

La producción agrícola en el Área Metropolitana de Mendoza. Implicancias para la planificación territorial

Agricultural production in the Metropolitan Area of Mendoza.

Implications for territorial planning

Recibido: 02/09/2024 | Aceptado: 16/05/2025

 <https://doi.org/10.48162/rev.55.073>

Martín Alberto Pérez

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Estación Experimental Agropecuaria Mendoza, Equipo de Socioeconomía
Mendoza, Argentina

 <https://orcid.org/0000-0002-3418-7008>
perez.amartin@inta.gob.ar

Lucía del Barrio

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Estación Experimental Agropecuaria Mendoza, Equipo de Socioeconomía
Mendoza, Argentina

 <https://orcid.org/0000-0002-8151-2969>
delbarrio.lucia@inta.gob.ar

Cómo citar: Pérez, M. y del Barrio, L. (2025). La producción agrícola en el Área Metropolitana de Mendoza. Implicancias para la planificación territorial. *Revista Proyección, Estudios Geográficos y de Ordenamiento Territorial*, (37), Instituto CIFOT, Universidad Nacional De Cuyo, 127-144, ISSN 1852-0006.

Resumen: Este trabajo analiza la agricultura en el Área Metropolitana de Mendoza (AMM), destacando los desafíos que enfrenta y su relevancia crítica para el desarrollo sostenible regional. En esta línea, busca contribuir a la caracterización de la agricultura y del espacio agrícola del AMM como objeto de planificación territorial, así como a la comprensión de su configuración espacial y los procesos de transformación que lo afectan. A partir del análisis documental y bibliográfico de 41 estudios, se examinaron las características de la producción agrícola, su configuración espacial y las fuerzas que impulsan su transformación. Los resultados revelan un énfasis en la caracterización de las funciones socioproductivas de la agricultura en el AMM, con menor atención a sus funciones patrimoniales y un abordaje aún incipiente de sus funciones ecológicas. Aunque existe información académica y científica relevante sobre la producción agrícola del AMM, el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial (PPOT) aborda el tema de forma parcial y con un marcado sesgo urbanista. Este estudio resalta la necesidad de integrar enfoques de planificación territorial que reconozcan la multifuncionalidad agrícola y promuevan políticas coordinadas.

Palabras clave: área metropolitana, planificación territorial, agricultura metropolitana, agricultura periurbana

Abstract: This work examines agriculture in the Mendoza Metropolitan Area (MMA), highlighting the challenges it faces and its critical relevance for regional sustainable development. It seeks to contribute to the characterization of agriculture and the agricultural space in the MMA as an object of territorial planning, as well as to the understanding of its spatial configuration and the transformation processes that affect it. Based on documentary and bibliographic analysis of 41 studies, the characteristics of agricultural production, its spatial configuration, and the forces driving its transformation were examined. The results reveal an emphasis on the characterization of the socio-productive functions of agriculture in the MMA, with less attention to its heritage functions and a still incipient approach to its ecological functions. Although relevant academic and scientific information on agricultural production in the MMA exists, the Provincial Territorial Planning Plan (PPOT) addresses the issue partially and with a marked urbanist bias. This study highlights the need to integrate territorial planning approaches that recognize agricultural multifunctionality and promote coordinated policies.

Keywords: metropolitan area, territorial planning, metropolitan agriculture, peri-urban agriculture

Introducción

Las zonas rurales en general y los espacios agrícolas periurbanos en particular, son importantes para el desarrollo sostenible urbano y regional, ya que proporcionan recursos esenciales como alimentos y fibras; contribuyen en la generación de empleos y crecimiento económico, así como también a la protección ambiental, la provisión de servicios ecosistémicos y la conservación del paisaje y patrimonio rural, además de ser lugares de importancia estratégica para la mitigación climática y producción de energías alternativas (Perez, 2020; Gkartzios *et al.*, 2022). Sin embargo, presentan desafíos que ponen en juego su continuidad e interrelacionan de manera directa a las estrategias de planificación territorial.

La dificultad para conceptualizar, definir y delimitar a la agricultura periurbana, obstruyen el diseño y ejecución de acciones específicas orientadas a su fortalecimiento y protección (Yacamán Ochoa *et al.*, 2020). En los últimos años han surgido numerosas definiciones y clasificaciones de la agricultura periurbana, sin embargo, este concepto sigue siendo aún un tanto ambiguo (Abu Hatab *et al.*, 2019). No existe una definición unificada y consensuada sobre sus características particulares ni tampoco suele figurar como una entidad propia en las estadísticas oficiales. Tampoco existe consenso en cuanto a su configuración espacial dentro de los borrosos y dinámicos límites de las áreas periurbanas (Dadashpoor y Ahani, 2019; Ledo Espinoza, 2021; López-Goyburu y Gonzaga García-Montero, 2018).

En este trabajo, el concepto de agricultura periurbana se asocia a la definición establecida por Zazo Moratalla, quien la describe como un “agrosistema localizado en el entorno de las ciudades en el que se realiza principalmente una actividad agrícola, ganadera o forestal” (Zazo Moratalla, 2015, p. 6).

En su condición de cercanía a centros urbanos, la agricultura periurbana desarrolla lazos de interdependencia funcional con la urbe, abriendo un abanico de ventajas y oportunidades para su desarrollo. Pero también recibe presiones por la invasión de usos y funciones urbanas que compiten por el uso del suelo y el uso del agua, provocan la fragmentación de áreas agrícolas disminuyendo su capacidad productiva, el aumento de la degradación ambiental y deterioro de las relaciones sociales y, como consecuencia, reducción del espacio cultivado aumentando el abandono de las propiedades rurales (Gómez Arciniegas, 2008; Yacamán Ochoa *et al.*, 2020).

La escala metropolitana amplifica las transformaciones que inciden en la dimensión productiva y en la base territorial de la producción agrícola periurbana, desafiando los paradigmas tradicionales de planificación territorial. Planificación que, históricamente, se orientó hacia lo urbano, dejando a la agricultura a menudo subvalorada (Frank *et al.*, 2020; Scott *et al.*, 2019; Boccolini, 2021).

Los desafíos actuales de la agricultura periurbana requieren enfoques de planificación territorial especializados que consideren sus necesidades y circunstancias específicas, a la vez que promuevan políticas coordinadas, más allá del uso de los instrumentos tradicionales de zonificación del uso del suelo, cuyos resultados son al menos cuestionables (Woltjer, 2014; Zasada, 2011; Richardson, 2007). Son necesario enfoques que superen el abordaje dicotómico entre lo urbano y lo rural como dos sistemas autónomos y autárquicos, sino por el contrario que los aborden como componentes de un sistema territorial que los incluye (Cadavid Arboleda, 2009).

Entre dichos enfoques se ubica el de la multifuncionalidad agrícola, desde el cual se reconocen las funciones ambientales, sociales y patrimoniales de la agricultura (Yacamán Ochoa *et al.*, 2020). La incorporación de este enfoque en la planificación territorial requiere, entre otras cosas, profundizar el conocimiento sobre la agricultura periurbana, sus dinámicas productivas y las transformaciones territoriales que afectan su evolución.

El caso del Área Metropolitana de Mendoza (AMM) no es la excepción. La ley de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo establece entre sus objetivos específicos “Reconocer el valor patrimonial, económico, ambiental y paisajístico de los entornos rurales locales, fundamentalmente los amenazados o

vulnerables por su proximidad geográfica a centros urbanos en expansión y que, por su especificidad ambiental, no son reproducibles en otras áreas” (Ley Provincial N.º 8051, 2008, Art. 4). Sin embargo, transcurridos ya 16 años desde su sanción, el abordaje de la producción agrícola del AMM de una manera clara, coordinada y articulada sigue siendo aún una tarea inconclusa.

En los instrumentos de ordenamiento territorial desarrollados hasta el momento¹, el abordaje de la agricultura del AMM presenta aún un enfoque limitado, concentrado principalmente controlar la expansión urbana y alcanzar una ciudad compacta a través de estrategias de densificación urbana y técnicas regulatorias como la zonificación de los usos del suelo (Bengston, 2005; Ahani y Dadashpoor, 2021; Giovannoni, 2021), pero sin profundizar en propuestas específicas para fortalecer y revalorizar los espacios agrícolas a partir de sus cualidades productivas, ambientales o patrimoniales (Mussetta et al., 2019).

En esa línea, este trabajo busca aportar a la caracterización de la agricultura y del espacio agrícola del AMM, en tanto objeto de planificación territorial, así como también comprender su configuración espacial y los procesos de transformación que la atraviesan.

Metodología

Se adoptó un enfoque metodológico cualitativo para realizar un análisis documental y bibliográfico de la agricultura y de los espacios agrícolas del AMM. La búsqueda estuvo orientada a trabajos científicos, académicos y técnicos. Se consideraron libros, publicaciones científicas, informes técnicos, tesis de grado y posgrado publicados en español sin límite de antigüedad y que abordan el tema central del estudio desde diversas perspectivas teóricas y metodológicas. Las fuentes de información fueron:

- Repositorios bibliográficos virtuales de organismos gubernamentales, académicos y científicos tecnológicos: Centro Científico Tecnológico - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT-CONICET), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO) y Gobierno de Mendoza.
- Bases de datos académicas: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Scielo, Scopus y Google Scholar.
- Documentos físicos no disponibles online encontrados en las bibliotecas de la UCUYO

¹ Plan Estratégico Provincial, Plan Provincial de Ordenamiento Territorial y Planes Municipales de Ordenamiento Territorial.

La estrategia de búsqueda se basó en el uso de palabras clave relacionadas con el tema y área de estudio: “agricultura”, “agricultura periurbana”, “espacios agrícolas periurbanos”, “cinturón verde”, “patrimonio paisajístico”, “transformaciones territoriales”, “Región Metropolitana de Mendoza”, “Oasis Norte”, “Área Metropolitana de Mendoza”. También se utilizaron combinaciones de términos con operadores booleanos (AND, OR, NOT) para refinar los resultados y se consideraron las referencias citadas en los documentos seleccionados para identificar fuentes adicionales relevantes.

Para estructurar y guiar el análisis, se emplearon categorías de análisis temáticas con el fin de identificar 1) las principales características de la producción agrícola de la AMM y 2) su configuración espacial. Las categorías de análisis fueron las siguientes:

- Enfoque temático.
- Denominación para la producción agrícola del AMM y para los espacios en las que se desarrolla.
- Características de la producción y de los espacios agrícolas metropolitanos.
- Fuerzas impulsoras de cambios que afectan a la producción y a los espacios agrícolas metropolitanos.
- Delimitación y localización de la producción agrícola del AMM.

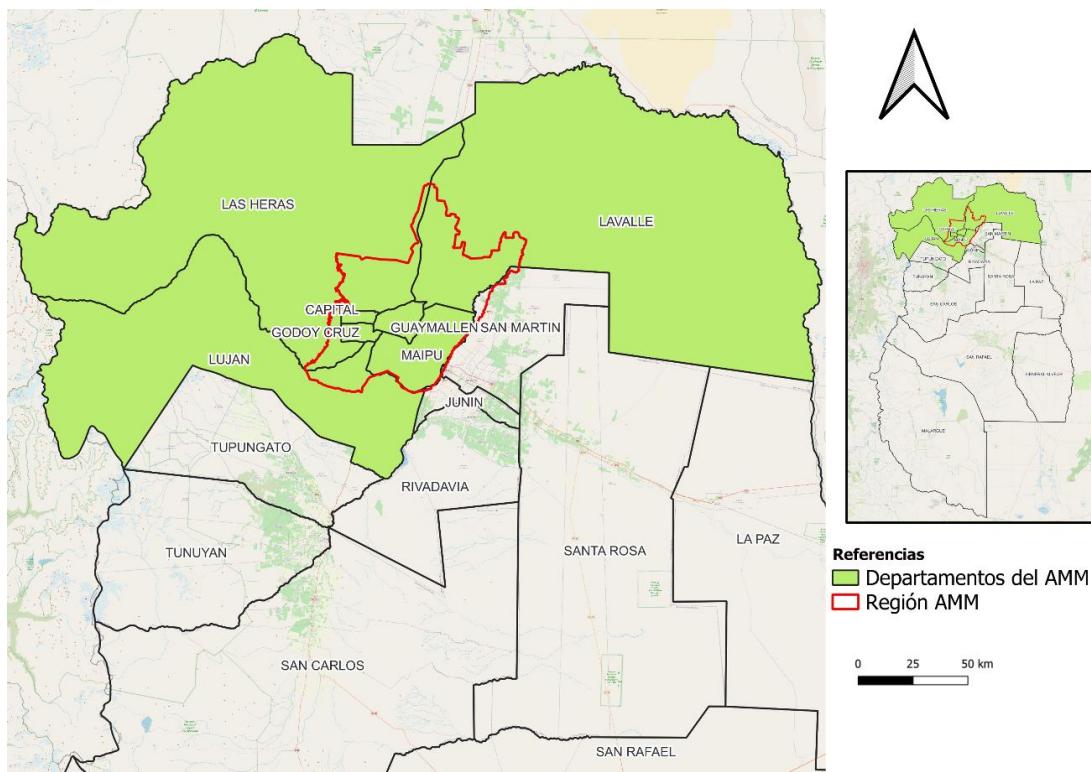
El análisis contó con tres etapas: en la primera etapa de lectura en la que se revisaron los títulos y resúmenes para determinar la relevancia de cada documento. En la segunda etapa se realizó el tratamiento documental de los trabajos seleccionados, extrayendo la descripción general bibliográfica (autor, título, tipo de trabajo, institución/organismo al que pertenecen los autores, año de publicación, datos de edición, palabras clave del documento y área de estudio) y, en la tercera etapa, se realizó una lectura completa y detallada identificando patrones, tendencias y relaciones entre las categorías de análisis. La codificación de la información se realizó de manera manual mediante fichas de resumen y una matriz de análisis utilizando una hoja de cálculos.

Área de estudio

La base territorial del estudio se estableció siguiendo la definición de “Región Metropolitana de Mendoza” empleada por el Consejo de Coordinación de Políticas Públicas para el AMM (UNICIPIO) (Figura 1) Desde esta mirada a escala regional, se tiene en cuenta una visión amplia del fenómeno metropolitano, valorizando tanto aspectos funcionales como también los físico-ambientales

(Agencia Provincial de Ordenamiento Territorial - APOT, 2016). A partir de dicha definición, el AMM incluye: a) área conurbada continua, b) localidades no conurbadas, c) piedemonte y áreas de servicios al AMM y d) Cuenca irrigada del río Mendoza.

Fig. N.º 1. Área de estudio.



Fuente: elaboración propia a partir de Consejo de Coordinación de Políticas Públicas para el AMM, 2025.

Resultados

Se encontraron 41 trabajos que tratan la actividad agrícola del Área Metropolitana de Mendoza. En su mayoría fueron escritos por especialistas mendocinos que trabajan en instituciones públicas: 17 trabajos son artículos científicos, 5 presentaciones en eventos científicos, 5 libros, 4 capítulos de libros, 6 informes técnicos, 3 tesinas de grado para alcanzar el título de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables (UNCUYO) y 1 tesis doctoral (UNCUYO). Con respecto a las fuentes, 16 trabajos fueron escritos por autores del INTA de estos, 3 fueron elaborados en coautoría con profesionales de CCT y UNCUYO y 6 fueron elaborados por otras instituciones del gobierno de la provincia (Instituto de Desarrollo Rural (IDR), Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza

(ISCAMEN) y 1 perteneciente al gobierno nacional (Secretaría de Agricultura Familiar, SAF).

Se destaca que 38 de estos trabajos se publicaron a partir del año 2012, es decir, con posterioridad a la sanción de la Ley de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo (N.º 8051) y que las tesinas de grado son posteriores al año 2017 por lo que se puede interpretar que las problemáticas de la agricultura del AMM están en vigencia y son relevantes para las nuevas generaciones de profesionales del área ambiental. A continuación, se presentan los resultados por cada categoría utilizada en el análisis de la bibliografía hallada.

Enfoques temáticos

Los trabajos encontrados pueden agruparse según su enfoque temático en 3 dimensiones a partir de las cuales analizan la agricultura del AMM. Estas dimensiones son: socio productiva; paisajística/patrimonial y ecológica/ambiental.

El enfoque socio productivo es utilizado en 28 trabajos para definir y caracterizar a la agricultura del AMM y son la mayor parte autoría de INTA; 8 de los trabajos encontrados tienen enfoque ecológico/ambiental siendo la calidad de los recursos hídricos y los impactos ambientales de la producción agrícola los temas que más se han desarrollado. Los 5 restantes se enfocan en los aspectos paisajísticos y patrimoniales, principalmente de los paisajes vitícolas y sus transformaciones en el tiempo.

Denominación para la producción del AMM y para los espacios en los que se desarrolla

Al evaluar las denominaciones que utilizan para referirse tanto a la producción agrícola como a los espacios donde esta se desarrolla, pudo detectarse una gran dispersión de términos. Los textos con enfoque socio productivo señalan que en el AMM se combinan las características propias de dos tipos de producción agrícola: un tipo denominado “agricultura de cinturón verde” y otro tipo que es denominada como “agricultura rural” (Van den Bosch y Ruggeri, 2014; Van den Bosch, 2016; Van den Bosch, 2020; Van den Bosch y Bres, 2021; Jurado, 2021). A continuación, se resaltan las características destacadas por la literatura en cuanto a ambos tipos de agricultura.

Agricultura de cinturón verde en el AMM

En los documentos analizados, el término “cinturón verde” (CV) es utilizado para hacer referencia a las áreas productivas donde los factores de proximidad, e incluso, superposición a la mancha urbana, les confiere una característica

particular: la finalidad es la producción de alimentos orientada al consumo directo de los habitantes de la metrópolis.

Van den Bosch define el cinturón verde del AMM como el área irrigada y cultivada que se caracteriza por “*la presencia de establecimientos hortícolas cuya producción en fresco y perecedera se destina a los mercados de concentración, denominadas hortalizas de cinturón verde o cotidianamente «verduras»*” (Van den Bosch y Ruggeri, 2014, p. 7) y señala que, según los datos del Censo Nacional Agropecuario (2008), concentra a más del 50 % de las explotaciones agropecuarias (EAPs)² hortícolas de la provincia, y cuenta con al menos 50 especies productivas. Indica que, si bien predomina la producción de hortalizas “livianas”³, existen también cultivos hortícolas orientados a la industria (hortalizas “pesadas”) así como sistemas vitícolas y olivícolas, los cuales lejos de sus años de primacía en estas zonas, están en declive en términos de la cantidad de EAPs.

El entramado socio productivo del CV se basa principalmente en productores pequeños del tipo familiar con bajos niveles de capitalización que hacen uso intensivo de mano de obra familiar (ISCAMEN, 2013; SAF, 2016) que no se especializan en un solo cultivo, sino que mantienen alta diversificación intrapredial y alta rotación de cultivos durante el año (a diferencia de lo que sucede en áreas con producciones especializadas) (Dalmasso et al., 2019; Dalmasso, 2021; Mathey y Pereyra, 2021). Se suma a estas características la presencia de productores de origen boliviano o descendientes, en coincidencia con investigaciones realizadas en otros cinturones hortícolas del país (Benencia, 2017; Mathey y Pereyra, 2021; Van den Bosch y Bres, 2021).

Cabe mencionar que en el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial (PPOT), el CV se define como aquella zona agrícola que rodea al AMM y que se encuentra dividido en dos áreas: a) la *interface urbano-rural*, que es la más cercana a la ciudad, y b) el *área rural*, que se encuentra más alejada.

Como puede observarse entonces, en el PPOT, el significado del término CV se relaciona con su ubicación espacial, a diferencia de los textos académicos donde se asocia más con un tipo específico de producción agrícola.

²Explotación agropecuaria es la unidad estadística de los Censos Nacionales Agropecuarios. Donde queda definida como la unidad de organización de la producción, con una superficie no menor a 500 m², dentro de los límites de una misma provincia que, independientemente del número de parcelas (terrenos no contiguos) que la integren: 1. Produce bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado 2. Tiene una Dirección que asume la gestión y los riesgos de la actividad productiva 3. Utiliza en todas las parcelas que la integran, los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra (INDEC).

³Bajo la denominación hortalizas “livianas” se agrupa comúnmente a las hortalizas de hoja –lechuga, espinaca, acelga, entre otras–, crucíferas –brócoli, coliflor, repollo, etcétera– y hortalizas de flores, frutos y tallo –tomate, pimiento, espárrago, chaucha, arveja, choclo, por mencionar algunas–. Por su parte, son hortalizas “pesadas” aquellas que poseen un mayor peso –ajo, papa, zapallo, tomate para industria, zanahoria y cebolla– (Mathey y Pereyra, 2021).

Agricultura rural del AMM

El término “Oasis Norte” es el más utilizado para referirse al área donde se desarrolla este tipo de agricultura dentro del AMM.

La definición de agricultura rural se establece señalando las diferencias que presenta en contraste con la agricultura de cinturón verde, principalmente en cuanto a los siguientes factores: a) los sistemas productivos predominantes (Van den Bosch y Ruggeri, 2014), b) los aspectos de su estructura agraria (Van den Bosch, 2016), y c) con su localización espacial sobre áreas que, si bien están bajo la órbita de influencia de la metrópolis, los impactos directos de la dinámica urbana se sienten con menor intensidad, principalmente aquellos referidos a los cambios de uso del suelo por avance de la urbanización (del Barrio *et al.*, 2017; Perez y Dalmasso, 2021).

Las referencias a la producción agrícola de esta zona se asocian con mayor frecuencia a la viticultura, la olivicultura y en menor medida la fruticultura. Más de la mitad (70 %) de las EAPs de esta área son vitícolas o sistemas mixtos de viticultura asociada con otra producción y el 14 % hortícolas (Van den Bosch, 2016). Además, se resalta su condición de zona de producción hortícola especializada, con predominio de cultivos de hortalizas pesadas y de frutos destinados a su industrialización, las cuales se configuran sobre EAPs de mayor tamaño que las ubicadas en el CV (Carballo Hiramatsu, 2021).

Características de la producción y de los espacios agrícolas metropolitanos.

Dentro de la dimensión socio productiva de la agricultura de la AMM, las temáticas desarrolladas con más énfasis fueron la estructura agraria, análisis económicos de los ciclos productivos, estadísticas de producción y superficies implantadas. Se presenta a continuación un punteo de las principales características socio productivas que son destacadas:

1. El AMM constituye un complejo polo agroindustrial con alcance regional, nacional e internacional, construido sobre un entramado de contrastes socioproyectivos (IDR, 2019).
2. Existe una importante presencia de las principales cadenas de valor agrícolas de la provincia, tanto en producción primaria como en fases industriales (Perez *et al.*, 2021)
3. Hay una amplia diversidad en la producción de alimentos, especialmente en sistemas hortícolas destinados al consumo en fresco (SAF, 2016; Mathey y Pereyra, 2021).

4. La región cuenta con una densidad de industrias transformadoras y servicios asociados al sector productivo (Van den Bosch y Ruggeri, 2014; Mathey y Pereyra, 2021).
5. Se destaca un dinamismo comercial, con mercados concentradores y una densa red de servicios al agro (Van den Bosch y Ruggeri, 2014; SAF, 2016; Gudiño, 2018).
6. Existe una fuerte presencia del sector cooperativo dentro de la producción vitivinícola (Perez et al., 2021).
7. La oferta de infraestructuras para la producción constituye uno de los principales factores de competitividad del oasis, con una extensa red de riego, presencia de servicios públicos y privados, así como también un amplio desarrollo de la red vial (IDR, 2019).
8. Las tradiciones, saberes y capital social están ligadas a un entramado socio productivo que atraviesa varias generaciones (IDR, 2019) (Perez et al., 2021)
9. Un desarrollo potente y dinámico del turismo enológico y gastronómico (Perez et al., 2021)
10. Presencia de valor patrimonial en el paisaje agrícola de la AMM, especialmente el paisaje vitivinícola y su valor identitario y cultural (Cirvini y Manzini, 2012; Manzini Marchesi, 2018; Grini y Medico, 2021).

En cuanto a la dimensión patrimonial, es la producción vitivinícola quien concentra la atención de los estudios. La historia vitivinícola del Oasis Norte se remonta a la época colonial y ha evolucionado, adaptándose a las condiciones climáticas y geográficas únicas de la zona. Esta evolución ha dejado una huella en el paisaje y en el legado patrimonial, con una combinación de paisajes vitivinícolas tradicionales y modernos. Entre los elementos que estructuran el paisaje vitivinícola se destacan hitos patrimoniales arquitectónicos, como centenarias bodegas, red de canales y acequias de riego, ferrocarril, caminos rurales bordeados por hileras de álamos y las montañas de fondo (Scoones et al., 2017; Grini y Medico, 2021).

En términos de la dimensión ambiental, los textos destacan características físicas favorables para la producción agrícola en todo el territorio del AMM, aunque advierten limitaciones referidas a la distribución heterogénea del recurso hídrico.

En tres de los trabajos analizados se examinan aspectos relacionados con la función ecológica de la agricultura metropolitana utilizando el enfoque de

servicios ecosistémicos. Uno de ellos presenta una propuesta metodológica para zonificar el espacio agrícola a partir de la evaluación del servicio ecosistémico producción de alimentos (del Barrio y D'Amario, 2020) en otro se evalúa el almacenamiento de carbono orgánico en el suelo (D'Amario y del Barrio, 2019) y en el otro se estudia una región del CV en sus características de retención de exceso de precipitación y se propone su análisis como ecosistema de humedal (Akil, 2020).

Configuración espacial de la producción agrícola metropolitana

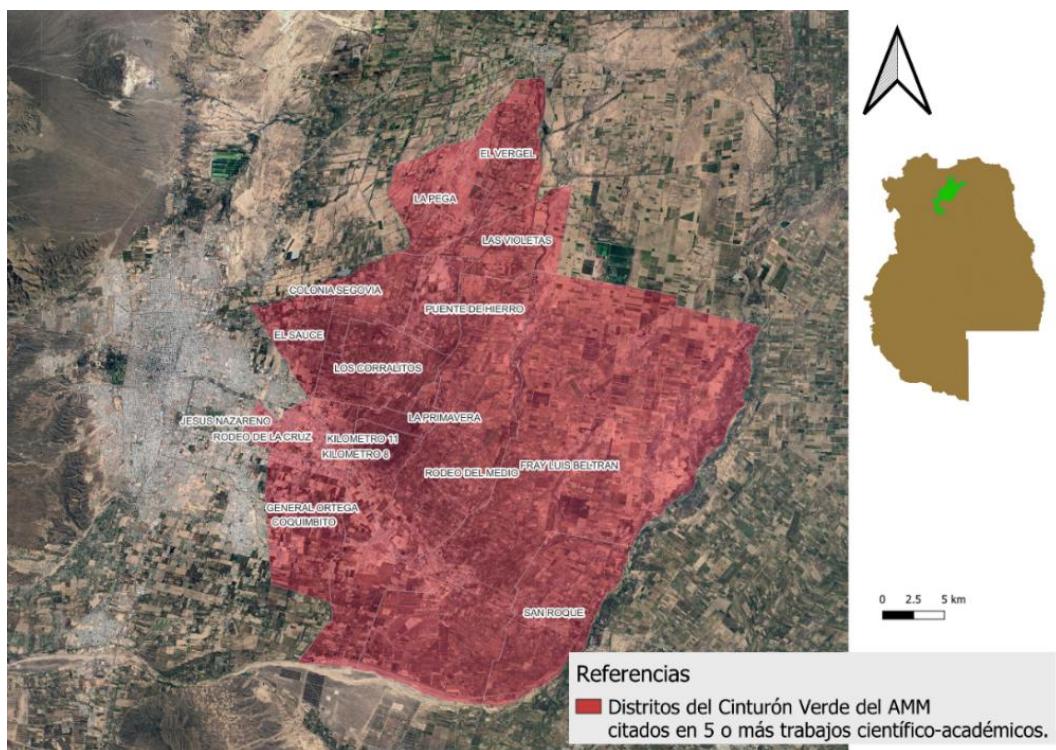
La discretización y delimitación del espacio en unidades territoriales, zonas o áreas, es uno de los pilares metodológicos que sostienen el ejercicio y aplicación de la planificación físico-espacial. Por lo tanto, la imposibilidad de establecer criterios claros para una delimitación precisa y útil del *espacio de intervención* constituye un problema para el diseño de estrategias orientadas a definir funciones, criterios de ocupación y usos del suelo. Esta situación puede verificarse claramente cuando se intentan establecer límites entre la ciudad y sus espacios periurbanos.

Como fue mencionado anteriormente, dentro de los límites del AMM la literatura analizada identifica dos tipos de agricultura con características socio productivas particulares en cada caso: agricultura periurbana y agricultura rural. Sin embargo, solo una pequeña parte de la literatura explicita concretamente la configuración espacial de cada una, remarcando lo que sostienen Van den Bosch y Bres sobre la dificultad de establecer una delimitación clara de la configuración espacial de la agricultura metropolitana de Mendoza, cuando afirman que “*la extensión y delimitación espacial de ambos tipos de producción es difusa y diferente según el criterio que se imponga*” (Van den Bosch y Bres, 2022, p. 44).

En algunos trabajos, las referencias espaciales son muy generales y se limitan a nombrar municipios donde se desarrollan uno u otro tipo de agricultura (39 trabajos) y, en otros textos, se profundiza un poco más en la precisión espacial al identificar distritos específicos con agricultura del tipo periurbana (14 trabajos).

A partir de dichos trabajos que incluyen referencias distritales para la agricultura de tipo periurbana, se elaboró el mapa de la Figura N.º 2. En él se reconstruye la configuración espacial del cinturón verde del AMM identificando los distritos que fueron incluidos con mayor frecuencia.

Fig. N.º 2. Oasis Norte de Mendoza. Distritos mencionados como espacios de agricultura de cinturón verde



Fuente: elaboración propia a partir de revisión bibliográfica, 2025.

Como puede apreciarse, el área identificada en el mapa con predominio de agricultura de tipo cinturón verde se concentra en el centro del Oasis Norte, abarcando principalmente los departamentos de Guaymallén (incluyendo los siguientes distritos: El Sauce, Los Corralitos, Colonia Segovia, Puente de Hierro, La Primavera, Kilómetro 11, Kilómetro 8, Rodeo de la Cruz y Jesús Nazareno), Maipú (Fray Luis Beltrán, Rodeo del Medio, Coquimbito y San Roque) y Lavalle (El Vergel, La Pega y las Violetas).

Fuerzas impulsoras de cambios

Siguiendo la línea de Zazo Moratalla, es posible identificar las transformaciones de la agricultura del AMM en función de factores endógenos y exógenos que provocan cambios en su trayectoria (Zazo Moratalla, 2015). Del análisis de los textos puede identificarse que la expansión urbana del AMM es el principal impulsor de cambio exógeno a la agricultura.

La urbanización lleva a la pérdida irreversible de suelos agrícolas de alta calidad, al deterioro de la red de riego y al aumento de los costos de limpieza por contaminación con residuos urbanos (Mansilla Ferro, 2017). Los pequeños

establecimientos agrícolas, especialmente los cercanos al borde urbano, son los más afectados por el aumento del costo de la tierra, viendo la venta para usos urbanos como una frecuente estrategia de supervivencia (Carballo Hiramatsu, 2021).

La urbanización también fragmenta y atomiza el espacio productivo, aislando las unidades agrícolas y convirtiéndolas en islas rodeadas de usos urbanos, lo que merma su competitividad y debilita también los entramados sociales tradicionales. Además, la creciente delincuencia afecta la seguridad de los productores y sus familias, poniendo también en riesgo las inversiones en maquinaria y producción, cuya reposición es especialmente difícil de afrontar para los pequeños productores (Perez y Dalmasso, 2021). Finalmente, la urbanización está degradando el paisaje vitivinícola de alto valor patrimonial al sustituir áreas cultivadas emblemáticas por usos habitacionales (Manzini Marchesi, 2018).

Mientras que los principales factores endógenos de transformación de la agricultura del AMM son: i) el proceso de concentración productiva dado por la disminución del número de Explotaciones Agropecuarias de tamaño pequeño (menos de 5 ha de superficie) y por el aumento de aquellas que presentan superficies mayores a 100 ha (Perez y Dalmasso, 2021); ii) el debilitamiento de la pequeña agricultura por dificultades económicas para sostener la producción y para acceder a innovaciones tecnológicas, así como por el deterioro de la base socio productiva debido a la avanzada edad de sus productores, combinado con la falta de reemplazo generacional que continúa con la actividad (Van den Bosch y Ruggeri, 2014; Perez y otros, 2021; SAF, 2016); iii) la reconversión productiva por el crecimiento de la producción hortícola orientada tanto al mercado local como nacional y la disminución en el sector de la producción vitícola, frutícola y olivícola y iv) la permanencia de prácticas productivas insustentables provocando un deterioro ambiental que incrementa las tareas agrícolas y los costos (principalmente se destaca la salinización de los suelos por el uso de malas prácticas de riego) (Van den Bosch y Ruggeri, 2014; Akil, 2020; Van den Bosch y Bres, 2021).

Conclusión

Es fundamental reconocer y valorar las diversas funciones de la agricultura más allá de su aparente conflicto con el desarrollo urbano. La agricultura no solo produce bienes materiales y beneficios económicos, sino que también tiene profundas implicaciones sociales, culturales y ambientales en su entorno. Esta actividad genera empleo y riqueza, forma parte de identidades colectivas, contribuye a la configuración de patrimonios paisajísticos y culturales, y participa

en la regulación climática y la captura de CO₂, entre otros. Por todo esto, se considera que los espacios agrícolas metropolitanos son bienes de interés general que merecen protección por parte del Estado y que exigen políticas destinadas a regular su uso y explotación.

El análisis documental de la producción agrícola en el AMM evidencia la existencia de una compleja y diversa configuración espacial y productiva. La integración de las dimensiones socio-productiva, paisajística/patrimonial y ecológica/ambiental permite una caracterización más completa y precisa de la agricultura en esta región, destacando tanto su potencial como sus desafíos. La diversidad de enfoques y términos utilizados en los estudios refleja la necesidad de una mayor articulación y homogenización en la caracterización de la agricultura de la AMM para una mejor comprensión y gestión de su desarrollo.

Como se demostró en los resultados, existe una amplia información, antecedentes y estudios sobre la dimensión socio-productiva de la agricultura. En menor medida se ha estudiado su función paisajística y patrimonial. Sin embargo, hay una carencia significativa de conocimiento sobre su función ambiental. En ese sentido, no se dispone de suficiente información sobre los servicios ecosistémicos que la agricultura proporciona, lo que hace necesario incentivar la generación de conocimiento en este ámbito para desarrollar instrumentos específicos que los valoren y protejan.

Por otro lado, si bien la bibliografía analizada identifica dos tipos de agricultura (del tipo cinturón verde y del tipo rural) dentro del AMM, en la práctica, establecer la configuración espacial clara de cada una de ellas resulta complejo. Aunque puedan encontrarse algunas excepciones puntuales, ambos casos comparten el mismo espacio físico, y sobre el terreno, resulta prácticamente imposible establecer una línea divisoria entre ellas, sino que por el contrario se las encuentra intercaladas en un patrón típico de los oasis productivos de la provincia.

Para finalizar con los hallazgos realizados, es importante señalar que son pocos trabajos estudiados que abordan la producción agrícola del AMM desde un enfoque integrador que combine de manera articulada sus dimensiones y configuraciones espaciales específicas.

Para concluir, se proponen algunas recomendaciones para la planificación territorial.

Es necesario que los instrumentos de planificación y, en consecuencia, también los de gestión, adopten un enfoque más complejo de la agricultura y los espacios que ocupa, dado que –como pudo observarse en los resultados de este trabajo–

la actividad agrícola en el AMM presenta una diversidad de problemáticas que requieren atención específica para asegurar su sostenibilidad y desarrollo. Los instrumentos de zonificación orientados a la regulación del uso del suelo (que como ya comentó no son suficientes para asegurar producción agrícola en los entornos metropolitanos), deben complementarse con estrategias que incentiven a los productores a sostener su actividad en estos espacios, para esto proponemos analizar instrumentos económicos como compensaciones por servicios ecosistémicos y regímenes impositivos diferenciales en casos de producción de alimentos bajo buenas prácticas agrícolas, con preservación de los bienes naturales e instrumentos de planificación que involucren la participación activa del sector privado, como por ejemplo parques agrícolas y zonas de resguardo agrícola.

Por otro lado, es importante desarrollar en un futuro próximo la identificación, caracterización y resguardo de paisajes naturales y seminaturales del AMM, relevantes para el mantenimiento de la biodiversidad. El desarrollo de corredores biológicos y parches de vegetación autóctona que conecten ecológicamente los espacios agrícolas metropolitanos, brindando refugio y alimento para diversas especies funcionales a la agricultura como animales controladores biológicos, al mismo tiempo que generan visuales para el turismo y pueden funcionar como espacios de recreación.

Con esto último, se destaca la necesidad de establecer estrategias integrales entre los departamentos que conforman el AMM. La interjurisdiccionalidad en la gestión de los espacios agrícolas metropolitanos es fundamental para establecer políticas transversales y duraderas en el sostenimiento de los servicios que proveen estos espacios a la sociedad en su conjunto.

Referencias

- Abu Hatab, A., Rigo Cavinato, M. E., Lindemer, A. y Lagerkvist, C.-J. (2019). Urban sprawl, food security and agricultural systems in developing countries: A systematic review of the literature. *Cities*, 94, 129-142. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275118310485?via%3Dihub>
- Agencia Provincial de Ordenamiento Territorial (APOT). (2016). *Definición del Área Metropolitana de Mendoza para el UNICIPIO en el marco de la iniciativa ICES-BID*. Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial.
- Ahani, S. y Dadaspoor, H. (2021). Urban growth containment policies for the guidance and control of peri urbanization: a review and proposed framework. *Environment, Development and Sustainability*, 23, 14215-1424. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10668-021-01268-5>
- Akil, N. N. (2020). *Zonificación del Cinturón Verde de Mendoza en base a funciones ecosistémicas* [Tesis de Grado]. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo. <https://bdigital.uncu.edu.ar/15559>

- Benencia, R. (2017). Horticultores bolivianos en el interior de la Argentina. Procesos de inmigración, trabajo y asentamiento conflictivo. *Relaciones Internacionales*, (36), 197-214. <https://doi.org/https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2017.36.010>
- Bengston, D. N. (2005). *Policies for managing urban growth and landscape change: a key to conservation in the 21st century*. Department of Agriculture, Forest Service.
- Boccolini, S. M. (2021). ¿Región metropolitana o área metropolitana? Ventajas del abordaje regional para los territorios metropolitanos. *Primer Congreso de Estudios sobre la Ciudad: Recuperar la Ciudad hoy*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cadavid Arboleda, G. (2009). Ruralidad en contextos metropolitanos, un desafío en procesos de planeación, ordenamiento territorial y gestión. *Revista Soluciones de Posgrado EIA*, 2(4), 243-266. <https://revista.eia.edu.co/index.php/SDP/article/view/319>
- Carballo Hiramatsu, O. A. (2021). Dinámicas espaciales de la horticultura en los oasis norte y centro de Mendoza, Argentina. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 41(1), 39-58. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.5209/aguc.76721>
- Cirvini, S. A. y Manzini, L. (2012). El paisaje vitivinícola. Identificación y caracterización. Mendoza, Argentina. *Revista de Historia Americana y Argentina*, 47(1), 101-131. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/69429>
- D'Amario, M. J. y del Barrio, L. (2019). *Mapeo de servicios ecosistémicos* [Inédito].
- Dadashpoor, H. y Ahani, S. (2019). A conceptual typology of the spatial territories of the peripheral areas of metropolises. *Habitat International*, (90), s. p.
- Dalmasso, C. (2021). *La expansión agrícola en el Cinturón Verde de Mendoza*. Ediciones INTA.
- Dalmasso, C., Aloy, G. y Vitale, J. (2019). Cambio de uso del suelo agrícola en la provincia de Mendoza: avances sobre la dinámica hortícola y las estrategias de reporducción social de sus agentes. *Actas de las XI Jornadas Interdisciplinares de Estudios Agrarios y Agroindustriales*. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Buenos Aires.
- del Barrio, L. y D'Amario, M. J. (2020). Servicio ecosistémico producción de alimentos en áreas periurbanas. Una aplicación en el cinturón verde de Mendoza, Argentina. *Proyección: estudios geográficos y de ordenamiento territorial*, XIV(27), 216-234.
- del Barrio, L., Perez, M. A., Dalmasso, C., Silva Colomer, J., Bres, E., Van den Bosch, M. E. y Lettelier, M. D. (2017). *Urbanización y su impacto en la viticultura: La percepción de los productores del Oasis Norte*. *Actas V Workshop de la Red Iberoamericana de Observación Territorial y de ordenamiento territorial* (pp. 62-75). Instituto CIFOT.
- Frank, K. I., Hibbard, M., Shucksmith, M., Tonts, M., Long, H., Zhang, Y. y Dandekar, H. (2020). Comparative Rural Planning Cultures. *Planning Theory & Practice*, 21(5), 769-795. <https://doi.org/10.1080/14649357.2020.1853438>
- Giovannoni, G. (2021). Urban Containment Planning: Is It Effective? The Case of Portland, OR. *Sustainability*, (13), 1-20.
- Gkartzios, M., Gallent, N. y Scott, M. (2022). Rural Places and Planning. Stories from the Global Countryside. *Spatial Research and Planning*, 1-3.
- Gómez Arciniegas, C. H. (2008). Agricultura periurbana. Nuevos roles de la agricultura de proximidad en la planificación de las periferias. *Revista de la dirección de ingenierías y arquitectura*, (6), 49-65.
- Grini, L. y Medico, C. (2021). Paisajes invisibles. El viñedo en el área periurbana del Gran Mendoza (Argentina) a la luz de la Carta del Paisaje de las Américas. *Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio*, 9(1), 115-138. <https://doi.org/10.14198/i2.2021.9.1.06>
-

- Gudiño, M. E. (2018). Regulación del mercado para conservar suelo agrícola. Interfaz urbano-rural, zona metropolitana de Mendoza, Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias*, (50), 155-172.
- Instituto de Desarrollo Rural (IDR). (2019). *Estimación de la superficie hortícola invernal cultivada en Mendoza. Temporada 2019*. Instituto de Desarrollo Rural.
- Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza (ISCAMEN). (2013). *Programa de asistencia técnica en buenas prácticas agrícolas (BPA) para el sector hortícola*. Gobierno de Mendoza. Mendoza.
- Jurado, E. (2021). Alimentos y prácticas espaciales de la Economía Popular y Solidaria: un catálogo abierto desde el Área Metropolitana de Mendoza (Argentina). *Revista Geográfica Digital*, 18(35), 32-50. <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/geo/article/view/5132>
- ledo Espinoza, P. J. (2021). Peri-urbanization in Sacaba, Bolivia: challenges to the traditional urban planning approach. *International Planning Studies*, 26(3), 286-301.
- López-Goyburu, P. y Gonzaga García-Montero, L. (2018). The urban-rural interface as an area with characteristics of its own in urban planning: A review. *Sustainable Cities and Society*, (43), 157-165. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210670717316256>
- Mansilla Ferro, C. (2017). *Impacto ambiental de la aplicación de plaguicidas en siete modelos socio-productivos hortícolas del Cinturón Verde de Mendoza* [Tesis de Grado]. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo.
- Manzini Marchesi, L. (2018). Momentos críticos en la conformación del territorio del territorio que influyeron en la degradación del paisaje vitivinícola del área metropolitana de Mendoza (1880-2010). *Boletín de Estudios Geográficos*, (109), 93-138.
- Mathey, D. y Pereyra, M. (2021). Transformaciones y continuidades agrarias en cinturones verdes: El caso de Guaymallén como la “zona del verdeo” de Mendoza, Argentina. *Temas y Debates*, 61-84. <https://temasydebates.unr.edu.ar/index.php/tyd/article/view/570>
- Mussetta, P. C., Dalmasso, C., Perez, M. A. y Lettelier, M. D. (2019). El ordenamiento territorial frente al debilitamiento de los espacios agrícolas periurbanos. Aportes para repensar los desafíos de la política en el caso del Área Metropolitana de Mendoza. *ReVIISE*, 161-175. <https://ojs.unsj.edu.ar/index.php/reviise/article/view/329>
- Perez, M. A. (2020). Espacios agrícolas periurbanos en el siglo XXI. *Revista Proyección: estudios geográficos y de ordenamiento territorial*, 14(27), (1-5). <http://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/proyeccion/article/view/3776>
- Perez, M. A. y Dalmasso, C. (2021). *Transformaciones territoriales y producción vitícola en el oasis norte de Mendoza: una mirada desde los productores*. Ediciones INTA.
- Perez, M. A., Dalmasso, C., Esteves, M., Sales, R. y Rodríguez Ibañez, Y. (2021). Dinámicas de los espacios agrícolas periurbanos. En J. Silva Colomer, W. Cueto, C. Dalmasso y J. A. Vitale Gutierrez (Eds.), *Aportes estratégicos al sistema agroalimentario regional (Mendoza-San Juan)* (pp. 76-84). Ediciones INTA.
- Richardson, J. (2007). Beyond Fairness: What Really Works to Protect Farmland. *Law Faculty Scholarship*, (51), 163-183.
- Scoones, A., Torres, L., Pastor, G., Palazzo, R., Acosta, G., Torres, R. y Palazzo, E. (2017). Entre la conservación y la desaparición: productores vitícolas y patrimonio en zonas de interacción rural-urbano de Mendoza. *Actas del V Workshop de la Red Interamericana de Observación Territorial y VI Seminario Internacional de Ordenamiento Territorial*. Instituto de Cartografía, Investigación y Formación para el Ordenamiento Territorial (CIFOT).
- Scott, M., Gallent, N. y Gkartzios, M. (2019). New Horizons in Rural Planning. En M. Scott, N. Gallent y M. Gkartzios (Eds.), *The Routledge Companion to Rural Planning* (pp. 1-11). Routledge.

- Secretaría de Agricultura Familiar (SAF). (2016). *Sector Hortícola en Mendoza: Caracterización, rol de la agricultura familiar y propuestas para la intervención*. Ministerio de Agroindustria, Presidencia de la Nación.
- Van den Bosch, M. E. (2016). *Dinámica Intercensal de la Estructura Agraria del Territorio Oasis Norte de Provincia de Mendoza*. Ediciones INTA.
- Van den Bosch, M. E. (2020). *Sistemas de producción agropecuarios del Cinturón Verde de Mendoza: evaluación económica*. Ediciones INTA.
- Van den Bosch, M. E. y Bres, E. (2022). Dinámica de la estructura agraria de los distritos agrícolas del Oasis Norte de Mendoza. En M. A. Miriam Andrea Lauric y G. Giordani (Comps.), *Periurbanos y zonas de amortiguamiento. Aplicación de herramientas para su análisis con enfoque socioeconómico en casos de la República Argentina* (pp. 44-51). Ediciones INTA. <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/13349>
- Van den Bosch, M. E. y Ruggeri, M. Á. (2014). *Cinturón Verde de Mendoza. Análisis de la Dinámica Intercensal*. Asociación Argentina de Economía Agraria.
- Woltjer, J. (2014). A Global Review on Peri-Urban Development and Planning. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 25(1), 1-16. <https://research.rug.nl/en/publications/a-global-review-on-peri-urban-development-and-planning>
- Yacamán Ochoa, C., Sanz Sanz, E. y Mata Olmo, R. (2020). *Agricultura periurbana y planificación territorial. De la protección al proyecto agrourbano*. Universitat de València.
- 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), 639-648. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837711000184>
- Zazo Moratalla, A. (2015). *El Parque Agrario: estructura de preservación de los espacios agrarios en entornos urbanos en un contexto de cambio global* [Tesis Doctoral]. Departamento de Urbanística y Ordenación Territorial, Universidad Politécnica de Madrid.