

## Huertas familiares en el contexto de la agricultura pampeana: Caracterización de la actividad hortícola y percepción sobre los invertebrados presentes en las huertas del partido de San Antonio de Areco, Buenos Aires, Argentina

ZUFIAURRE, Emmanuel<sup>1,2,\*</sup>, RUSSO, María<sup>3</sup> & LUNA, María G.<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Grupo para el Estudio del Manejo y Control Biológico de Plagas Agrícolas, Universidad Nacional de San Antonio de Areco (UNSAdeA). San Antonio de Areco, Argentina.

<sup>2</sup> Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires CITNOBA (UNNOBA-UNSAdeA-CONICET). Pergamino, Argentina.

<sup>3</sup> ProHuerta (MDS/INTA) Agencia de Extensión Rural (AER) San Antonio de Areco. San Antonio de Areco, Argentina.

<sup>4</sup> Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPAVE (CONICET-UNLP-Asoc. CICPBA). La Plata, Argentina.

\*E-mail: emmanuel.zufiaurre@conicet.gov.ar

Recibido 20 - XII - 2023 | Aceptado 06 - III - 2024 | Publicado 31 - III - 2024

<https://doi.org/10.25085/rsea.830104>

### Family orchards in the context of Pampas agriculture: Characterization of horticultural activity and perception of the invertebrates present in the orchards of the district of San Antonio de Areco, Buenos Aires, Argentina

**ABSTRACT.** In recent years, horticulture in the northern region of the Buenos Aires province, Argentina, has increased. Accurate information on this activity is a prerequisite to address potential phytosanitary problems that farmers might face. Our objectives were to characterize the orchards in the San Antonio de Areco district, located in Buenos Aires province, and to analyze the detection and perception of farmers regarding the invertebrate fauna present within them. We distributed an on-line questionnaire and received 83 responses. Based on the results obtained, we described the orchards in the study area as family/domestic, of small-scale, located in an urban/peri-urban area, directly planted as plots in the ground, operational year-round, and primarily dedicated to self-consumption. We found that recognition of biodiversity within orchards and its role in production, as well as the identification of the most harmful groups of invertebrates, vary depending on the characteristics of orchards and the individuals working to them. This information establishes a baseline upon which to make informed decisions regarding issues related to horticultural activities in the region.

**KEYWORDS.** Family agriculture. Perception analysis. Peri-urban agriculture.

**RESUMEN.** En los últimos años la actividad hortícola en el norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina, ha concitado considerable interés en la región. Dada esta situación, resulta necesario obtener información sobre dicha actividad, y en particular, sobre posibles problemas fitosanitarios que puedan estar enfrentando las personas que practican huertas en esta región. Nuestros objetivos fueron caracterizar las huertas que realizan las personas que habitan el partido de San Antonio de Areco y analizar la percepción que tienen sobre la fauna de invertebrados presentes en ellas. Difundimos un formulario *on-line* y recibimos 83 respuestas. Describimos las huertas del área de estudio como familiares/domiciliarias, de superficie pequeña, ubicadas en un entorno urbano/periurbano, emplazadas directamente como parcelas en el suelo, activas todo el año y con una producción destinada al consumo personal. El reconocimiento sobre la biodiversidad presente en las huertas y su rol en la producción, así como la identificación de los grupos más perjudiciales, varió según las características de la huerta y de las personas que las trabajan. Esta información constituye una línea de base sobre la cual avanzar en la toma de decisiones relacionadas a las problemáticas de las actividades hortícolas de la región.

**PALABRAS CLAVES.** Análisis de percepción. Agricultura familiar. Agricultura periurbana.

## INTRODUCCIÓN

El núcleo agrícola de producción de granos de la República Argentina comprende el norte de la provincia de Buenos Aires, sur de la provincia de Santa Fe y el sureste de la provincia de Córdoba, y tiene un rol clave en la economía nacional, con un dominio de cultivos para la exportación (Ricard et al., 2020; Bolsa de Cereales de Bs. As., 2022). En particular, en el partido de San Antonio de Areco, al norte de la provincia de Buenos Aires, el uso del suelo está destinado en mayor medida a la actividad agrícola, representando casi el 75 % de su superficie, alrededor del 23 % a la actividad ganadera y el resto corresponde a otros usos tales como caminos, asentamientos urbanos, arboledas, etc. (CNA (Censo Nacional Agropecuario), 2018; GPBA (Gobierno de la Provincia de Buenos Aires), 2022). A su vez, los cultivos agrícolas dominantes, considerando la superficie sembrada, son el cultivo de soja (35 % de la superficie total del partido), seguido por el cultivo de maíz (22,6 %) y luego el trigo (19,5 %) datos correspondientes a la campaña 2020/2021 (GPBA, 2022). En este contexto, la producción hortícola en el partido es comparativamente menor (CHFBA (Censo Hortiflorícola de la Provincia de Buenos Aires), 2005), lo que está en concordancia con la tendencia a nivel nacional (Leguizamón, 2018).

La horticultura argentina se caracteriza por su amplia distribución geográfica, por la diversidad de especies que produce y porque, si bien los sistemas de producción son emprendimientos de distinta envergadura, en su mayoría son de origen familiar (ME-INET (Ministerio de Educación Presidencia de la Nación – Instituto Nacional de Educación Tecnológica), 2010; Leguizamón, 2018). La provincia de Buenos Aires es la principal productora de hortalizas del país, en donde se lleva a cabo cerca del 20 % de la superficie dedicada a la horticultura en Argentina (Leguizamón, 2018). Sin embargo, dicha producción se concentra en la periferia de unos pocos grandes centros urbanos, como el “Área Hortícola Bonaerense” (AHB) (CHFBA, 2005; ME-INET, 2010), llamado también “Cinturón hortícola del Gran Buenos Aires” (Garbi, 2018) o “Cinturón Verde Bonaerense” (Le Gall & García, 2010). El AHB se puede analizar dividiéndola en tres zonas: a) La zona sur comprendida por los partidos de Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Berisso, Cañuelas, Ensenada, Esteban Echeverría, Ezeiza, Florencio Varela, La Plata, Lomas de Zamora, Monte, Presidente Perón, Quilmes, San Vicente; b) La zona oeste, conformada por los partidos de Gral. Las Heras, Gral. Rodríguez, La Matanza, Luján, Marcos Paz, Merlo, Moreno, Tres de Febrero; y c) La zona norte, con los partidos de Campana, Escobar, Exaltación de la Cruz, Gral. San Martín, José C. Paz, Malvinas Argentinas, Pilar, San Fernando, San Isidro, Tigre, Vicente López y Zárate (ME-INET, 2010).

El partido de San Antonio de Areco no pertenece formalmente al “Área Hortícola Bonaerense” (CHFBA,

2005), pero se encuentra a poca distancia de los partidos que incluye la zona norte y oeste de esta área, y con los cuales comparte algunas características productivas, económicas y sociales. En este sentido, trabajos previos han registrado y caracterizado la producción hortícola en los partidos incluidos en los diferentes cinturones hortícolas bonaerenses, tales como el cinturón hortícola de La Plata (Gargoloff et al., 2009), las periferias hortícolas del Área Metropolitana norte y oeste (Le Gall & García, 2010; Garbi, 2018; Castro, 2020) y el cinturón hortícola del partido de General Pueyrredón, en el sudeste de la provincia de Buenos Aires (Molpeceres et al., 2020; Cendón et al., 2021; Zulaica et al., 2022). Dicha caracterización es un paso clave para el posterior análisis de las problemáticas que la actividad conlleva (Strassera et al., 2009), por lo que, el estudio de las particularidades de la actividad hortícola en el partido de San Antonio de Areco es una instancia necesaria para poder aportar soluciones a dichas problemáticas de la demanda local.

En los últimos años se observa un incremento de las iniciativas productivas en diferentes sitios de la provincia de Buenos Aires que incorporan prácticas alternativas, como las denominadas agroecológicas y la agricultura familiar a pequeña escala (Barsky & Aboitiz, 2012; Molpeceres et al., 2020). Sumado a esto, el programa de políticas públicas “ProHuerta” (MDS/INTA) lleva más de 30 años fomentando las prácticas productivas agroecológicas para el autoabastecimiento, la educación alimentaria y la promoción de comercios alternativos con una mirada inclusiva de las familias productoras (INTA Informa, 2020). Existen varios instrumentos legales que guían y promocionan la agricultura familiar y la producción agroecológica a nivel nacional, en este sentido, y sólo para citar algunos ejemplos se destacan la creación de la “Secretaría de Agricultura Familiar y Desarrollo Rural” en 2009 y la “Dirección Nacional de Agroecología” en 2020. De igual forma, a nivel local del área de estudio que comprende este trabajo, también se impulsa la producción de alimentos saludables a pequeña escala (San Antonio de Areco, Ordenanza municipal: 4237/2017), así como la reciente creación de un registro de emprendedores agroalimentarios “que produzcan alimentos a baja escala, de manera sustentable y contribuyendo con el medio ambiente” (San Antonio de Areco, Ordenanza municipal: 4715/2023).

Las prácticas agroecológicas consideran a los procesos ecológicos para la producción sustentable de alimentos, y uno de sus aspectos fundamentales es el manejo de la biodiversidad presente en el sistema (Sarandón, 2020). Los componentes de la biodiversidad proveen servicios ecosistémicos, tales como el control biológico ejercido por artrópodos depredadores y parasitoides. El conocimiento y el manejo adecuado de dicha biodiversidad es clave para minimizar pérdidas de la producción a causa de organismos plaga (Blandi et al., 2016). Sin embargo, la valoración y el uso de la biodiversidad de artrópodos presentes en los cultivos que lleva a cabo el/la agricultor/a

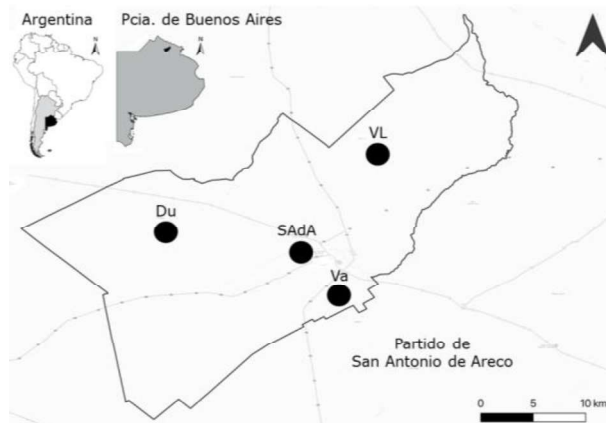
puede ser afectado por numerosos factores (Blesh & Barrett, 2006; Gargoloff et al., 2009), algunos relacionados al sistema productivo, como por ejemplo, el tipo de huerta, superficie cultivada, sitio de emplazamiento, rol trófico de las especies en el cultivo, entre otras; mientras que otros factores están relacionados a las personas que lo manejan, como la edad, género, el grado de educación formal alcanzado, etc. (Gargoloff et al., 2009; De Rito et al., 2020).

Es por todo lo expuesto que nos propusimos indagar aspectos de la producción hortícola relacionados a la protección vegetal en el partido para obtener información de base que permita contribuir a dicha actividad. Como primera etapa, resulta necesario conocer las propiedades del sistema, tanto de las características de las huertas, como de las personas que las manejan (Gargoloff & Pochettino, 2020). Además, y considerando que gran parte de las decisiones de manejo que toman las personas en su sistema productivo dependen, en gran medida, de sus percepciones (Blandi et al., 2016), nos planteamos los siguientes objetivos: a) Caracterizar las huertas en el partido de San Antonio de Areco a partir de las personas que las trabajan; b) Analizar la percepción que tienen sobre la fauna de invertebrados presentes en dichas huertas; y c) Analizar si los grupos percibidos como más perjudiciales (plagas) para las huertas varían en función de las características de la huerta o de las personas que las trabajan. Se discute la importancia de estos resultados como base sobre la cual, luego se puedan atender las necesidades específicas de la demanda local (Zulaica et al., 2021) y llevar a cabo estrategias basadas en el control biológico de plagas en el área de estudio.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para caracterizar el sistema hortícola del área de estudio y conocer la percepción que tienen las personas respecto a la diversidad de invertebrados en dichas huertas, elaboramos una encuesta utilizando un formulario *on-line* de Google Forms con respuestas de opción múltiple y abierta. Las encuestas o entrevistas han demostrado ser herramientas útiles al momento de caracterizar los diferentes sistemas productivos (Molpeceres et al., 2020; Zulaica et al., 2021) así como para realizar análisis de percepción tendientes a conocer la información que poseen los/las productores/as respecto a diferentes problemáticas en sus sistemas productivos (Strassera et al., 2009; Mancini & Mariottini, 2021). En julio de 2020 comenzamos a difundir el formulario a través de correos electrónicos y redes sociales. El formulario estaba dirigido a toda persona que tenga y/o trabaje en una huerta en los partidos del norte de la provincia de Buenos Aires. Sin embargo, y como el mayor esfuerzo de difusión estuvo focalizado en el partido de San Antonio de Areco, para este estudio se consideraron sólo las respuestas provenientes de ese partido (Fig. 1). Si bien el

formulario era anónimo, contaba con la opción de que las personas que respondan dejen sus datos personales para un potencial contacto. La divulgación de la encuesta fue constante y se sostuvo hasta que el número de respuestas bajó, lo que nos permitió suponer que la muestra comprendía a la mayoría de las huertas del área de estudio.



**Fig. 1. Ubicación del partido de San Antonio de Areco, norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina.** En puntos negros se indica la ubicación aproximada de los centros urbanos incluidos en el partido. Du. Duggan. SAdA. San Antonio de Areco. Va. Vagués y VL. Villa Lía.

El formulario contaba con dos partes: En la primera parte se consultaba a los/las encuestados/as sobre las características de la huerta y de las personas que la trabajaban. Se les pedía que indiquen el partido de la provincia de Buenos Aires en donde estaba ubicada la huerta, el tipo de huerta (con las siguientes opciones como respuesta: Familiar/domiciliaria; Comunitaria; Escolar; Otra), cómo está asentada la huerta (Canteros directamente en el suelo; En macetas; En cajones o mesas de cultivos; Huerta en otros tipos de recipientes), tamaño de la huerta (Si está asentada en el suelo: indicar superficie; Si está en recipientes: indicar la cantidad), entorno en el que está ubicada la huerta (Urbano; Periurbano; Rural), cuál es el momento del año en el que se llevan a cabo las actividades en la huerta (Todo el año; Primavera/verano; Otoño/invierno), principales cultivos de la huerta y el destino de lo que se produce en la huerta (Autoabastecimiento; Comercial; Principalmente autoabastecimiento, pero si hay excedente se comercializa). Además, a las personas que respondieron el formulario se les consultaba la edad (30 años o menos; Entre 31 y 50 años; 51 años o más) y el tiempo desde que tenían la huerta (Menos de 1 año; Entre 1 año y 3 años; Más de 3 años).

La segunda parte del formulario estaba referida a la percepción que tienen las personas que trabajan en las huertas sobre la fauna de invertebrados asociada a las mismas. Para ello, previamente y a través de entrevistas informales a personas de la región, pero que luego no participaron de la encuesta, se recolectó información sobre cuáles eran los grupos de invertebrados que

podrían estar presentes en las huertas. Sobre la base de estas entrevistas, se establecieron 10 grupos de invertebrados que no necesariamente se asociaron con un grupo taxonómico específico. Estos grupos fueron: hormigas; mariposas; langostas; chinches; pulgones; avispas y abejas; caracoles; orugas; escarabajos y vaquitas; arañas. En el formulario, sucesivamente se mostraban imágenes sobre cada uno de los diferentes grupos de invertebrados y se les pedía a los/las encuestados/as que indiquen, en cada caso, si veían comúnmente cada uno de estos grupos en sus huertas. Además, en los casos afirmativos, se les consultaba cómo consideraban que era la relación del grupo indicado con respecto a los cultivos de la huerta, para determinar así, su percepción sobre el rol funcional del grupo de invertebrados indicado. Las opciones podían ser: Son neutros para la huerta (no la afectan); Son benéficos para la huerta (favorecen la producción y ayudan a la huerta); Son perjudiciales para la huerta (generan daño). Finalmente, se les pidió a los/las encuestados/as que, de los grupos que señalaron como habitantes comunes de la huerta, indiquen cuál consideran que es el más problemático para la huerta y a qué cultivo le causa mayor daño.

Analizamos si la detección de los grupos de invertebrados y del grupo percibido como más perjudicial (plaga) varió según el entorno, superficie de la huerta, edad de las personas que trabajan la huerta y tiempo de la huerta utilizando diagramas radiales.

## RESULTADOS

Recabamos 83 formularios completos, y dado que la mayoría de los encuestados dejó sus datos, confirmamos que correspondieron a huertas independientes. En general, pudimos caracterizar a las huertas de este partido como familiares/domiciliarias (92 %), emplazadas directamente como canteros o parcelas en el suelo (86 %), y de superficie pequeña (de las huertas emplazadas en el suelo, más del 60 % tiene una superficie menor a 25 m<sup>2</sup>) (Fig. 2). Son huertas ubicadas principalmente en un entorno urbano (68 %) o periurbano (19 %) y que están activas todo el año (83 %) (Fig. 2). El destino de la producción es principalmente el autoconsumo (96 %) y los principales cultivos son tomate (*Solanum lycopersicum* L., reportado en el 87 % de las respuestas), lechuga (*Lactuca sativa* L. 81 %), y acelga (*Beta vulgaris* var. cicla L. 78 %). Estos tres cultivos fueron indicados en más de tres cuartos de las respuestas (Fig. 3), pero es destacable que, considerando todas las huertas de la muestra, se reportó un total de 42 cultivos diferentes. La mitad de las personas que trabajan en estas huertas son adultos de entre 31 y 50 años de edad (51 %), más del 40 % de las personas respondieron que hacen huerta desde un tiempo mayor a tres años, y más de un tercio (34 %) dijo que comenzó a realizar su huerta en el último año (Fig. 2).

Este resultado confirma el creciente interés de parte de la comunidad por esta actividad.

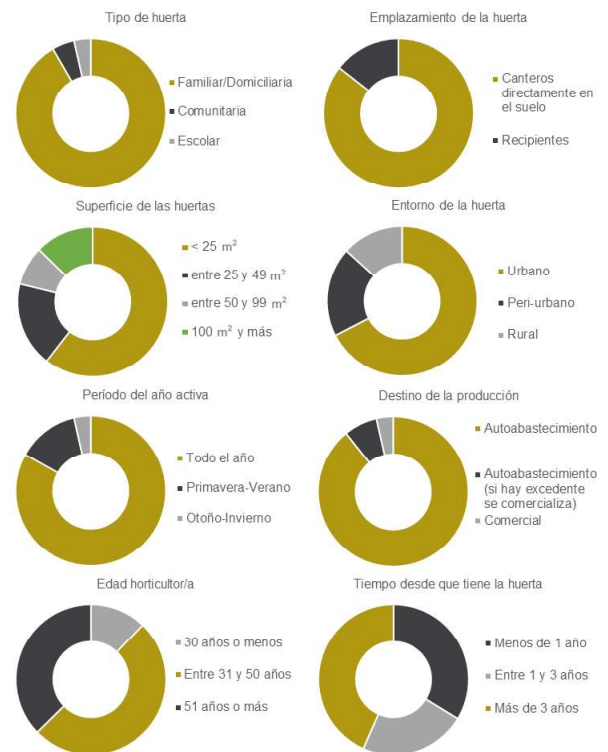


Fig. 2. Resumen de las respuestas al formulario (n= 83) para caracterizar las huertas del partido de San Antonio de Areco (Argentina). El gráfico de superficie de las huertas corresponde a aquellas realizadas en canteros directamente en el suelo (n= 71).

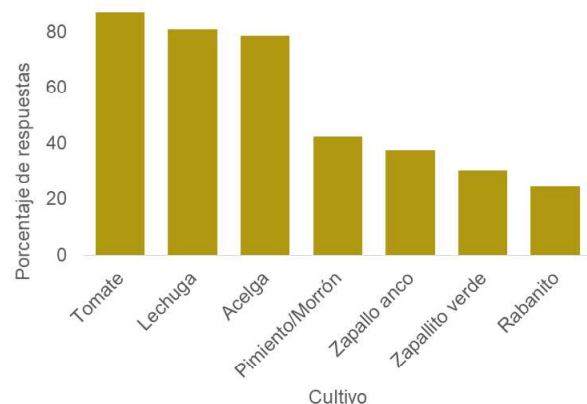
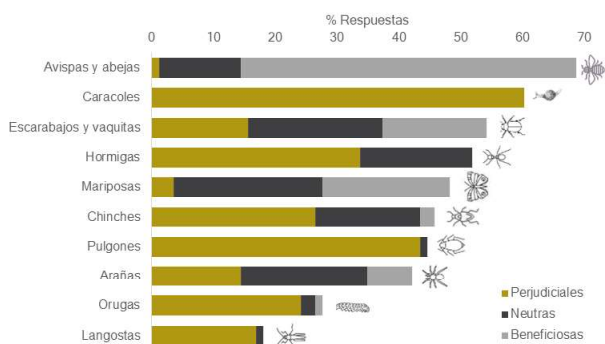


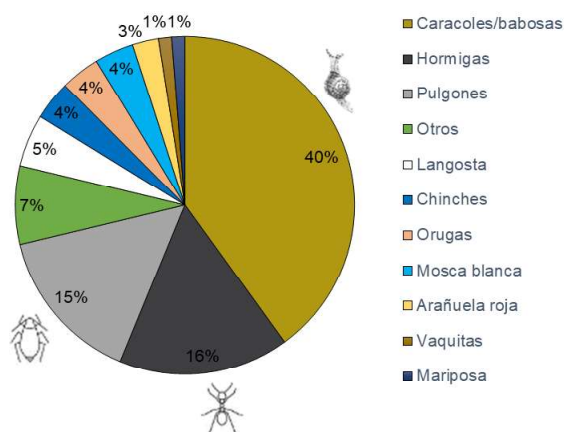
Fig. 3. Principales cultivos de las huertas del partido de San Antonio de Areco (Argentina). Se muestran aquellos cultivos que fueron indicados en más del 20 % de las respuestas.

En lo que respecta a la percepción de la fauna de invertebrados, ocho de los diez grupos presentados fueron reportados como “vistos comúnmente” en las huertas en más del 40 % de las respuestas (Fig. 4). En general, los grupos percibidos como perjudiciales para la huerta fueron caracoles (Mollusca), pulgones (Hemiptera: Aphididae), langostas (Orthoptera: Acridoidea) y orugas (Lepidoptera). Mientras que, avispas/abejas (Hymenoptera) y mariposas (Lepidoptera) fueron

reconocidos como benéficos (Fig. 4). En particular, y cuando en el formulario se pedía indicar el grupo más perjudicial para la huerta, los grupos detectados como mayormente perjudiciales fueron “caracoles/babosas”, seguidos por hormigas (Hymenoptera) y por pulgones (Fig. 5). Luego, cuando se solicitó que identifiquen el cultivo más afectado por los principales grupos de invertebrados perjudiciales, las respuestas fueron “verduras de hoja” (20 %), tomate (20 %), acelga (14 %) y lechuga (12 %).



**Fig. 4. Grupos de invertebrados reconocidos comúnmente en las huertas del partido de San Antonio de Areco (Argentina) y percepción de las/los horticultoras/es sobre su rol funcional en la huerta.**



**Fig. 5. Grupo de invertebrados indicado como más perjudiciales para los cultivos de las huertas del partido de San Antonio de Areco (Argentina) según la percepción de las personas que trabajan en las huertas.**

El análisis de la detección de la fauna de invertebrados según el entorno de las huertas arrojó como resultado general, que las personas detectan mayor cantidad de grupos cuando las huertas están insertas en un entorno rural (seis grupos fueron reportados como habitantes comunes de las huertas en más del 50 % de las respuestas), y esta detección disminuye hacia el entorno urbano (cinco y dos grupos fueron reportados como habitantes comunes en más del 50 % de las respuestas en las huertas ubicadas en un entorno periurbano y urbano, respectivamente) (Fig. 6a). Del mismo modo, encontramos que las personas detectan más cantidad de grupos de invertebrados cuanto mayor es la superficie de la huerta (en huertas de 50 m<sup>2</sup> o más se reportaron ocho grupos como habitantes comunes de las huertas en más

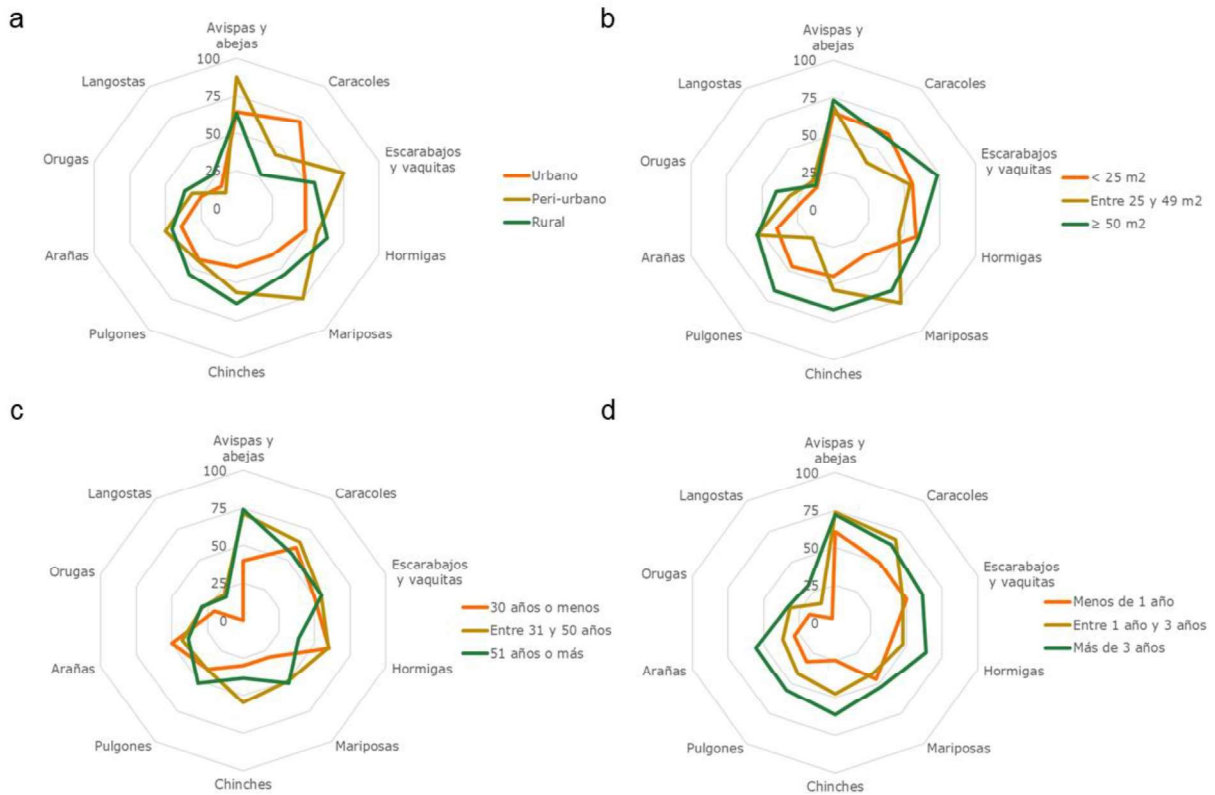
del 50 % de las respuestas, mientras que cinco en huertas con una superficie entre 25 y 49 m<sup>2</sup> y cuatro en huertas con menos de 25 m<sup>2</sup>) (Fig. 6b). La detección de cada uno de los 10 grupos de invertebrados no varía según la edad de la persona que tiene la huerta (Fig. 6c). Encontramos que las personas detectan más cantidad de grupos de invertebrados cuanto mayor es el tiempo de experiencia en las huertas (en aquellas huertas que tienen más de tres años, ocho grupos fueron reportados como habitantes comunes de las huertas en más del 50 % de las respuestas, mientras que dos grupos en huertas que tienen entre uno y tres años, y sólo un grupo en huertas que tienen menos de un año) (Fig. 6d).

Por último, cuando analizamos las respuestas que señalaban al grupo indicado como más perjudicial, se evidenció que las personas que tienen huertas emplazadas en un entorno urbano reconocen como más perjudicial al grupo “caracoles/babosas”, mientras que a las hormigas en el entorno periurbano y a los pulgones en el entorno rural (Fig. 7a). De manera similar, en las huertas pequeñas (<25 m<sup>2</sup>) el porcentaje de personas que indicaron que el grupo más perjudicial fue “caracoles/babosas” (45 %) fue casi el doble que en huertas más grandes (23 % en huertas de entre 25 y 49 m<sup>2</sup> y 27 % en huertas de 25 m<sup>2</sup> o mayores) (Fig. 7b). Encontramos que las personas de 30 años o menos reconocen a las hormigas como el grupo más perjudicial (Fig. 7c). Finalmente, la percepción del grupo de invertebrados más perjudicial para la huerta no parece variar según el tiempo desde que tiene la huerta (Fig. 7d).

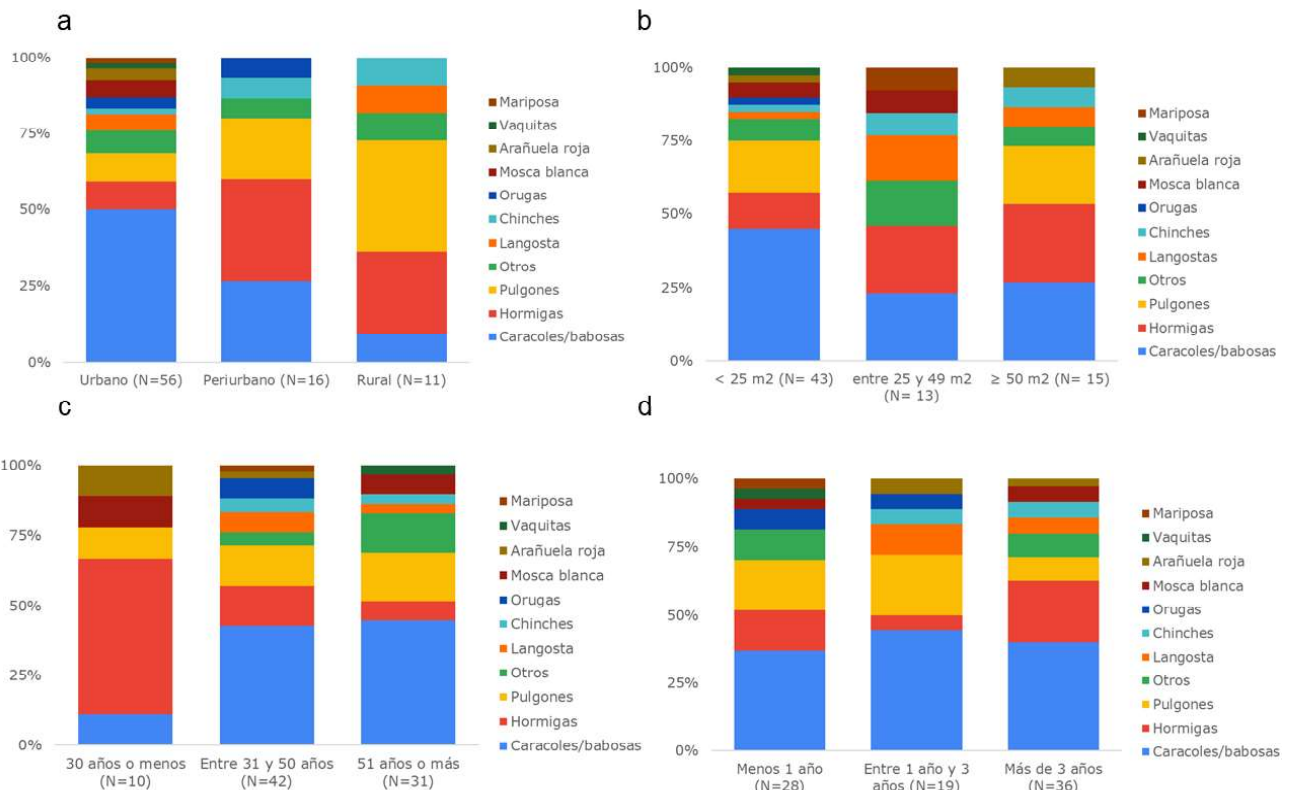
## DISCUSIÓN

Pudimos caracterizar la actividad hortícola del partido de San Antonio de Areco, un área incluida en un contexto agroindustrial, con un desarrollo comparativamente menor con respecto a la actividad agropecuaria dominante, pero que está cobrando relevancia en los últimos años. Esta tendencia fue apoyada con el resultado que más de un tercio de las personas que trabajan en las huertas dijeron que comenzaron con esta actividad en el último año. Para la región, se cuenta con dos antecedentes, por un lado, el Censo Hortiflorícola de la provincia de Buenos Aires (CHFBA, 2005), en el cual se reconocieron sólo cuatro unidades productivas en el partido, que totalizaban una superficie de 0,54 has, principalmente destinada a la producción de árboles y arbustos en viveros, y a la floricultura con la producción de plantines para jardinería, pero sin registros de unidades productivas hortícolas. Sin embargo, la unidad de relevamiento de dicho censo fue “cada explotación hortiflorícola correspondiente a establecimientos que producen exclusivamente bienes hortícolas, florícolas u ornamentales, cuya producción era destinada al mercado, quedando excluidas de ser censadas aquellas producciones cuyo destino era el autoconsumo” (CHFBA, 2005). Por lo tanto, resulta difícil llevar a cabo una comparación con este antecedente si se





**Fig. 6. Diagramas radiales indicando el porcentaje de detección de los grupos de invertebrados en las huertas del partido de San Antonio de Areco (Argentina) según: a. El entorno de la huerta. b. La superficie de la huerta. c. La edad de las personas que las trabajan y d. El tiempo desde que tiene la huerta.**



**Fig. 7. Grupo de invertebrados indicado como más perjudicial en las huertas del partido de San Antonio de Areco (Argentina) según: a. El entorno de la huerta. b. La superficie de la huerta. c. La edad de las personas que las trabajan y d. El tiempo desde que tiene la huerta.**

tiene en cuenta que una de las características de las huertas que detectamos con este trabajo es que el destino de la producción es principalmente el autoconsumo. Por el otro lado, el antecedente del Censo Nacional Agropecuario del 2018 (GPBA, 2022) en el cual no se registró ninguna explotación agropecuaria para el grupo de cultivos de hortalizas, flores de corte, aromáticas, medicinales y condimentarias, y frutales en el partido de San Antonio de Areco. En este sentido, en el marco del creciente interés por la actividad hortícola en el país, sumado a las numerosas iniciativas que promueven la agroecología y la agricultura familiar a pequeña escala fomentadas desde organismos gubernamentales (Barsky & Aboitiz, 2012; Molpeceres et al., 2020), los resultados de este trabajo ofrecen una línea de base que puede servir para evaluar cómo será la evolución de esta actividad en el área de estudio en el mediano plazo y prever algunas problemáticas que puedan surgir, como la protección vegetal en las huertas.

Las huertas del partido de San Antonio de Areco son familiares y de pequeña superficie, esto coincide, en parte, con la actividad hortícola bonaerense, en donde, a pesar de las diferencias que se observan entre las áreas que comprende, su característica distintiva es la presencia de producciones familiares (ME-INET, 2010; Leguizamón, 2018). En el mismo sentido, Garbi (2018) caracteriza el "Cinturón hortícola del Gran Buenos Aires" con predominancia de explotaciones chicas a medianas, de tipo familiar y con gran diversidad de productos. Específicamente, para el partido de Luján, ubicado a pocos kilómetros de distancia del partido de San Antonio de Areco, la producción hortícola es caracterizada como del tipo familiar, destacándose la producción de hortalizas de hoja, crucíferas y hortalizas de fruto (Puerta et al., 2018).

Otra característica distintiva de la actividad hortícola del área de estudio fue que las huertas, en su mayoría, están emplazadas en un entorno urbano o periurbano. En principio, esto no llama la atención si consideramos que suele definirse a la horticultura como una actividad característica de los espacios periurbanos (Castro, 2020). La característica del emplazamiento en un entorno urbano o periurbano de las huertas del partido de San Antonio de Areco puede contextualizarse si se considera que el 85 % de la población total en el partido al año 2010 vive en un entorno urbano (GPBA, 2022).

En general, detectamos que las personas que trabajan en las huertas del partido de San Antonio de Areco reconocen los principales grupos de la fauna de invertebrados presente en ellas, pero la identificación del rol que estos grupos tienen en el sistema varía con las características de las huertas y de las personas. De

manera similar, se ha encontrado que la percepción por diferentes servicios ecosistémicos en un agroecosistema pampeano está relacionada con las características de los productores/as (De Rito et al., 2020).

Los resultados de este trabajo nos permitieron, por un lado, abarcar la diversidad de situaciones que caracterizan las huertas del área de estudio, detectando potencialidades y problemáticas particulares en relación al manejo de plagas y así, obtener un diagnóstico sobre el cual se puede avanzar en la toma de decisiones relacionadas a las actividades hortícolas que contemplen las características particulares del área de estudio (Gargoloff & Pochettino, 2020; Molpeceres et al., 2020; Zulaica et al., 2021). Y, por otro lado, destacan la necesidad de ampliar entre la comunidad, el reconocimiento de la fauna presente en las huertas y su rol en el ecosistema. Esta información resulta clave al momento de elaborar propuestas de manejo relacionadas a las problemáticas en la actividad hortícola de la región (Gargoloff & Pochettino, 2020).

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todas las personas que respondieron el formulario quienes aportaron información muy valiosa para alcanzar los objetivos propuestos y a quienes nos ayudaron a difundirlo. Este trabajo fue realizado gracias a los siguientes financiamientos: UNSaDA (NACT 33/2022); SPU "Universidad, Cultura y Territorio 2021" (Cód. 14834); CONICET (PIBAA 2022-2023. Cód: 28720210100703CO) y AGENCIA I+D+i (PICT-2021-I-INVI-00124).

## REFERENCIAS

- Barsky, A., & Aboitiz, P. (2012) La agricultura periurbana en la agenda pública. *Manual de horticultura periurbana* (ed. Mitidieri, M.S. & Corbino, G.B.), pp. 17-21. Ediciones INTA EEA San Pedro, San Pedro.
- Blandi, M., Cavalcante, M., Gargoloff, N., & Sarandón, S. (2016) Prácticas, conocimientos y percepciones que dificultan la conservación de la agrobiodiversidad. El caso del cinturón hortícola platense, Argentina. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, **13(78)**, 97-122. DOI: 10.11144/Javeriana.cdr13-78.iscc
- Blesh, J.M., & Barrett, G.W. (2006) Farmers' attitudes regarding agrolandscape ecology: A regional comparison. *Journal of Sustainable Agriculture*, **28(3)**, 121-143. DOI: 10.1300/J064v28n03\_10
- Bolsa de Cereales de Bs. As. (2022) Estimaciones agrícolas. <https://www.bolsadecereales.com/> (Accedida el 20 de febrero de 2024).
- Castro, G.D. (2020) La producción hortícola en el periurbano noroeste. *La agricultura familiar entre lo*

- rural y lo urbano*, (ed. González Maraschio, F. & Villarreal, F.), pp. 159-179. EdUNLu, Luján.
- Cendón, M.L., Molpeceres, C., Zulaica, L., & Rouvier, M. (2021) Agroecología y canales cortos en el contexto del Covid-19. El caso de la horticultura marplatense. *Cuyonomics. Investigaciones en Economía Regional*, **5(8)**, 90-108. DOI: 10.48162/rev.42.036
- CHFBA (Censo hortiflorícola de la Provincia de Buenos Aires) (2005) Gobierno de la Provincia de Buenos Aires Ministerio de Economía y Ministerio de Asuntos Agrarios. La Plata, Argentina
- CNA (Censo Nacional Agropecuario) (2018) Instituto Nacional de Estadística y Censos - I.N.D.E.C, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. <https://consultascna2018.indec.gob.ar/> (Accedido el 20 de febrero de 2024).
- De Rito, M., Auer, A., Arnaiz Schmitz, C., Maceira, N., & Herrera L. (2020) Linking farmers' management decision, demographic characteristics and perceptions of ecosystem services in the Southern Pampa of Argentina. *Journal of Rural Studies*, **76**, 202-212. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2020.03.002
- Garbi, M. (2018) *Buenas prácticas en producciones horti-florícolas en áreas periurbanas*. EdUNLu, Luján.
- Gargoloff, N.A., & Pochettino, M.L. (2020) Agrobiodiversidad y conocimiento ambiental local. *Biodiversidad, agroecología y agricultura sustentable. Libros de Cátedra*, (ed. Sarandón, S.J.), pp. 294-318. Editorial de la UNLP (edulp), La Plata.
- Gargoloff, N.A., Bonicatto, M.M., & Sarandón, S.J. (2009) Análisis del conocimiento y manejo de la agrobiodiversidad en horticultores capitalizados, familiares y orgánicos de La Plata, Argentina. *Revista Brasileira de Agroecología*, **4(2)**, 1724-1728
- GPBA (Gobierno de la Provincia de Buenos Aires) (2022) Ministerio de Hacienda y Finanzas. Dirección Provincial de Estadística. <http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar> (Accedido el 20 de febrero de 2024).
- INTA Informa (2020) ProHuerta: una política pública con 30 años de historia. <https://intainforma.inta.gob.ar/prohuerta-una-politica-publica-con-30-anos-de-historia/> (Accedido el 20 de febrero de 2024).
- Le Gall, J., & García, M. (2010) Reestructuraciones de las periferias hortícolas de Buenos Aires y modelos espaciales ¿Un archipiélago verde? *EchoGéo*, **11**. DOI: 10.4000/echogeo.11539
- Leguizamón, E.S. (2018) *Historia de la Horticultura*. Ediciones INTA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Mancini, M.A., & Mariottini, Y. (2021) Análisis del manejo de las especies de tucuras (Orthoptera: Acrididae), plaga del agro en el partido de Laprida, Buenos Aires, Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **80(4)**, 100-107. DOI: 10.25085/rsea.800405
- ME-INET (Ministerio de Educación Presidencia de la Nación - Instituto Nacional de Educación Tecnológica) (2010) La horticultura en la Argentina. Informe final.
- Molpeceres, C., Zulaica, L., Rouvier, M., & Cendón, M.L. (2020) Cartografías y caracterización de las experiencias agroecológicas en el Cinturón Hortícola del Partido de General Pueyrredon. *Horticultura Argentina*, **39(100)**, 232-248.
- Puerta, A., Sangiacomo, M. A., Garbi, M., Gómez, D., & García, L. (2018) Situación de la producción hortícola en la ciudad de Luján (Buenos Aires) y sus alrededores en relación a la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas. *Buenas prácticas en producciones horti-florícolas en áreas periurbanas*, (ed. Garbi, M.), pp. 13-21. EdUNLu, Luján.
- Ricard, M.F., Berhongaray, G., & Viglizzo, E.F. (2020) The Argentine Pampas: A Novel Ecosystem at the Crossroad. *Encyclopedia of the World's Biomes, Volume 5* (ed. Goldstein, M.I., & DellaSala, D.A.), pp. 117-127. Elsevier Academic Press, Amsterdam. DOI: 10.1016/B978-0-12-409548-9.12060-3
- Sarandón, S.J. (2020) Agrobiodiversidad, su rol en una agricultura sustentable. *Biodiversidad, agroecología y agricultura sustentable. Libros de Cátedra*, (ed. Sarandón, S.J.), pp. 13-36. Editorial de la UNLP (edulp), La Plata.
- Strassera, M.E., Sarandón, S.J., Luna, M.G., & Polack, L.A. (2009) Análisis de la sustentabilidad de tres alternativas de manejo de plagas en tomate bajo cubierta en el cinturón hortícola platense. *Revista Brasileira de Agroecología*, **4(2)**, 65-69,
- Zulaica, L., Molpeceres, C., Rouvier, M., Cendón, M.L., & Lucantoni, D. (2021) Evaluación del desempeño agroecológico de sistemas hortícolas del partido de General Pueyrredon. *Revista Estudios Ambientales*, **9(2)**, 5-27. DOI: 10.47069/estudios-ambientales.v9i2.1263
- Zulaica, M.L., Molpeceres, M.C., Rouvier, S.M., Cendón, M.L., & Barral, M.P. (2022) Evaluación de la sustentabilidad de sistemas frutihortícolas con bases agroecológicas: exploraciones en el Sudeste Bonaerense, Argentina. *Revista Geográfica de América Central*, **69(2)**, 283-311. DOI: 10.15359/rgac.69-2.10