): *Espacios Naturales Protegidos. Espaces Naturels Protégés*, III Coloquio Hispano-Francés de Geografía Rural, AGE-grupo de geografía rural/Universidad internacional de Andalucía, 485-497.
- MATA OLMO, R. y YACAMÁN OCHOA, C. (2018): «El paisaje de la agricultura periurbana en proceso de patrimonialización. El caso de la huerta de Fuenlabrada en el área metropolitana de Madrid», en F. Molinero y J. Tort (coords.): *Paisajes patrimoniales de España*, Madrid, MAPAMA/UAM, tomo III, pp. 1.356-1.375.

- MATA OLMO, R. y C. YACAMÁN OCHOA (2016): «Patrimonialización local de paisaje agrario periurbano. La experiencia del Parque Agrario de Fuenlabrada (Comunidad de Madrid)», en A. Ruiz, M. Serrano y J. Plaza (eds.): *Treinta años de Política Agraria Común en España. Agricultura y multifuncionalidad en el contexto de nueva ruralidad*, Ciudad Real, Asociación de Geógrafos Españoles, pp. 799-814.
- MATA OLMO, R. y C. YACAMÁN OCHOA (2015): «Gobernanza para una agricultura viva en un paisaje periurbano de calidad. Estudios de Caso en la huerta metropolitana de Madrid», en J. de la Riva, P. Ibarra, R. Montorio y M. Rodríguez (eds.): *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza/AGE, pp. 265-274.
- MATA OLMO, R., C. YACAMÁN OCHOA y D. FERRER (2018): «Secanos agrícolas periurbanos en Madrid. Iniciativas para su conservación y viabilidad en el marco de las renovadas políticas agroalimentarias locales», en E. Cejudo, F. Navarro y J. A. Camacho (eds.): *Nuevas Realidades Rurales: En tiempos de crisis: territorios, actores, procesos y políticas*, Granada, Editorial universidad de Granada, pp. 342-354.
- MATARÁN, A. (2013a): «Participación social y energías de contradicción en los espacios agrarios periurbanos», en A. Roca y C. Tous: *Percepcions de l'espai agrari periurbà*, Fundació Agroterritori, pp. 45-58.
- MATARÁN, A. (2013b): «Participación social en la protección activa de los espacios agrarios periurbanos: un estado de la cuestión», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 63, pp. 57-79.
- MATTHEY, L. (2014): «L'urbanisme qui vient. Usage des valeurs et du storytelling dans la conduite contemporaine des projets urbains (un exemple suisse)», *Cybergeo: European Journal of Geography*, en línea: <<http://spi.cybergeo.revues.org/26562>>.
- MELL, I. C. (2012): «Green Infrastructure planning: A contemporary approach for innovative interventions in urban landscape management», *Journal of Biourbanism*. Issue 1.

- MELO, C. (2018): «City and country relationships in the metropolitan area of València: Territorial policies for l'horta landscape», en M. Baron y J. Romero: *Cultura territorial e innovación social: ¿Hacia un nuevo modelo metropolitano en Europa del Sur?*, Valencia, Universitat de València, pp. 427-440.
- MELOT, R. y A. TORRE (2013): «Introduction: Conflits d'usage dans les espaces ruraux et périurbains», *Économie rurale*, 6, pp. 4-8.
- MÉNDEZ, R. (2007): «Transformaciones productivas y nuevas formas urbanas: difusión de las actividades económicas en la región metropolitana funcional de Madrid», *Anales de Geografía* 27(2), pp. 105-134.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2007): *Libro verde de medio ambiente urbano*, Madrid, Secretaría técnica del Ministerio de Medio Ambiente.
- MINVIELLE, P., J-N. CONSALES y J. DALIGAUX (2011): «Région PACA: le système AMAP, l'émergence d'un SYAL métropolitain», *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, 322, pp. 50-63.
- MIRALLES, J. L. (2001): *La ILP o el fracàs del Govern* (blog), Valencia, en línea: <www.perlhorta.org>.
- MOLINA, M. (2002): «Madrid, metrópoli global», *Anales de Geografía de la Universidad Complutense, Homenaje a José María Sanz*, pp. 349-356.
- MOLLARD, A. (2003): «Multifonctionnalité de l'agriculture et territoires: des concepts aux politiques publiques», *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, 66, pp. 28-54.
- MORAL, M. (2006): «La Directiva Marco del Agua y la nueva política agraria», *Agricultura Familiar en España*, pp. 44-51.
- MONTASELL, J. (2013a): «The Parc Agrari del Baix Llobregat: an excuse to think about peri-urban agricultural spaces», en L. Maldonado (dir.): *Cost Action Urban Agriculture: Documentation of the 2nd working group meeting*, Barcelona, Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, pp. 134-146.
- MONTASELL, J. (2013b): «¿Sense gestió, tenen futur els espais agraris periurbans?», en A. Roca y C. Tous (coords.): *Percepcions de l'espai agrari periurbà*, Girona, Fundació Agroterritori, pp. 115-135.

- MONTASELL, J. (2008): «El parque agrario del Baix Llobregat: una excusa para reflexionar sobre la necesidad de preservar, desarrollar y gestionar los espacios agrarios», comunicación en el Congreso Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) 9, Cumbre para el Desarrollo Sostenible, Madrid.
- MONTASELL, J. (2008): «La gestió dels espais agraris a Catalunya», en S. Callau, N. Llop, J. Montasell, V. Paul, A. Ribas y A. Roca (eds.): *La futura llei d'espais agraris de Catalunya*, Jornades de reflexió, participació y debate, Gerona, Fundació Agroterritori, 17-18 de enero.
- MONTASELL, J. (2006): «El espais agraris de la regió metropolitana de Barcelona», *L'Atzavara 14: Ecosistemes de Catalunya*, pp. 73-89.
- MONTASELL, J. (2001): *L'espai agrari: un territori provocador. Consideracions i propostes per a la preservació, la gestió i el desenvolupament dels espais d'interès agrari de Catalunya*, Barcelona, Institució Catalana d'Estudis Agraris (inédito).
- MONTASELL, J. (1996): *Els parcs agrícoles. Concepte, règim jurídic, òrgans i agents de gestió*, Barcelona, Diputació de Barcelona.
- MONTASELL, J. (2004): *Conclusions de les Jornades Europees d'Agricultura Periurbana. Estratègies i instruments per a la protecció i gestió sostenible dels espais agraris periurbans a la Unió Europea*, trabajo presentado en las Jornades Europees d'Agricultura Periurbane, Viadecans.
- MONTASELL, J. y CALLAU, S. (2008): «The Baix Llobregat Agricultural Park (Barcelona): an instrument for preserving, developing and managing a periurban agricultural area», en V. Dewaelheyns y H. Gulinck (eds.): *Rurality near the City*. Actas de la conferencia internacional y talleres celebrados en Leuven, Bélgica.
- MONTASELL, J. y S. CALLAU. (2009): «Il parco agricolo Baix Llobregat di Barcellona: uno strumento di conservazione, gestione e sviluppo di uno spazio agricolo periurbano», en D. Fanfani: *Planificare tra città e campagna*, Florencia, Firenze University Press, 91-114.

- MONTASELL, J. y S. CALLAU (2015): «Células alimentarias: un nuevo instrumento de planificación y gestión de sistemas agrourbanos», en C. Yacamán Ochoa y A. Zazo Moratalla (eds.): *El parque agrario. Una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Madrid, Heliconia S. Coop, pp. 143-64.
- MONTASELL, J. y R. RODA (2003): «Present i futur dels espais agraris en zones periurbanes», *Quaderns Agraris*, 28, pp. 73-107.
- MONTASELL, J. y A. ZAZO MORATALLA (2015): «Todo gran cambio empieza con preguntas. Diez cuestiones para un proyecto agrourbano: de lo necesario a lo posible», en C. Yacamán Ochoa y A. Zazo Moratalla (coords.): *El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Madrid, Heliconia, pp. 29-36.
- MONTES DEL OLMO, C. y M. DUQUE GUTIÉRREZ (2015): «Ciudades recientes en el Antropoceno: mito o realidad», *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 183, pp. 9-22.
- MONTIEL, T. (2015): «Ebenezer Howard y la Ciudad Jardín», *ArtyHum, Revista digital de Artes y Humanidades*, 9, pp. 118-123.
- MORA, O. (dir.) (2008): *Prospective. Les nouvelles ruralités en France à l'horizon 2030*, rapport du groupe de travail Nouvelles ruralités, INRA, 84 pp.
- MORAL ITUARTE, L. (2006): «La Directiva Marco del Agua y la nueva política agraria», en AA. VV.: *Agricultura familiar en España*, Madrid, Fundación de Estudios Rurales, pp. 44-51.
- MORAGUES- FAUS, A. y K. MORGAN (2015): «Re-framing the foodscape: the emergent world of urban food policy», *Environment and Planning A*, 47, pp. 1.558-73.
- MORENO, M. (2008): «Manuel Cobo Calleja, empresario. Exponente del desarrollismo de los sesenta», *El País*, 11 de agosto, en línea: <https://elpais.com/diario/2008/08/11/necrologicas/1218405602_850215.html>.
- MORGAN K. (2014): «The New Urban Foodscape: Planning, Politics and Power», en A. Viljoen y K. Bohn (eds.): *Second Nature Urban Agriculture: Designing Productive Cities*, Routledge, pp. 18-24.

- MORGAN, K. y R. SONNINO (2010): «The urban foodscape: World cities and the new food equation», *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, pp. 209-224.
- MORGAN, K. (2009): «Feeding the city: The challenge of urban food planning», *International Planning Studies*, 14(4), pp. 341-348.
- MORLON, P., C. SOULARD y G. TROUCHE (2006): «L'organisation spatiale des chantiers dans les exploitations de grandeculture: les nouveaux enjeux de la logistique», *FASADE Résultats des recherches du département INRA-SAD*, 24, 4 pp.
- MORRISON, K., T. NELSON y A. OSTRY (2011): «Methods for mapping local food production capacity from agricultural statistics», *Agricultural Systems*, 104, pp. 491-499.
- MOUGEOT, L. (2000): «Urban agriculture: Definition, presence, potentials and risks and Policy Challenges», *Cities Feeding People Series Report*, 31, Canada, International Development Research Centre (IDRC), 62 pp.
- MÚGICA, M., C. MARTÍNEZ, J. ATAURI, J. GÓMEZ-LIMÓN, J. PUERTAS y D. GARCÍA (2014): *Anuario 2013 del estado de las áreas protegidas en España*, Madrid, Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez para los espacios naturales, 110 pp.
- MUÑOZ CRIADO, A. (2010): *Plan de la huerta de valencia. Un paisaje cultural milenario*, Generalitat Valenciana, Valencia.
- MUÑOZ CRIADO, A. (2009): *The protection Plan for the Valencian Huerta*, comunicación en la Conferencia Metropolitan Lanscapes, 10-11 noviembre, 8 pp.
- MUÑOZ CRIADO, A. (2008): «La política de Paisaje de la Comunitat Valenciana», *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada*, 43, pp. 99-122.
- NAHMÍAS, P. y LE CARO, Y. (2012): «Pour une définition de l'agriculture urbaine: réciprocity fonctionnelle et diversité des formes spatiales», *Environnement urbain/Urban Environment*, 6, en línea: <<https://eue.revues.org/437>>.
- NAPOLÉONE, C. (2005): *Prix fonciers et immobiliers, et localisation des ménages au sein d'une agglomération urbaine*, tesis de doctorado en economía, EHESS.

- NAREDO, J. M. (2010): «El modelo inmobiliario español y sus consecuencias», *Ciudades para un futuro más sostenible*, 44, en línea: <<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n44/ajnar.html>>.
- NAREDO, J. M. (2009): «La cara oculta de la crisis. El fin del boom inmobiliario y sus consecuencias», *Revista de Economía Crítica*, 7, pp. 313-340.
- NAREDO, J. y J. FRIAS (2003): «El metabolismo económico de la conurbación, 1984-2001, Economía Industrial» *Economía Industrial*, 351, pp. 87-114.
- NAREDO, J. M. y R. GARCÍA-ZALDÍVAR (2008): *Estudio sobre la ocupación del suelo por usos urbano-industriales, aplicado a la Comunidad de Madrid*, Madrid, Ministerio de medio ambiente, Universidad Politécnica de Madrid, 238 pp.
- NASSAUER, J. I. (2012): «Landscape as medium and method for synthesis in urban ecological design», *Landscape and Urban Planning*, 106(3), pp. 221-229.
- NAUMANN, S., D. MCKENNA, T. KAPHENGST, M. PIETERSE y M. RAYMENT (2011): *Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects*, final report to the European Commission, DG Environment, Contract no. 070307/2010/577182/ETU/F.1, Ecologic institute and GHK Consulting, en línea: <http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/GI_DICE_FinalReport.pdf>.
- NAVASCUÉS PALACIO, P. (1969): «La Ciudad Lineal de Arturo Soria», *Villa de Madrid*, 28, pp. 49-58.
- OCÓN, B. (2008): *Importancia de los espacios agrarios en el entorno de las grandes ciudades*, trabajo presentado en el Congreso Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) 9, Cumbre para el Desarrollo Sostenible, 1-5 de diciembre, Madrid.
- OECD (2002): *Redifining territories. Functional regions*, Working Party on Territorial Indicators No. TA11820, París (Francia), OECD Territorial Development Service.
- OPITZ, I., R. BERGES, A. PIORR y T. KRIKSER (2016): «Contributing to food security in urban areas: differences between urban agriculture and peri-urban agriculture in the Global North», *Agriculture and Human Values*, 33(2), pp. 341-58.

- ORTEGA VALCÁRCCEL, J. (1988): «Los límites de la explotación agraria periurbana», en P. Barrère (ed.): *Actas del coloquio Espacios rurales y urbanos en áreas industrializadas*, Vilassar de Mar, Barcelona, Oikos/Tau, pp. 79-100.
- ORTEGA-VALCÁRCCEL, J. (2004): «La transición rural en España. El campo en la sociedad urbanizada», en S. Nogues: *El futuro de los espacios rurales*, Universidad de Cantabria, pp. 89-114.
- ORTIZ, D. y F. CEÑA (2002): «Efectos de la política agroambiental de la Unión Europea en el mundo rural», *Información Comercial Española*, 803, pp. 105-116.
- OTTHOFFER, L. y N. ARROJO (2012): *Dessine-moi un paysage bio. Paysages et agricultures biologiques*, vídeo documental de 1 h y 10 min, producido por la Bergerie Nationale-Rambouillet (Francia), en línea: <<http://vimeo.com/42195561>>.
- OVERMARS, K. P., J. HELMING, H. V. ZELJTS, T. JANSSON y I. TERLUIN (2013): «A modelling approach for the assessment of the effects of Common Agricultural Policy measures on farmland biodiversity in the EU27», *Journal of Environmental Management*, 126, pp. 132-141.
- PALERMO, P. C. (2014): «What ever is happening to urban planning and urban design? Musings on the current gap between theory and practice», *City, Territory and Architecture*, 1, pp. 1-9.
- PARANTHOËN J.-B. (2014): «Déplacement social et entrées en agriculture: Carrières croisées de deux jeunes urbains devenus maraîchers», *Sociétés contemporaines*, 96(4), pp. 51-76.
- PARHAM, S. (2013): «Shaping sustainable urbanism: are garden cities the answer?», en Colloque: *Shaping Canberra: the lived experience of place, home and capital*, Australian National University Canberra (Australia).
- PARHAM, S. (2019): «Foodscape and Food Urbanism in Europe: The Urban-Rural Interface», en E. Gottero (ed.): *Agroubanism. Tools for Governance and Planning of Agrarian Landscape*, Suiza, Springer, GeoJournal Library, vol. 124, pp. 109-129.
- PARK, R. E., E. W. BURGESS y R. D. MCKENZIE (2010): *The city. Suggestions for investigation of human behavior in the urban environment*, Chicago, University of Chicago Press, Chicago, 239 pp.

- PARLAMENT DE CATALUNYA (2000): *Declaración de Montesquiú de custodia del territorio*, Osona, en línea: <http://www.xct.cat/mm/file/xct/declaracion_montesquiú_CAST.pdf>.
- PASINI, I., A. MINELLI y A. FLEURY (2012): «Initiatives agricoles comme anti-projet d'un projet d'urbanistes», *Rivista elettronica «Projets de paysage»*. ENSP Versailles.
- PAÜL, V. (2015): «Los parques agrarios en Cataluña. Breve análisis de la contribución de Josep Montasell a su ideación, desarrollo e implantación», en C. Yacamán Ochoa y A. Zazo Moratalla: *El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Madrid, Heliconia, pp. 113-142.
- PAÜL, V. (2010): «El cambio de los usos agrarios del suelo en el actual ámbito metropolitano de Barcelona (del siglo XIII a la actualidad)», *Investigaciones Geográficas*, 53, pp. 145-188.
- PAÜL, V. (2008a): «L'ordenació dels espais agraris a Catalunya. Una visió retrospectiva», en *La futura llei d'espais agraris de Catalunya* (actas), Jornades de reflexió, participació i debat, 17 y 18, Gerona, Fundació Agroterritori, pp. 39-84.
- PAÜL, V. (2008b): *Una nueva ordenación de los espacios abiertos metropolitanos. Instrumentos emergentes de gobernanza de perímetros protegidos en el área de Barcelona*, trabajo presentado en el IV Seminario Internacional, Ciudad Juárez, México.
- PAÜL V. (2006): *L'Ordenació dels espais agraris metropolitans: plans, gestió i conflictes territorials a la regió de Barcelona*, tesis de doctorado de la Universitat de Barcelona, Departament de Geografia Física i Anàlisi Geogràfica Regional, 1.138 pp.
- PAÜL, V. y N. ARAÚJO (2012): «Agroturismo en entornos periurbanos: enseñanzas de la iniciativa holeriturismo en el Parc Agrari del Baix Llobregat (Cataluña)», *Cuadernos de turismo*, 29, pp. 281-286.
- PAÜL, V. y F. H. MACKENZIE (2010): «Agricultural areas under metropolitan threats: lessons for Perth from Barcelona», en G. Luck, D. Race y R. Black (eds.): *Demographic Change in Australia's Rural Landscapes*, Dordrecht, Springer, pp. 125-152.

- PAÜL, V. y F. H. MACKENZIE (2013): «Peri-urban farmland conservation and development of alternative food networks: Insights from a case-study area in metropolitan Barcelona (Catalonia, Spain)», *Land Use Policy*, 30(1), pp. 94-105.
- PAÜL, V. y M. TONTS (2005): «Containing urban sprawl: Trends in land use and spatial planning in the metropolitan region of Barcelona», *Journal of Environmental Planning and Management*, 48(1), pp. 7-35.
- PEDRAZZINI L. (COORD) (2011): *Ambitos Periurbanos. Líneas guía paisajísticas para la gobernanza del territorio*, regione Lombardia, líneas guía, Pays.Med.Urban, Italia, en línea: <http://www.paysmed.net/upl_download/allegato_spa-13.pdf>.
- PELTIER, C. (2010): «Agriculture et projet urbain durables en périurbain: la nécessité d'un réel changement de paradigme», *Vertigo, La revue électronique en sciences de l'environnement*, 10(2), en línea: <<http://vertigo.revues.org/10119>>.
- PERRIER-CORNET, PH. (dir.) (2002): *Repenser les campagnes*, La Tour d'Aigues, L'Aube-Datar.
- PEPNB (PLAN ESTRATÉGICO DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD) (2011): *Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, Madrid.
- PÉREZ, R. (2013): *La Vega del Guadalfeo como paisaje agrario periurbano. Transformación, ecoestructura y multifuncionalidad*, tesis doctoral, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad de Granada.
- PÉREZ, R., L. VALENZUELA MONTES y A. MATARÁN (2011): «Fundamentos para la innovación en la gestión de los espacios agrarios periurbanos del litoral mediterráneo», *Quiviera* 13(1), pp. 63-82.
- PERNA, A. (2005): « Beni, le discriminanti tra Destra e Sinistra », en G. Ragozzino: *Beni Comuni: la sfida più difficile del ventunesimo secolo*, seminario organizado por la revista *CNS-Ecología Política*, Giugno, Roma, en línea: <http://www.ecologiapolitica.org/wordpress/wp-content/uploads/2013/07/beni-comuni_provincia.pdf>.

- PERÓN, J. y E. GEOFFIAU (2007): «Characteristics and Sustainable Development of Peri-Urban Vegetable Production in Europe», *ISHS Acta Horticulture, International Symposium on Horticultural Plants in Urban and Peri-Urban Life*, pp. 159-170.
- PERRIN, C. (2013): «Le foncier agricole dans les plans d'urbanisme: le rôle des configurations d'acteurs dans la production locale du droit», *Géocarrefour*, 88(3), pp. 183-194.
- PHILIPS, L. (2006): «Food and globalization», *Annual Review of Anthropology*, 35, pp. 37-57.
- PHILIPPONNEAU, M. (1952): «Les caractères originaux de la vie rurale de banlieue», *Annales de géographie*, 61(325), pp. 200-11.
- PHILIPPONNEAU, M. (1949): «Les laitiers nourrisseurs de la banlieue parisienne», *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 26(198), pp. 9-18.
- PHILIPPONNEAU, M. (1951): «Quelques indications pratiques pour la construction du bloc-diagramme», *L'Information Géographique*, 15(1), pp. 25-6.
- PICKETT, S. T. A. y M. L. CADENASSO (2007): «Linking ecological and built components of urban mosaics: an open cycle of ecological design», *Journal of Ecology*, 96(1), pp. 8-12.
- PIETX, J. (2008): *Custòdia del territori a Catalunya. Medi Ambient Tecnologia i Cultura*, 42, pp. 34-43.
- PIORR, A., J. RAVETZ. e I. TOSICS (ed.) (2011): *Peri-urbanisation in Europe: Towards European policies to sustain Urban Rural Futures*, síntesis de los resultados del proyecto PLUREL, Frederiksberg, University of Copenhagen/Academic Books Life Sciences, 142 pp.
- PIORR H.-P. (2003): «Environmental policy, agri-environmental indicators and landscape indicators», *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 98(1-3), pp. 17-33.
- PLANTIGA, A., R. LUBOWSKI y R. STAVINS (2002): «The effects of potential land development on agricultural land prices», *Journal of Urban Economics*, 52(3), pp. 561-581.
- PLATA ROCHA, W., M. GÓMEZ DELGADO y J. BOSQUE SENDRA (2009): «Cambios de usos del suelo y expansión urbana en la Comunidad de Madrid 1990-2000», *Scripta nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 13(293), en línea: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-293.htm>>.

- PÖLLING, B., M. MERGENTHALER y W. LORLEBERG (2016): «Professional urban agriculture and its characteristic business models in Metropolis Ruhr, Germany», *Land use policy*, 58, pp. 366-79.
- PONZINI, D. (2016): «Introduction: crisis and renewal of contemporary urban planning», *European Planning Studies*, 24, pp. 1.237-1.245.
- POTHUKUCHI, K. (2009): «Community and Regional Food Planning: Building Institutional Support in the United States», *International Planning Studies*, 14(4), pp. 349-367.
- POTHUKUCHI, K. y J. KAUFMAN (2000): «The Food System: A Stranger to the Planning Field», *Journal of the American Planning Association*, 66(2), pp. 113-24.
- POULOT, M. (2014a): «Agriculture et acteurs agricoles dans les mailles des territoires de gouvernance urbaine: nouvelle agriculture, nouveaux métiers?», *Espaces et sociétés*, 158(3), pp. 13-30.
- POULOT, M. (2014b): «L'invention de l'agri-urbain en Île-de-France. Quand la ville se repense aussi autour de l'agriculture?», *Géocarrefour*, 89/1-2-3, pp. 11-19, en línea: <<http://geocarrefour.revues.org/9363>>.
- POULOT, M. (2011): «Des arrangements autour de l'agriculture en périurbain : du lotissement agricole au projet de territoire», *Vertigo –la revue électronique en sciences de l'environnement*, 11(2), en línea: <<http://vertigo.revues.org/11188>>.
- POULOT, M. (2008): «Les territoires périurbains: «fin de partie» pour la géographie rurale ou nouvelles perspectives?», *Géocarrefour*, 83(4), pp. 269-278.
- POURIAS, J. (2014): *Production alimentaire et pratiques culturelles en agriculture urbaine. Analyse agronomique de la fonction alimentaire des jardins associatifs urbains à Paris et Montréal*, tesis de doctorado en ciencias agronómicas, ParisTech y Université du Québec à Montréal, 292 pp.
- PRADA, O. (2018): *Informe 5º Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio del en España*, Madrid, Fundación Biodiversidad/ Ministerio para la Transición Ecológica.
- PRATS, J. (2005): «Modos de gobernación de las sociedades globales», en A. Cerrillo: *La gobernanza hoy*, Madrid, Instituto Nacional de Administración Pública, pp. 145-72.

- PUJADAS, R. y J. FONT (1998): *Ordenación y planificación Territorial*, Madrid, Síntesis.
- QUER, B., N. ASENSIO, J. CODINA, L. CHALARD, J. PIETX y P. RODRÍGUEZ (2012): *Study of the Development and Implementation of Land Stewardship in the Mediterranean Arc and Europe*, 126 pp.
- QVISTRÖM, M. (2007): «Landscapes out of order: studying the inner urban fringe beyond the rural-urban divide», *Geografiska Annaler, Series B, Human Geography*, 89(3), pp. 269-282.
- RAYNAL, J-C. y L. RAZAFIMAHEFA (2014): «Prospective territoriale dans le cadre de projets sociaux et solidaires. Analyse de l'émergence des AMAP au sein des bassins de vie ruraux en France», *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement*, 22, en línea: <<http://tem.revues.org/2387>>.
- REGIDOR, J. G. (2003): «Territorial Agricultural and Rural Development: From Agricultural Support to Territorial Policies», en *The Future of Rural Policy. From Sectoral to Place-Based Policies in Rural Areas*, París, OCDE, pp. 175-187.
- REIG MARTÍNEZ, E. (2002): «La multifuncionalidad del mundo rural», *Información Comercial Española*, 803, pp. 33-44.
- RENARD, V. (2015): «La question foncière: un mal français», *L'Économie politique*, 65, pp. 41-46.
- RENARD, V. (2008): «La ville saisie par la finance», *Le débat*, 148, pp. 106-118.
- RENTING, H., ROSSING, W., GROOT, J., VAN DER PLOEG, J., LAURENT, C. y PERRAUD, D. (2009): «Exploring multifunctional agriculture. A review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework», *Journal of Environmental Management*, 90, pp. S112-S23.
- RENTING, H., M. SCHERMER y A. ROSSI (2012): «Building food democracy: exploring civic food networks and newly emerging forms of food citizenship», *International Journal of Sociology of Agriculture & Food*, 19(3), pp. 289-307.
- RICARDO, D. (1817): *The principles of political economy and Taxation*, Londres, John Murray.

- ROBINEAU, O. (2013): *Vivre de l'agriculture dans la ville africaine: une géographie des arrangements entre acteurs à Bobo-Dioulasso, Burkina Faso*, tesis de doctorado en Geografía, Université Paul Valéry-Montpellier III, 378 pp.
- ROBINSON, G. y D. CARSON (2015). «The globalisation of agriculture: introducing the Handbook», en Guy M. Robinson y Doris Carson (eds.): *Handbook on the globalisation of agriculture*. Cheltenham: Edward Elgar publishing, pp 1-28.
- RODA, R. (2015): «Reflexiones en torno al ente gestor como figura de gobernanza», en C. Yacamán Ochoa y A. Zazo Moratalla (coords): *El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Madrid, Heliconia, pp. 37-54.
- RODÀ, F. (2003): «La matriz del paisaje. Funciones ecológicas y territoriales», en R. Folch: *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*, Barcelona, CUIMPB/Diputació de Barcelona, pp. 43-55.
- RODRÍGUEZ, E. (2007): «La ciudad global o la nueva centralidad de Madrid», en Observatorio Metropolitano: *Madrid: ¿la suma de todos? Globalización, territorio, desigualdad*, Madrid, Traficantes de Sueños, pp. 41-93.
- RODRÍGUEZ, E., B. GARCÍA y O. MUÑOZ (2013): «Del Madrid global a la crisis urbana», en Observatorio Metropolitano: *Paisajes devastados después del ciclo inmobiliario: impactos regionales y urbanos de la crisis*, Madrid, Traficantes de Sueños, pp. 123-177.
- RODRÍGUEZ, J. y G GÓMEZ-ESCALONILLA. (2008): *Fuenlabrada s. XX. Historia de una gran ciudad*, Fuenlabrada, Ayuntamiento de Fuenlabrada.
- RODRÍGUEZ, V., F. AGUILERA y M. GÓMEZ. (2015): «Propuesta de Infraestructura Verde en un ámbito metropolitano. Aplicación al Corredor del Henares (Comunidad de Madrid-Guadalajara)», en A. Olmo, A. Cases Martínez, J. de la Riva, P. Ibarra, R. Montorio y M. Rodrigues (eds.): *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*, Universidad de Zaragoza/AGE, pp. 383-392.

- ROMERO, J. (2010): «Construcciones residenciales y gobierno del territorio en España. De la burbuja especulativa a la recesión. Causas y consecuencias», *Cuadernos Geográficos*, 47, pp. 17-46.
- ROMERO, J. (2005): «El gobierno del territorio en España. Balance de iniciativas de coordinación y cooperación territorial», *Boletín de la AGE*, 39, pp. 59-86.
- ROMERO, J., D. BRANDIS y C. MELO (2015): «El giro neoliberal de las políticas para la ciudad en España. Balance a partir de los ejemplos de Madrid y Valencia», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 69, pp. 369-386.
- ROMERO J. y J. FARINÓS (2011): «Redescubriendo la gobernanza más allá del buen gobierno. Democracia como base, desarrollo territorial como resultado», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 56, pp. 295-320.
- ROMERO, J. y C. MELO (2016): «La ordenación y gestión de las huertas mediterráneas españolas. El tiempo de la (s) política (s)», en J.-F. Vera Rebollo, J. Olcina Cantos y M. Hernández Hernández: *Paisaje, cultura territorial y vivencia de la geografía. Libro homenaje al profesor Alfredo Morales Gil*, pp. 361-380.
- ROMERO, J. y C. MELO (2015): «Spanish Mediterranean Huertas: theory and reality in the planning and management of peri-urban agriculture and cultural landscapes», *WIT Transactions on Ecology and The Environment*, 193, pp. 585-595.
- ROMERO, J. y M. FRANCÉS (eds.). (2013): *La Huerta de Valencia: un paisaje cultural con futuro incierto*, Valencia, Publicaciones de la Universitat de València.
- ROUYRES, T. (1994) : «La cueillette à la ferme: diversification ou nouvelle activité dans les zones périurbaines: l'exemple de l'Ile-de-France», *Bulletin de l'Association de géographes français*, 71, pp. 216-222.
- RUIZ, N. y J. DELGADO (2008): «Territorio y nuevas ruralidades: un recorrido teórico sobre las transformaciones de la relación campo-ciudad», *EURE* (Santiago), 34(102), pp. 77-95.

- RUIZ SALGADO, A., F. ARIAS GONZÁLEZ y A. NAVARRO GÓMEZ (2016): *El Tercer Sector Ambiental: un enfoque de las entidades ambientales no lucrativas*, Colección Cuaderno de campo, vol. 1, Madrid, Asociación de Fundaciones para la conservación de la naturaleza, 20 pp., en línea: <http://afundacionesnaturaleza.org/wp-content/uploads/2016/07/1%C2%BA-Informe_Tercer_Sector_Ambiental_julio2016.pdf>.
- RUIZ SALGADO, A., A. NAVARRO GÓMEZ y A. SÁNCHEZ SÁNCHEZ (2018): *Libro blanco construimos el futuro de la custodia del territorio*, Madrid, Foro de Redes y entidades de la custodia del territorio, 45 pp., en línea: <https://www.custodia-territorio.es/sites/default/files/recursos/libro-blanco_cdt.pdf>.
- RUIZ MARTINEZ, I, E. MARRACCINI, M. DEBOLINI y E. BONARI (2015): «Indicators of agricultural intensity and intensification: a review of the literature», *Italian Journal of Agronomy*, 10(2), pp. 74-84.
- SABATÉ BEL, J. (2015): «Reflexiones en torno a un proyecto urbanístico de un Parque Agrario», en C. Yacamán Ochoa y A. Zazo Moratalla (coords): *El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Madrid, Heliconia, pp. 93-112.
- SABATÉ BEL, J. (2013): «Urbanismo y agricultura Periurbana», en A. Roca y C. Tous: *Percepcions de l'espai agrari periurbà*, Girona, Funadación Agroterritori, pp. 27-31.
- SABATÉ BEL, J. (2009): «Proyecto de Parque Agrario del Baix Llobregat», en Busquets y A. Cortina (eds.): *Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje*, Barcelona, Ariel, pp. 643-657.
- SABATÉ BEL, J. (2007): «Paisajes culturales y desarrollo local: ¿Alta costura o prêt a porter?», *Labor & Engenho*, 1(1), pp. 51-76.
- SABATÉ BEL, J. (2004): «Paisajes culturales. El patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo», *Urban*, 9, pp. 8-29.
- SABATÉ BEL, J. (2002): «En la identidad del territorio está su alternativa», *Ingeniería y Territorio*, 60, pp. 12-19.
- SABATÉ BEL, J. (2000a): «El Parc Agrari del Baix Llobregat», Àrea. Revista de Debats Territorial, 8, pp. 251-282.

- SABATÉ BEL, J. (2000b): «El període de suggeriments del Pla Especial», *Notícies del Parc Agrari del Baix Llobregat*, 6, pp. 13-14.
- SABATÉ BEL, J. (1999): «El patrimonio de la forma del territorio como criterio de ordenación», *Ciudades*, 4, pp. 233-249.
- SABATÉ BEL, X., X. BASORA, C. O'NEIL y B. MITCHELL (2013): *Conservar la naturaleza entre todos. La custodia del territorio, una herramienta para implicar la sociedad en la gestión del patrimonio natural en Europa*, documento producido en el marco del proyecto LandLife.
- SABATÉ BEL, J. y P. BENITO (2010): «Paisajes culturales y proyecto territorial: un balance de treinta años de experiencia», *Identidades: territorio, cultura, patrimonio*, 2, pp. 2-21.
- SAFONT, G., L. CHAMORRO y F. X. SANS (2008): «La reconversión del espacio rural de Gallecs a la agricultura ecológica en la región metropolitana de Barcelona», en *Actas del VIII Congreso de SEAE de Agricultura y Alimentación Ecológica*, 16-20 septiembre, Murcia.
- SALANIÉ, B. (1998): *Les défaillances du marché*, París, Économica, Collection verte.
- SALOMON-CAVIN, J. y N. NIWA (2011): «Introduction. Agriculture urbaine en Suisse: au-delà des paradoxes», *Urbia*, 12, pp. 1-10.
- SAMBRICIO, C. (1982): «Arturo Soria y la ciudad lineal», *Q*, pp. 22-30.
- SANCHIS, C., P. CERRADA y D. ORTIZ (2018): «Huerta y ciudad en Valencia: reconexión de un sistema agrourbano. La ordenación y gestión de las huertas mediterráneas españolas. El tiempo de la(s) política(s)», en B. Nacima y J. Romero: *Cultura territorial e innovación social: ¿Hacia un nuevo modelo metropolitano en Europa del Sur?*, Universitat de València, pp. 477-494.
- SANCHO, J. y D. REINOSA (2012): «La delimitación del ámbito rural: una cuestión clave en los programas de desarrollo rural», *Estudios geográficos*, 73(273), pp. 599-624.
- SANCHO, A., PAÜL, V. y J. TORT (2013): «Paisajes agrarios en conflicto. El caso de la floricultura en el Baix Maresme (Barcelona)», *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 17, 438.

- SANTANGELO, M. (2018): «Contraposition, Juxtaposition, and Transposition of the Urban and the Rural», en E. Gottero (ed.): *Agroubanism. Tools for Governance and Planning of Agrarian Landscape*, Suiza, Springer, GeoJournal Library, vol. 124, pp. 63-71.
- SANZ SANZ, E. (2016): *Planification urbaine et agriculture. Méthodologie systémique de caractérisation de l'agriculture périurbaine à partir d'une recherche empirique en France et en Espagne*, tesis de doctorado en geografía (UAM) y en estudios urbanos (EHES), EHES/UAM, 454 pp.
- SANZ SANZ, E. (2013): «Caractérisation spatiale et mesure des paysages agricoles», *Projet de Paysage (revue électronique)*, 9.
- SANZ SANZ, E., D. MARTINETTI y C. NAPOLÉONE (2018): «Operational modelling of peri-urban farmland for public action in Mediterranean context», *Land Use Policy*, 75, pp. 757-771.
- SANZ SANZ, E., C. NAPOLÉONE y B. HUBERT (2017a): «Caractériser l'agriculture périurbaine pour mieux l'intégrer à la planification urbaine: propositions méthodologiques», *L'Espace géographique*, 46(2), pp. 174-190.
- SANZ SANZ, E., C. NAPOLÉONE, B. HUBERT y R. MATA OLMO (2017b): «Vers une méthodologie systémique et générique de caractérisation de l'agriculture périurbaine en Méditerranée. Une démarche basée sur une comparaison en miroir», *Options Méditerranéennes*, 117, «La petite exploitation agricole méditerranéenne, une réponse en temps de crise», pp. 191-206.
- SANZ SANZ, E., C. NAPOLÉONE, B. HUBERT, R. MATA OLMO y S. GIORGIS (2017c): «Repenser la planification urbaine à partir des espaces agricoles», *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 3, pp. 511-536.
- SANZ SANZ, E., C. NAPOLÉONE y B. HUBERT (2016): «Peri-urban farmland characterisation: a methodological proposal for urban planning», en R. Roggema (dir.): *Sustainable Urban Agriculture and Food Planning*, Oxon (UK), Routledge, pp. 73-89.
- SANZ SANZ, E., C. YACAMÁN OCHOA y R. MATA OLMO (2018): «Sistemas agralimentarios: apropiación del territorio a través de la alimentación. Los ejemplos de Aviñón y de Madrid», en N. Baron y J. Romero (ed.): *Cultura territorial e innovación social. ¿Hacia un nuevo modelo metropolitano en Esuropea del Sur?*, Publicaciones de la Universitat de València, pp. 453-475.

- SANZ-CAÑADA, J. y J. MUCHNIK (2002): «Geographies of Origin and Proximity: Approaches to Local Agro-Food Systems», *Culture & History Digital Journal*, 5(1), en línea: <<http://dx.doi.org/10.3989/chdj.2016.002>>.
- SCHERRER, F. (2013): «Le champ de la recherche en urbanisme existe-t-il? Quelques repères pour la relève», *Urbia. Les cahiers du développement urbain durable*, hors série 1, pp. 225-231.
- SEBILLOTTE, M. (1990): «Système de culture, un concept opératoire pour les agronomes», en L. Combe y D. Picard (dirs.): *Les systèmes de culture*, Versailles (Francia), INRA, pp. 165-196.
- SECTION PRODUCTION ANIMALE DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE (2016): «L'avenir de l'élevage en France. Un des enjeux majeurs de la réforme territoriale», *Revue de l'Académie d'agriculture française*, 9, pp. 17-23.
- SERRANO, J. y G. VIANEY (2007): «Les Zones Agricoles Protégées : figer de l'espace agricole pour un projet agricole ou organiser le territoire pour un projet urbain ?», *Géographie, économie, société*, 9(4), pp. 419-38.
- SEVILLA, E. (2006): *De la sociología rural a la agroecología*, Barcelona, Icaria editorial, Perspectivas agroecológicas, 255 pp.
- SEVILLA, E., M. SOLER, D. GALLAR, I. VARA, I. y A. CALLE (2012): *Canales cortos de comercialización alimentaria en Andalucía*, Sevilla: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia e Igualdad, Junta de Andalucía, 201(2), 1.
- SHARPLEY, R. y A. VASS (2006): «Tourism, farming and diversification: An attitudinal study», *Tourism Management*, 27(5), pp. 1.040-1.052.
- SHUCKSMITH, M. y V. HERRMANN (2002): «Future changes in British agriculture: projecting divergent farm household behaviour», *Journal of Agricultural Economics*, 53(1), pp. 37-50.
- SILVA PÉREZ, R. (2012): «Claves para la recuperación de los regadíos tradicionales. Nuevos contextos y funciones territoriales para viejas agriculturas», *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 151(412), en línea: <<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/17173>>.

- SILVA PÉREZ, R. (2010): «Tratamiento normativo de los paisajes agrarios españoles», *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 30(1), pp. 119-38.
- SILVA PÉREZ, R. (2008): «Hacia una valoración patrimonial de la agricultura», *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2(275), en línea: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-275.htm>>.
- SIMÓN ROJO, M., A. ZAZO MORATALLA y N. MORÁN ALONSO (2012). «Nuevos enfoques en la planificación urbanística para proteger los espacios agrarios periurbanos», *Ciudades*, 15(1), pp. 151-166.
- SMEETS, P. (2011): *Expedition agroparks: research by design into sustainable development and agriculture in the network society*, Wageningen, Wageningen Academic Publishers, 320 pp.
- SMITHERS, J. y P. JOHNSON (2004): «The dynamics of family farming in North Huron county, Ontario. Part I. Development trajectories», *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien*, 48(2), pp. 191-208.
- SOJA, E. W. (1998): *Postmodern geographies. The reassertion of space in critical social theory*, Londres/Nueva York, Verso, 228 pp.
- SONNINO, R. (2016): «The new geography of food security: exploring the potential of urban food strategies: The new geography of food security», *The Geographical Journal*, 182(2), pp. 190-200.
- SONNINO, R., A. MORAGUES FAUS y A. MAGGIO (2014): «Sustainable food security: an emerging research and policy agenda», *International journal of sociology of agriculture and food*, 21(1), pp. 173-188.
- SOULARD, C. (2014): «Les agricultures nomades, une caractéristique du périurbain», *Pour*, 224(4), pp. 151-158.
- SOULARD, C. y C. AUBRY (2011): «Défis alimentaire et agronomie», *Agronomie, Environnement, Sociétés*, 1(2), pp. 88-101.
- SOULARD, C. y B. THAREAU (2009): «Les exploitations agricoles périurbaines : diversité et logiques de développement», *Innovations Agronomiques*, 5, pp. 27-40.
- SOULARD, C., É. VALETTE y C. PERRIN (coord.) (2016): *Durabilité des agricultures urbaines en Méditerranée*, rapport du Projet ANR-10-STRA-007 DAUME, 85 pp.

- STEEL, C. (2013): *Hungry city: How food shapes our lives*, Random House.
- STOLTON S., K. H. REDFORD y N. DUDLEY (2014): «Áreas Bajo Protección Privada: Mirando al Futuro», *Bulletin of the Academy of Sciences of the USSR*, Gland (Suiza), UICN serie técnica de áreas protegidas, Division of Chemical Science, n.º 1 de la UICN-CMAP, 127 pp.
- SUBIRATS, J. y C. RENDUELES (2016): *Los (bienes) comunes. ¿Oportunidad o espejismo?*, Barcelona, Icaria editorial, 109 pp.
- TERÁN TROYANO, F. DE (1999): *Historia del urbanismo en España III: Siglos XIX y XX*, Madrid, Ediciones Cátedra, Colección Arte, Grandes temas, 199 pp.
- TERÁN TROYANO, F. DE (1996): «Evolución del planeamiento urbanístico (1846-1996)», *Ciudad y territorio: estudios territoriales*, 107-108, pp. 167-184.
- TERMORSHUIZEN, J. W. y P. OPDAM (2009): «Landscape services as a bridge between landscape ecology and sustainable development», *Landscape Ecology*, 24(8), pp. 1.037-1.052.
- TERRICABRAS, R. (2009): *La complejidad de la gestión del agua en el Parc Agrari del Baix Llobregat*, trabajo presentado en el III Congreso Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Castelldefels, 8-10 julio de 2009.
- TERRICABRAS, R. (2005): *El parque agrario del Baix Llobregat (Barcelona). Una agricultura de futuro en un territorio periurbano de calidad*, Girona, Fundación Agroterritori.
- THIÉBAUT, L. (1996): «Les fonctions environnementales de l'agriculture périurbaine», *Cahiers Agricultures*, 5(3), pp. 171-177.
- THINON, P. (2003): «Les unités agro-physionomiques: quels usages? Quelle prise en compte du temps?» en P. Dugué y P. Jouve (eds.): *Actes du colloque international. Organisation spatiale et gestion des ressources et des territoires ruraux*, Montpellier, 25-27 de febrero 2003, en línea: <http://afm.cirad.fr/documents/6_DiagnosticsTerr/Sagert/FR/thinon.pdf>.

- TOUMI, S. y R. VIDAL (2011): «L'expertise paysagère à l'épreuve de l'espace agricole périurbain. Aménager le cadre de vie ou nourrir le monde?», *Projets de Paysage*, en línea: <http://www.projetsdepaysage.fr/l_expertise_paysagere_a_l_epreuve_de_l_espace_agricole_periurbain>.
- TRIBOULET, P. y A. LANGLET (2002): «Insertion territoriale de l'agriculture dans les espaces ruraux. Un repérage en Midi-Pyrénées», en A. Torre: *Le local à l'épreuve de l'économie spatiale. Agriculture, environnement, espaces ruraux*, Versailles (Francia), INRA, colección Études et recherches sur les systèmes agraires et le développement n.º 33, pp. 191-211.
- TOLRON, J. (2001): *L'agriculture périurbaine: paradigme et paradoxes d'une périagriculture. Illustration en région méditerranéenne*, Ingénieries-EAT, IRSTEA edition, pp. 65-74.
- UNWIN, R. (2012): *L'étude pratique des plans de villes introduction à l'art de dessiner les plans d'aménagement et d'extension*. Nueva traducción. Parenthèses Editions.
- VALLADARES, F., P. GIL y A. FORNER (coord.) (2017): *Bases científico-técnicas para la Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas*, Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 358 pp., en línea: <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/basescientifico-tecnicaseei/vcre_tcm30-479558.pdf>.
- VALENZUELA, M. (2010): «La planificación territorial de la región metropolitana de Madrid. Una asignatura pendiente», *Cuadernos Geográficos*, 47, pp. 95-129.
- VALENZUELA MONTES, L., R. PÉREZ y A. MATARÁN. (2009): «Ecoestructura y multifuncionalidad del paisaje agrourbano», *Ciudades. Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, 12, pp. 67-95.
- VALENZUELA MONTES, L., R. PÉREZ y A. MATARÁN (2007): *Estrategia multifuncional y modelo de uso y gestión del parque agrario de la Vega del Guadalfeo*, convenio entre el Ayuntamiento de Motril y la Universidad de Granada (2005-2007).

- VALETTE, É. (2014): «La question agricole fait-elle partie de l'urbanisme ?», en L. Viala (ed.): *L'urbanisme en partage*, Montpellier, Editions de l'Espérou, pp. 109-19.
- VAN DER PLOEG, J. D. y D. ROEP (2003): «Multifunctionality and Rural Development: The Actual Situation in Europe», en G. van Huylenbroeck y G. Drand (eds.): *Multifunctional Agriculture: A New Paradigm for European Agriculture and Rural Development*, Aldershot (Reino Unido), Ashgate, pp. 37-54.
- VAN HUYLENBROECK, G., E. VAN HECKE, H. MEERT, V. VANDERMEULEN, A. VERSPECHT, T. VERNIMMEN, A. BOULANGER, S. LUYTEN (2005): «Development Strategies for a Multifunctional Agriculture in Peri-Urban Areas», *Summary. Belgian Science Policy*, Brussels.
- VAN VEENHUIZEN, R. (2006): «Cities Farming for the Future; In Urban Agriculture for Green and Productive Cities», en Van Veenhuizen, R. (ed.): RUAF Foundation, the Netherlands, IDRC, Canada and IIRR publishers, the Philippines, pp. 1-17.
- VANIER, M. (2005): «La relation "ville/champagne" excédée par la périurbanisation», *Les Cahiers français: documents d'actualité*, La Documentation Française, pp. 13-17.
- VÁZQUEZ ESPÍ, M. y C. VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS (COORD.) (2010): *El espacio agrícola entre la ciudad y el campo*, informe de la investigación realizada gracias al convenio de colaboración entre el Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y la Universidad Politécnica de Madrid para el Desarrollo de un Catálogo de Buenas Prácticas Urbanas con Criterios de Sostenibilidad, Madrid, 327 pp., en línea: <<http://habitat.aq.upm.es/eacc/>>.
- VÁZQUEZ, C. (2014): «Valencia reclasificará 415 hectáreas de huerta para construir 17.000 viviendas», *El País*, 12 de diciembre, en línea: <https://elpais.com/ccaa/2014/12/12/valencia/1418401626_184739.html>.

- VEJRE, H., J. ABILDTRUP, E. ANDERSEN, P. ANDERSEN, J. BRANDT, A. BUSCK, T. DALGAARD, B. HASLER, H. HUUSOM, L. KRISTENSEN, S. KRISTENSEN y S. PRAESTHOLM (2007a): «Multifunctional agriculture and multifunctional landscapes and land use as an interface», en Ü. Mander, H. Wiggering y K. Helming (eds.): *Multifunctional Land Use – Meeting Future Demands for Landscape Goods and Services*, Berlín, Springer, pp. 93-104.
- VEJRE, H., J. PRIMDAHHL y J. BRANDT (2007b): «The Copenhagen finger plan: keeping a Green space structure by a simple planning metaphor», en B. Pedroli, A. van Doorn, G. de Blust, M. L. Paracchini, D. Wascher y F. Bunce (eds.): *Europe's Living Landscapes: Essays on Exploring our Identity in the Countryside*, Zeist, KNNV Publishing, 310-328.
- VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS, C. (2010a): «La agricultura periurbana como factor de sostenibilidad urbano-territorial. Conclusiones preliminares del estudio de casos desde la perspectiva del planeamiento urbanístico», *Ciudades para un Futuro más Sostenible*, en línea: <<http://oa.upm.es/9524/>>.
- VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS, C. (2010b): *Conservación de la biodiversidad y de los usos agrícolas frente a la presión de las infraestructuras metropolitanas en el entorno de El Prat de Llobregat. Un proceso de negociación entre las administraciones local y regional y de coordinación de la planificación territorial impulsado por la presión ciudadana*, monografía (Technical Report), E.T.S. Arquitectura (UPM), Madrid, 8 pp., en línea: <<http://oa.upm.es/9528/>>.
- VIAGGI, D., S. GOMEZ PALOMA, A. MISHRA y M. RAGGI (2013): «The role of the EU Common Agricultural Policy: Assessing multiple effects in alternative policy scenarios», *Land Use Policy*, 31, pp. 99-101.
- VIANEY, G. (2012): «Les zones agricoles protégées (ZAP): valoriser l'identité agricole locale», *Projets de Paysages*, en línea: <http://www.projetsdepaysage.fr/fr/les_zones_agricoles_prot_g_es_zap_valoriser_l_identit_agricole_locale>.
- VIANEY, G., S. BACCONNIER-BAYLET y I. DUVERNOY (2006): «L'aménagement communal périurbain: maintenir l'agriculture pour préserver quelle ruralité?», *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 3, pp. 355-372.

- VIDAL, R. (2014): *L'agriurbanisme en 40 pages*, libro electrónico, éditions Uppr, en línea: <https://www.uppreditions.fr/livre/978-2-37168-016-6_1-agriurbanisme/>.
- VIDAL, R. (2011): «Construire des territoires partagés entre la ville et l'agriculture», en *Entre ville et campagne, un paysage à inventer*, Rennes, Conseil régional de Bretagne, colección «Ateliers techniques du paysage», 13-36.
- VIDAL, R. y A. FLEURY (2009): «Aménager les relations entre la ville et l'agriculture. De nouveaux enjeux territoriaux et une nouvelle approche "agriurbaniste"», *Revue Urbia. Les Cahiers du développement urbain durable*, 8, pp. 127-42.
- VIDAL, R. y A. FLEURY (2008): «Agriculture in urban planning in Île-de-France», en V. Dewaelheyns y H. Gulinck (eds.): *Rurality near the City*, actas de la conferencia internacional y talleres celebrados en Leuven, Bélgica.
- VIDAL, R. y L. VILAN (2008): «L'agriurbanisme: une spécialité professionnelle à construire», *Rev. Anthos*, 3, pp. 56-57.
- VIGANO, P. (2014): *Les territoires de l'urbanisme: le projet comme producteur de connaissance*, Ginebra (Suiza), Métispresses, 293 pp.
- VILJOEN, A. y J. WISKERKE (ed.) (2012): *Sustainable food planning evolving theory and practice*, Wageningen, Wageningen Academic Publishers, 590 pp.
- VIVERO-POL, J. L. (2017): «The idea of food as commons or commodity in academia. A systematic review of English scholarly texts», *Journal of Rural Studies*, 53, pp. 182-201.
- VON THÜNEN, J. (1826): *Von Thunen's isolated state*, Glasgow, Pergamon Press (reed. 1926).
- WALDHEIM, C. (2010): «Notes toward a history of agrarian urbanism», en M. White y M. Przybylski. (eds.): *Bracket 1: On Farming*, Nueva York/Barcelona, Actar, pp. 18-24.
- WATTS, D., B. W. ILBERY y D. MAYE (2005): «Making reconnections in agro-food geography: alternative systems of food provision», *Progress in Human Geography*, 29(1), pp. 22-40.
- WIBBERLEY, G. B. (1960): *Agriculture and Urban Growth. A study of the competition for rural land*, Londres, Michael Josep, 240 pp.

- WIEL, M. (1999): *La transition urbaine. Le passage de la ville-pédestre à la ville-motorisée*, Sprimont (Bélgica), P. Mardaga, colección Architecture + recherches, 149 pp.
- WILKER, J., K. RUSCHE y C. RYMSA-FITSCHEN (2016): «Improving Participation in Green Infrastructure Planning», *Planning Practice & Research*, 31(3), pp. 229-249.
- WISKERKE, J. (2010): «On places lost and places regained: Reflections on the alternative food geography and sustainable regional development», *International Planning Studies*, 14, pp. 369-387.
- YACAMÁN OCHOA, C. (2018a): «El Parque Agrario: Planificación estratégica para la preservación y gestión de los espacios agrarios metropolitanos», *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 198, pp. 785-802.
- YACAMÁN OCHOA, C. (2018b): «Agricultura periurbana: revisión crítica de los riesgos y desafíos en la actual agenda política de las interacciones agro-urbanas», *Biblio3W Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, XXIII(1237).
- YACAMÁN OCHOA, C. (2017a). *Estudio territorial y paisajístico de la agricultura periurbana en la región metropolitana de Madrid: análisis de casos y propuestas de ordenación y gestión*. Tesis doctoral en geografía. Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía, 573 pp.
- YACAMÁN OCHOA, C. (2017b): «El paradigma del proyecto Agroubano: la agricultura defendida desde la ciudad», *Revista Urbano*, 36, pp. 8-17.
- YACAMÁN OCHOA, C. (2017c): «Agroubanismo y Comunes: nuevos paradigmas para alimentar la ciudad», en Colectivo Comunitaria (coord.): *La Rebeldía Común. Sobre comunales, nuevos comunes y economías cooperativas*, Madrid, Editorial Libros en acción, pp. 161-182.
- YACAMÁN OCHOA, C. (2017d): «La nueva geografía de la alimentación: el desafío de la planificación agrícola y alimentario en contextos urbanos», en F. Allende et al. (ed.): *Naturaleza, Territorio y Ciudad en un Mundo Global. Actas del XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles*, Madrid, UAM ediciones, pp. 1440-1449.

- YACAMÁN OCHOA, C. (2016): «Sistemas Alimentarios Locales en Espacios Agrarios Periurbanos: Estudio del caso del Parque Agrario de Fuenlabrada, Comunidad de Madrid», en X. Simon, D. Copena y D. Pérez Neira (eds.): *Construyendo Coñecemento Agroecológico. Cambiando os modelos de consumo para construir sistemas agroalimentarios sustentables*, Editorial Xavier Simón Fernández, pp. 364-379.
- YACAMÁN OCHOA, C. (2015a): «El potencial transformador de un parque agrario», *Revista Soberanía Alimentaria, biodiversidad y culturas*, 20, pp. 13-16.
- YACAMÁN OCHOA, C. (2015b): «Reflexiones sobre la gestión y la dinamización de los Parques Agrarios: democratizando el sistema agroalimentario», en C. Yacamán Ochoa y A. Zazo Moratalla (coords.): *El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Madrid, Heliconia, pp. 55-71.
- YACAMÁN OCHOA, C. (2015c): «El Mercado de la Custodia: compatibilizar la actividad agraria con la conservación de los valores endógenos de los sistemas agrarios», en J. I. Gómez, C. Yacamán y A. Navarro (coords.): *El Mercado de la Custodia Agraria. Una propuesta para la certificación de los acuerdos de custodia del territorio*, Madrid, Fundación Biodiversidad, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y Heliconia s.coop. mad., Madrid, pp. 14- 27.
- YACAMÁN OCHOA, C. (2014): *Plan de Gestión y Desarrollo del Parque Agrario de Fuenlabrada*, Ayuntamiento de Fuenlabrada, 17 pp.
- YACAMÁN OCHOA, C., A. MATARÁN, R. MATA OLMO, J.-M. LÓPEZ y R. FUENTES-GUERRA (2019): «The potencial role of short food supply chains in strengthening periurban agriculture in Spain: The case of Madrid and Barcelona», *Sustainability*, 11(2080).
- YACAMÁN OCHOA, C. y R. MATA OLMO (2017a): *Huertas y campos de Fuenlabrada. Un Paisaje Agrario con Historia y Futuro*, Madrid, Ed. Heliconia.s.coop.mad.

- YACAMÁN OCHOA, C. y R. MATA OLMO. (2017b): «Infraestructuras verdes, un instrumento renovador para mejorar la resiliencia urbana. Una propuesta de infraestructura verde para el sur metropolitano de Madrid», en F. Allende et al. (ed.): *Naturaleza, Territorio y Ciudad en un Mundo Global*, actas del XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles, Madrid, UAM ediciones, pp. 579-588.
- YACAMÁN OCHOA, C. y R. MATA OLMO (2014): «La gobernanza territorial y alimentaria como base para la protección y dinamización del espacio agrario periurbano. Estudio de caso del parque agrario de Fuenlabrada (Comunidad de Madrid)», en D. Pavón Gamero (ed.): *XVII Coloquio de Geografía Rural Revalorizando el espacio rural: leer el pasado para ganar el futuro*, Girona, Documenta Universitaria, pp. 275-288.
- YACAMÁN OCHOA, C. y A. ZAZO MORATALLA (2018): «El Parque Agrario como instrumento de articulación de un proyecto agro-urbano para las ciudades colombianas», en S. Nail (ed.): *Alimentar las ciudades: Territorios, actores, relaciones*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, pp. 251-274.
- YACAMÁN OCHOA, C. y A. ZAZO MORATALLA (coords.) (2015): *El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Madrid, Heliconia.
- YANG, Z, J. CAI y R. SLIUZAS (2010): «Agro-tourism enterprises as a form of multi-functional urban agriculture for peri-urban development in China», *Habitat International*, 34(4), pp. 374-85.
- YUNG, L., W. FREIMUND y J. BELSKY (2003): «The politics of place: understanding meaning, common ground, and political difference on the Rocky Mountain Front», *Forest Science*, 49(6), pp. 855-866.
- ZASADA, I. (2011): «Multifunctional peri-urban agriculture –A review of societal demands and the provision of goods and services by farming», *Land use policy*, 28(4), pp. 639-48.
- ZASADA, I., W. LOIBL, M. KÖSTL y A. PIORR (2013): «Agriculture Under Human Influence: A Spatial Analysis of Farming Systems and Land Use in European Rural-Urban-Regions», *European Countryside*, 5(1), pp. 71-88.

- ZAZO MORATALLA, A. (2015a): *El Parque Agrario: estructura de preservación de los espacios agrarios en entornos urbanos en un contexto de cambio global*, tesis doctoral, Facultad de arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid.
- ZAZO MORATALLA, A. (2015b): «Reflexiones sobre la protección de la base territorial del Parque Agrario: la institucionalización de su espacio agrario periurbano», en C. Yacamán Ochoa y A. Zazo Moratalla (coords.): *El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Madrid, Heliconia, pp. 73-92.
- ZAZO MORATALLA, A. (2013): «El Parc Agrari del Baix Llobregat. Breve análisis de la figura de preservación de su espacio agrario periurbano», en A. Roca y C. Tous: *Percepcions de l'espai agrari periurbà*, Girona, Fundació Agroterritori, pp. 151-159.
- ZAZO MORATALLA, A. y C. YACAMÁN OCHOA (2015): «Introducción. Estado de la cuestión de la figura de Parque Agrario en el Estado Español», en C. Yacamán Ochoa y A. Zazo Moratalla (coords.): *El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Madrid, Heliconia, pp. 13- 26.
- ZUBERO, I. (2012): «De los “comunales” a los “commons”: la peripetia teórica de una práctica ancestral cargada de futuro», *Documentación Social*, 165, pp. 15-48.

DESARROLLO TERRITORIAL



La agricultura periurbana está adquiriendo en los últimos tiempos un gran interés analítico y prospectivo en el marco de las renovadas políticas agroalimentarias y de planificación territorial. Para fortalecer su papel de proveedora de alimentos de calidad y proximidad, se requiere un mayor y mejor conocimiento de este tipo peculiar de agricultura a la luz de un marco teórico renovado que dé soporte a la acción pública para garantizar su viabilidad económica y asegurar su carácter multifuncional y su territorialidad. Desde esta perspectiva, el libro aporta un panorama actualizado de la conceptualización de la agricultura periurbana y una revisión profunda de la trayectoria de la ordenación de los espacios agrarios periurbanos en el camino hacia la formulación del denominado proyecto agrourbano. Junto al estudio de determinadas figuras e instrumentos para su gestión y revitalización, como los parques agrarios, el libro aporta una síntesis de la experiencia francesa en la defensa y activación de la agricultura periurbana y el estudio del reciente Plan de la Huerta de Valencia. La obra proporciona también una propuesta metodológica innovadora para caracterizar la agricultura periurbana, aplicada a la región urbana de Madrid, como herramienta para una planificación territorial comprometida con los múltiples valores de la agricultura periurbana.



UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA
PUBLICACIONS
PUV

idil
INSTITUTO
INTERUNIVERSITARIO
DE DESARROLLO LOCAL