

_ caso 4

Dinámica de la estructura agraria de los distritos agrícolas del oasis norte de Mendoza

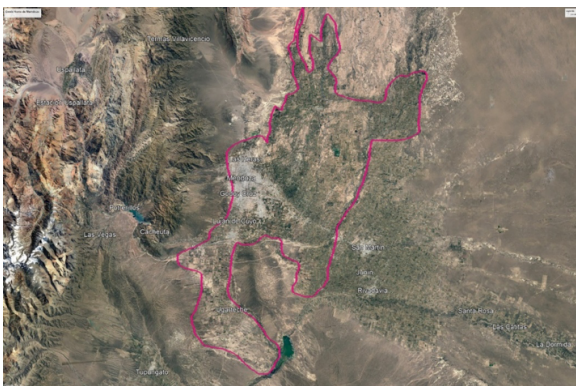
Ing. Agr. (MSc.) M. Eugenia Van Den Bosch e
Ing. Agr. (MSc) Emilce Brés / EEA Mendoza

Problemática en zona de periurbano y/o amortiguamiento

Varios factores exógenos están determinando transformaciones en esta configuración. El impacto de la demanda urbana constituye uno de marcada relevancia, además de otros, tales como procesos de degradación edáfica o abandono.

Localización de la zona en análisis

Mapa 1. Oasis norte de Mendoza.



Fuente: elaboración propia.

El oasis norte de Mendoza constituye un oasis antropomórfico con más de 500 años de evolución, como resultado de la sistematización del río Mendoza en manos de diversas sociedades, incluidas las precolombinas. En él se encuentra el Área Metropolitana de Mendoza (AMM), un núcleo urbano de más de un millón de habitantes que cumple funciones de metrópoli regional dentro del contexto urbano argentino. Rodeando parcialmente al AMM se encuentra el agroecosistema, muy heterogéneo y diversificado, configurado por unidades productivas de varios sistemas productivos, organización social del trabajo y escala.

La franja periurbana rodea el AMM hacia el Este (la franja occidental no cuenta con recurso hídrico); su extensión y delimitación es difusa y diferente según el criterio que se imponga; el sector norte y el nororiental constituyen lo que localmente se denomina Cinturón verde, con fuerte presencia de establecimientos hortícolas, mientras que el resto constituye un agroecosistema vitícola y olivícola en términos generales, sin excluir, sin embargo, actividades hortícolas.

Objetivo

Describir la trayectoria de los sistemas de producción, la organización social y el tamaño de las explotaciones agropecuarias a escala distrital, con la intención de visualizar los procesos responsables de las transformaciones en el área de amortiguamiento.

Propuesta metodológica y/o herramienta de análisis para este caso

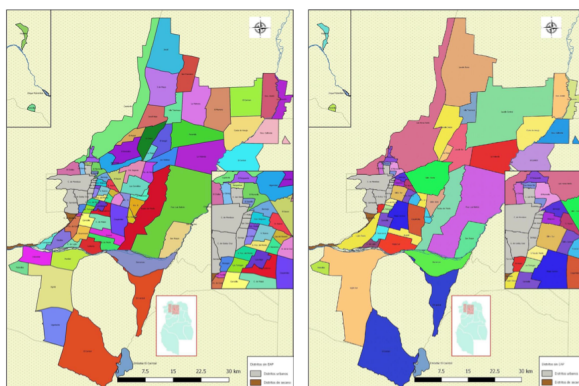
La influencia de estos procesos no es homogénea en todo el territorio, por lo cual este análisis se enfocó en las transformaciones ocurridas a escalas menores a las departamentales, recurriendo a unidades distritales o un agrupamiento compatible con la disponibilidad de los datos. Los Censos Nacionales Agropecuarios de 1988, 2002 y 2008 constituyeron el material base para este estudio.

Resultados

Agrupamiento de distritos

Los radios censales no mantienen el mismo correlato espacial de un censo al siguiente. Para solucionar dicho obstáculo se decidió vincularlos a los distritos, en algunos casos, a un grupo.

Mapas 2 y 3. Distritos rurales del oasis norte de Mendoza (izq.) y su agrupamiento (der.)



Caracterización de la estructura agraria y su dinámica

La dinámica fue evaluada a través de la evolución de la escala de las unidades productivas, el sistema de producción (determinado por el cultivo principal y sus combinaciones) y la organización del trabajo.

Participación y persistencia

En el análisis de la dinámica se utilizan dos indicadores de los datos: participación de la frecuencia o extensión de sistema o tipo determinado con respecto al total en determinado momento censal, y la persistencia, que expresa el cambio relativo del atributo con respecto al año censal base. Las variaciones de participación intercensal constituyen indicadores de los procesos de cambio.

Transformaciones identificadas

Reducción generalizada del número de explotaciones agropecuarias. En el lapso intercensal se perdió el 44% de las unidades productivas con localización heterogénea, donde la tasa de desertión es inversamente proporcional al tamaño, y es mayor cuanto más cercanas estén al AMM. Se identifica así al avance urbano como la principal fuerza conductora.

Aumento del número de establecimientos agropecuarios. Lavalle Sur, La Holanda y Villa Tulumaya constituyen casos excepcionales, atribuibles en los primeros a la expansión del ACRE (Área de Cultivos Restringidos Especiales) de Paramillos y al crecimiento expansivo en el último o a fraccionamiento.

Cambio de la superficie cultivada en los distritos. Este incremento se debe a procesos de avance de frontera en los bordes del oasis.

Retracción en los distritos próximos al AMM. La competencia de los emprendimientos inmobiliarios se observa en casi todos los distritos ubicados en el periurbano, asimismo, el tamaño medio de las EAP se reduce con la proximidad urbana, al tratarse de fincas más antiguas y con mayor historia sucesoria. Este menor tamaño facilita asi-

mismo el cambio de uso, además de configurar de por sí unidades menos sustentables desde el punto de vista económico.

Evolución de las explotaciones de acuerdo al sistema de producción relevante

En 2008, el 35% de las unidades y el 47% de la superficie correspondían a sistemas vitícolas. Los emprendimientos hortícolas le seguían en importancia con el 30%. La trayectoria de las EAP vitícolas fue la más recesiva de todas y explica el retroceso; observándose un proceso orientado hacia una mayor especialización. Las EAP hortícolas se presentan como menos recesivas en conjunto, si bien al analizar los valores a nivel distrital el comportamiento es sustancialmente distinto según su localización. Los olivares y en mayor medida los frutales han exhibido un comportamiento cíclico con una expansión y posterior regresión como resultado de medidas de promoción vigentes en la década de los '90. Los frutales han alcanzado en 2008 su vida útil y los mixtos presentan una estabilidad aparente. La pérdida de superficie vitícola presenta una trayectoria contraria a la expansión del oasis, que ha sido traccionada por otras actividades, especialmente la olivicultura y fruticultura en el ciclo de los '90.

Diversidad de los sistemas productivos en los distritos y sus transformaciones

La extensa trayectoria histórica y la variedad de ambientes determinaron un agroecosistema diversificado, más por la combinación de unidades productivas de orientación productiva variada, que por la combinación interna de actividades, ya que, si bien están presentes, las explotaciones mixtas son menos frecuentes que las especializadas; la neta predominancia de unidades de pequeña escala explica también este fenómeno.

Vitícolas

Constituyen el sistema más relevante en la mayoría de los distritos, ocupando la mayor superficie, presente en casi todos, casi excluyente en los más alejados, como Nueva California, Barrancas, Costa de Araujo y Gustavo André. La especialización hacia la viticultura constituye una transformación

relevante. La persistencia media de las unidades en el oasis fue de 56%. Casi todos los distritos periurbanos se comportaron como muy recesivos (con tasas superiores a la media), incluidos algunos más alejados, como los de Guaymallén Norte. Así, el proceso de reducción del número de viticultores se manifiesta desde la franja periurbana hasta sectores agrícolas, como San Roque, Guaymallén Este, Lavalle Sur y La Pega. La distribución espacial sugiere otros móviles distintos además del avance urbano, como el abandono o una reconversión hacia la horticultura. Esto último se puede ver en el crecimiento del número de EAP hortícolas, que compensó la pérdida de las vitícolas como ha sucedido en Fray Luis Beltrán.

Un segundo grupo es menos recesivo, tal es el caso de Luján Sur, Lavalle Centro, Costa de Araujo, Gustavo André y los dos distritos de San Martín; en algunos casos, estos valores surgen de recomposiciones internas como es el de los procesos expansivos en Ugarteche y retracciones en Perdiel por avance urbano. Solamente tres distritos incrementaron el número de productores: El Carrizal, Barrancas y Villa Tulumaya.

Si se analiza la evolución de la superficie de los viñedos, la franja muy recesiva se restringe al sector periurbano, desde Maipú Centro hasta Lavalle Oeste. En el segundo cinturón el comportamiento fue menos recesivo a estable, tal es el caso de Fray Luis Beltrán. San Roque constituye una excepción en este contexto espacial porque fue muy recesivo. En sentido inverso, Luján Sur, El Carrizal, Villa Tulumaya, Costa de Araujo, Gustavo André y Nueva California fueron dinámicos y expandieron su superficie, en algunos casos por desplazamiento de la frontera.

Vitícolas con hortícolas

Los distritos de Luján Sur, El Carrizal, San Roque, Lavalle Oeste y Centro, Villa Tulumaya, La Holanda, La Pega, Las Heras Norte y Sur y El Plumerillo combinan establecimientos Vitícolas con Hortícolas; en la mayoría de los mismos esta configuración se mantiene. Los establecimientos de mayor escala de Fray Luis Beltrán presentan esta configuración mixta.

Vitícolas con mixto vitícolas y hortícolas

Esta combinación caracteriza a los distritos de Lavalle Norte además de La Holanda; no se observan transformaciones al respecto.

Vitícolas con olivícolas

Maipú Sur y Centro constituyen casos clásicos, donde el 50% a menos del 70% de los sistemas productivos son vitícolas junto con sistemas olivícolas (se mantiene esta configuración). Carrodilla presentaba esta combinación antes de perder su espacio rural.

Vitícolas con frutícolas

De los casos analizados Villa Tulumaya es el de mayor frecuencia, el mismo incorporó al final del ciclo analizado una proporción importante de fincas mixto vitícolas y hortícolas.

Vitícolas con frutícolas y hortícolas

Corresponde al agroecosistema de El Resguardo en Las Heras. Este distrito, por abandono y reconversión, mutó en 20 años a olivícola y vitícola.

Hortícolas

La superficie de los emprendimientos en Guaymallén Este (Kilómetro 8 y La Primavera) es netamente hortícola, especializada en la producción de hortalizas en fresco. Otros son distritos con escasa presencia agrícola, como Potrerillos, Benegas y San Miguel. Los establecimientos hortícolas se concentraban en los distritos de Fray Luis Beltrán, Rodeo de Medio, Guaymallén Este y Norte; 20 años después las chacras se aglutinaron en los tres primeros. Al evaluar la extensión de este sistema productivo, además de los distritos ya mencionados, sobresalen Luján Sur, en 1988, lugar que fue decayendo con el transcurso de los años. En términos absolutos, fue Luján Sur el que más superficie con hortalizas perdió.

La persistencia de chacras hortícolas en el periodo de análisis alcanza al 61% con un marcado dinamismo espacial. Un gran número de distritos presentó una dinámica muy recesiva, como el conjunto de Rodeo del Medio y Guaymallén Norte, con presencia relevante en el registro inicial. Los

distritos con dinámica anticíclica fueron los de Lavalle Sur, La Holanda, Villa Tulumaya y El Central.

La reducción del número de establecimientos hortícolas no fue sistemáticamente acompañada por la pérdida de superficie de este sistema productivo. Al contrario, una importante cantidad de distritos se comportaron en forma dinámica, merced a procesos expansivos de frontera o reconversión desde la viticultura. Son los casos de El Carrizal, Fray Luis Beltrán, Guaymallén Este y la mayor parte de los distritos de Lavalle.

Hortícolas con vitícolas

Constituía una configuración característica de grandes zonas del Cinturón verde, como Guaymallén Norte y Sur, donde se incorporaron luego Fray Luis Beltrán y Rodeo del Medio. La especialización constituye el proceso predominante

Olivícolas

Históricamente, la mayor cantidad de fincas de olivos se localizó en el periurbano, especialmente en Coquimbito, Guaymallén Norte y Rodeo del Medio; pasados estos 20 años, no se observaron modificaciones en esta variable. Pero se observa una dramática retracción en el lapso postcensal, como resultado del avance urbano reciente²: solamente persiste el 20% de la superficie censada en la década anterior.

Si se evalúa la ocupación de este sistema productivo, puede observarse una expansión de la actividad olivícola en varios distritos de Lavalle, en unidades de grandes extensiones. La aplicación de medidas de promoción de la fruticultura en general y un contexto internacional favorable de precios incentivaron la implantación de olivares durante la década de los '90, solamente algunos distritos con baja aptitud para este cultivo o muy expuestos a la urbanización quedaron excluidos de este proceso.

2 De acuerdo con información del CNA 2018, la superficie olivícola remanente del departamento de Maipú era de 947 ha, y en 2008 se registraban 5.435 ha.

Frutícolas

Si bien en 1988 se registraban quintas frutícolas en todos los distritos del Oasis, la mayor parte se localizaba en uno tradicional, como era Coquimbito (17%), seguido de La Cieneguita (9%) y Rodeo del Medio (8%). En este último, el sistema productivo se fortaleció durante los '90, el 22% de los establecimientos se localizaba allí en 2008, y quedó relegado con un 16% Coquimbito.

En cambio, si se enfoca el análisis en la superficie del sistema productivo, la mayor ocupación la exhibían Nueva California (17%), Luján Sur (16%) y Lavelle Norte (9%), como resultado de procesos expansivos de emprendimientos aislados.

Este proceso se refleja en los indicadores: persistían el 91% de las unidades productivas y la superficie del sistema frutícola creció un 74% con respecto al año base. En el periodo de análisis se comportaron como muy recesivos casi todos los distritos localizados en el periurbano. También se redujo la frecuencia en El Carrizal y Guaymallén Este. En cambio, Coquimbito con una persistencia del 96% tuvo una dinámica menos recesiva.

Son muy dinámicos los distritos de Luján Sur, Russell, Rodeo del Medio, Guaymallén Norte y Fray Luis Beltrán, al presentar tasas de crecimiento de las frecuencias en un entorno con tendencias medias en sentido contrario. En el caso de Fray Luis Beltrán, la ocupación se reduce sugiriendo procesos de fraccionamiento de las quintas.

Los demás distritos dinámicos también vieron crecer la ocupación incluyendo El Carrizal, General Ortega y especialmente Nueva California. Russell presenta mayor dinamismo en relación al promedio, tanto en los indicadores de frecuencia como en los de ocupación.

Distribución y dinámica del tamaño de las explotaciones

Se manifiestan varios fenómenos simultáneos: la pérdida de la participación relativa de las unidades de menos de 10 ha, con el crecimiento relativo de las medianas y aún más de las mayores. Asi-

mismo, la persistencia se presenta casi como una función lineal de la escala, e invierte su signo en las unidades mediano grandes.

Se observan también valores que delatan procesos expansivos como resultado del crecimiento de las de mayor escala.

Explotaciones menores a 5 ha o muy pequeñas

Este estrato constituyó más de la mitad de las explotaciones en la mayor parte de los distritos periurbanos y eran características de Costa de Araujo, Gustavo André y Las Heras Norte. A medida que se alejaban del AMM, la participación relativa se reducía progresivamente. Éstas perdieron participación relativa, pasaron del 65% del total al 56%, y persistió solamente el 55% de las registradas en 1988. Este fenómeno puede interpretarse como resultado de una historia sucesoria más extendida; el oasis evolucionó desde su inicio en forma centrífuga y estuvo el parcelamiento más expuesto a fraccionamientos.

Explotaciones de 5 ha a 9,9 ha o pequeñas

En promedio, se retiraron un 36% de las unidades de este estrato, que corresponde al 34% de la superficie; estas tasas de persistencia coinciden con el promedio general del oasis. En cambio, las tasas de permanencia de la superficie se mueven en sentido contrario y se consideran recesivas. Es decir, la superficie del oasis creció y este grupo perdió participación. Se identifica este estrato como muy recesivo en la mayor parte de los distritos que integran el periurbano: Guaymallén Norte, Kilómetro 11, General Ortega, San Roque, Maipú Centro y Sur, Luján Oeste y Sur, Lavelle Oeste y Norte además de La Pega y La Holanda. Este estrato presentó un comportamiento menos recesivo al oeste de Guaymallén, Rodeo del Medio, Lavelle Centro, Costa de Araujo, Gustavo André y Nueva California. En Lavelle Sur, Villa Tulumaya, Russell y El Carrizal la trayectoria fue dinámica con respecto de este tamaño y también al promedio general de los distritos.

Explotaciones de 10 ha a 24,9 ha o medianas

El proceso regresivo observado en los distritos

periurbanos se extiende también a este estrato. En promedio se perdieron el 21% de las fincas de este tamaño, valor que comprende el 19% de la superficie del oasis. Se observa que las unidades medianas eran muy importantes en El Carrizal, Luján Sur, Lavalle Centro y Norte y El Central, en todos ellos con más del 20% del total. Veinte años después el conjunto con más del 20% de EAP medianas aumentó, explicado por pérdida de unidades de menores dimensiones.

En la mayoría de los distritos, la tasa de persistencia de las medianas supera a la media distrital. Si bien el estrato es en promedio recesivo, en algunos distritos alejados como Fray Luis Beltrán, Barrancas y Nueva California, el incremento se explica por procesos expansivos.

Explotaciones de 25 ha a 49,9 ha o mediano grandes
La tendencia regresiva se invierte a partir de las unidades superiores a 25 ha, ya que crecieron un 13%. Este estrato era particularmente frecuente en Luján Sur, El Carrizal, Lavalle Centro y Fray Luis Beltrán. El conjunto analizado era escaso en el año base; su número aumentó en forma acentuada en el lapso intercensal en todos los distritos distantes (al Sur y en el Este de Lavalle) y en algunos periurbanos por efecto de casos particulares.

Explotaciones de 50 ha y más: grandes y muy grandes
Luján Sur, El Carrizal y Fray Luis Beltrán fueron los distritos con mayor presencia de estos emprendimientos. Varios distritos marginales presentan un crecimiento de las grandes unidades productivas; tales son los casos de El Carrizal, Barrancas, Ugarteche, y Lavalle Centro, entre otros. En otros distritos del Cinturón verde, en Maipú, se presentó el mismo fenómeno.

Distribución y dinámica de las explotaciones según tipo social agrario

Dos tipos sociales son los predominantes: los familiares y los empresariales con trabajo asalariado. Ninguna forma ha tenido una trayectoria ascendente. La organización familiar presenta una dinámica menos recesiva que la media, mientras que las formas empresariales con personal han

disminuido en forma muy recesiva. Es notable la extinción de la clásica figura del contratista, que solamente se registra en un 13% de unidades, en comparación con las presentes hace 20 años.

Unidades con predominio de mano de obra familiar
En la mayor parte de los distritos, el predominio del tipo familiar (entendidas en este caso como unidades que no cuentan con mano de obra permanente asalariada, y siendo el caso más frecuente el del productor como único trabajador, asistido eventualmente por familiares) es evidente sobre la forma empresarial asalariada. Así, en Fray Luis Beltrán, Rodeo del Medio, Guaymallén Este y Coquimbito las unidades familiares alcanzaban una participación de casi el 50% en 1988. Maipú Centro se aproximaba a estos valores y Costa de Araujo le seguía en importancia. En los demás distritos los tipos empresariales con personal asalariado superaba al familiar.

Las tasas de persistencia fueron espacialmente muy distintas según cada zona. En algunos casos, la deserción de unidades familiares supera al valor general del distrito; ésta es la situación de las agrupadas en Maipú Sur, Lavalle Oeste y todos los del AMM. Se observa asimismo un número mayoritario de unidades donde la trayectoria si bien es descendente, es menos recesiva que la media del oasis; en otros casos la presencia del tipo crece: Costa de Araujo, Gustavo André, Nueva California, La Holanda, Villa Tulumaya, La Pega, Lavalle Norte, Centro y Sur, Kilómetro 11, General Ortega, Russell, El Carrizal y Luján Sur. Dado que en la mayoría de estos distritos no se han registrado procesos expansivos, el crecimiento puede atribuirse a una transformación del tipo de forma empresarial con asalariados a una familiar de productor como único trabajador permanente.

Explotaciones con organización empresarial (con trabajadores permanentes asalariados)

Varios distritos se caracterizaban en 1988 por tener un predominio neto de este tipo sobre otros. En este grupo sobresalen: Lavalle Norte, La Holanda, El Central, General Ortega, Russell, Maipú Sur y El Carrizal. En 2008 El Central, General Ortega,

Maipú Sur y El Carrizal conservan este predominio y se incorporan Luján Oeste y Sur, Barrancas y Gustavo André.

En promedio, la trayectoria de este tipo ha sido muy recesiva en número, donde la pérdida de emprendimientos del tipo ha sido del 40%. En sentido inverso, la superficie de las remanentes ha presentado un ritmo muy dinámico en promedio, con un crecimiento del 8%. En 1988, grandes distritos del Cinturón verde como los de Guaymallén Norte, Rodeo del Medio y Fray Luis Beltrán eran los que tenían mayor presencia de este tipo de organización, seguidos de Luján Centro y Sur, y Las Heras. En 2008 continúan sobresaliendo Rodeo del Medio, Fray Luis Beltrán y Luján Sur. La dinámica del tipo ha presentado un ritmo muy recesivo en todos los distritos suburbanos y periurbanos. Pero el fenómeno no se restringe solamente a este sector, sino que se registra en distritos alejados como los de Las Heras Norte, Lavalle Norte, Oeste y Sur, La Pega, Maipú Sur y San Roque. Otros, la mayor parte de los más alejados del AMM, presentaron reducciones con una dinámica menos recesiva. En Guaymallén Este, Barrancas, El Carrizal, Villa Tulumaya y Uspallata se observa una dinámica anticíclica, entonces las formas empresariales crecieron en estos distritos.

Otros tipos sociales

Luján Sur y El Carrizal contaban en 1988 con un 17% de firmas operadas por contratistas o sistemas de trabajo similares; estos distritos eran los que presentaban la mayor cantidad relativa. En 2008 eran prácticamente inexistentes.

La reducción de las fincas operadas bajo régimen empresarial con trabajo colectivo estaba generalizada y solamente se registran cambios positivos en distritos donde la presencia era irrelevante. En el año base, Lavalle Sur, Costa de Araujo y Gustavo André presentaban casi un tercio de las unidades productivas sin mano de obra permanente. Esta situación cambia en el tiempo. En 2008 se observa en Las Heras Norte y San Roque un tercio de las fincas sin mano de obra permanente. La retracción en la mayor parte del oasis ha sido

generalizada y muy recesiva. En cambio, la trayectoria de la superficie de este tipo social ha recorrido un camino inverso y el crecimiento fue del 56%, lo que delata la ampliación de algunas unidades.

Conclusiones

La reducción del número de explotaciones agropecuarias constituye un proceso generalizado en todo el oasis norte, si bien se identificaron algunos factores que contribuyeron a una distribución diferencial. El tamaño constituye un factor que promueve la persistencia, cuanto menor sea el estrato mayor es su tasa de deserción. Las unidades mayores a 50 ha, en cambio, incrementaron su frecuencia relativa. Puede concluirse que las tasas de deserción son mayores cuanto mayor es la proximidad al AMM, lo que confirma al avance urbano como el principal movilizador. No todos los sistemas productivos fueron afectados de la misma forma, dado que los terrenos con cultivos anuales o de ciclos cortos fueron los más susceptibles a la desaparición, en cambio quintas con olivos mantuvieron –aunque solamente en el lapso analizado– una mayor estabilidad.

El tipo social agrario presentó también atributos que confirieron mayor o menor vulnerabilidad: la presencia de personal asalariado permanente constituyó un factor determinante de la deserción aparente; entendido tanto por la mutación a otros tipos, como la situación de quedar el productor como único trabajador permanente, interpretando que la alta carga de gastos fijos para conservar la planta de personal promovió la reducción de esta modalidad de organización.

Una explotación hortícola, ubicada en las proximidades metropolitanas, de pequeña escala y con personal permanente asalariado, constituye la unidad con mayor probabilidad de cambiar hacia otros usos. En el otro extremo, una explotación mediana grande alejada del AMM, implantada con cultivos perennes de larga vida y operada con pocos o ningún asalariado, presenta mayores chances de estabilidad.

El análisis de la información censal, desagregada al máximo nivel compatible con las unidades evaluadas durante los tres censos, permite una mejor comprensión de los procesos, porque la agregación de la escala solapaba distintas transformaciones, algunas de signo opuesto. La espacialización de la información en la escala de distritos facilita la interpretación de los resultados y el reconocimiento de los cambios.

Queda pendiente para futuros estudios incorporar los datos de las variables analizadas del Censo Nacional Agropecuario 2018. Además, es de interés agregar otras variables que puedan determinar transformaciones estructurales (por ejemplo, el nivel de capitalización, especialización, subsistemas de producción) y de esta forma indagar sobre otros aspectos estructurales que se modifican en este periodo histórico.

Es la aspiración que esta información sea de utilidad para la planificación y el ordenamiento del espacio rural de este territorio mendocino.

Bibliografía

- Ávila Sánchez, H. (2005). Lo urbano rural ¿Nuevas expresiones territoriales? Cuernavaca, Morelos: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Bocco, A.; Van den Bosch, M.E.; Ruiz, M. C. (2014). Trayectoria de tipos sociales vitícolas de Mendoza según oasis. En: Bulletin de L'OIV, 87: 187-198.
- Bocco, A. (1993). Tipología de productores en el agro mendocino. Estudios de actualización del estado y de la situación de pobreza en Mendoza. Mendoza: INSTECO.
- DGI. Departamento General de Irrigación (2012). Boletín de Información Hidro-nivo meteorológica. Mendoza: DGI.
- Fretes Vindel Espeche, L. (2014). Régimen del contratista de viñas y frutales. Naturaleza jurídica. Relaciones con la LCT y la analogía. En: Revista de Derecho del Trabajo de Mendoza, 1, 34.
- Moreno Pérez, O. M.; Arnalte Alegre, E.; Ortiz Miranda, D. (2011). Breaking down the growth of family farms: A case study of an intensive Mediterranean agriculture. En: Agricultural Systems, 104 (6): 500-511.
- Panigatti, J.; Moscatelli, G.; Tomasini, D. (2003). Alternativas de producción sustentable en zonas áridas y semiáridas de la Argentina para el control de la desertificación. INTA
- Van den Bosch, M.; Ruggeri, M. (2014). Cinturón verde de Mendoza. Análisis de la Dinámica Intercensal de las Explotaciones Agropecuarias. En: Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria, Buenos Aires. p. 20.
- Van den Bosch, M. (2020). *Estructura agraria, transformaciones y procesos territoriales Una revisión conceptual*. Mendoza: Ediciones INTA, EEA Mendoza.