Ecología Austral 36:332-351 Diciembre 2026 *Trabajo Original*
Asociación Argentina de Ecología
https://doi.org/10.25260/EA.26.36.3.0.2716

Preferencias de observadores de aves por especies de la ecorregión pampeana

Federico Weyland[1,2]✉; Lucía Bernad[1,3] & Florencia Rositano[1,4]

[1] Grupo de Estudio de Agroecosistemas y Paisajes Rurales. [2] Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Agrarias - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [3] Instituto de Innovación para la Producción Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible BALCARCE (INTA-CONICET). [4] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía / CONICET.

Resumen

1. La observación de aves es una actividad que permite diversificar la producción y fomentar la conservación de la biodiversidad en paisajes rurales. Los productores que deseen desarrollar propuestas de turismo rural basadas en esta actividad, deben conocer las especies que más buscan los observadores y los ambientes que favorecen su presencia.

2. Identificamos las especies de aves más valoradas por los observadores en la ecorregión pampeana (provincia de Buenos Aires), los criterios que fundamentan dichas preferencias y las características sociodemográficas de los participantes. Con una encuesta en línea, jerarquizamos 74 especies según su valor de observación y analizamos 6 criterios de valoración. Además, relevamos información sobre los destinos más visitados para la observación de aves.

3. Obtuvimos 226 respuestas. El churrinche (*Pyrocephalus rubinus*), el tachurí sietecolores (*Tachuris rubrigastra*) y el naranjero (*Pipraeidea bonariensis*) fueron las especies con mayor valor de observación. Entre los criterios analizados, comportamiento y plumaje resultaron los atributos más valorados. Además, identificamos 3 perfiles de observadores (principiantes, intermedios y avanzados) con diferentes preferencias por especies, criterios de valoración y ambientes. Pastizales y humedales fueron los ambientes más valorados, y los cultivos anuales, los menos. La mayoría de los destinos de observación se ubicó cerca del lugar de residencia de los participantes y fuera de las áreas importantes para la conservación de aves.

4. Implicancias. Nuestros resultados resaltan la importancia de promover paisajes multifuncionales que integren la producción agropecuaria con la conservación y el turismo de naturaleza. Los espacios no cultivados, lejos de ser improductivos, aportan valor al ofrecer oportunidades de recreación asociadas a la observación de aves. En consecuencia, estos ambientes pueden complementar otras estrategias de conservación (e.g., reservas naturales) al favorecer tanto la biodiversidad como el desarrollo de actividades turísticas sustentables.

[Palabras clave: turismo rural, observación de aves, conservación, ambiente, valor social]

Abstract. Birdwatchers' preferences for species in the Pampas ecoregion

1. Birdwatching is a growing activity that can contribute to productive diversification and biodiversity conservation in rural landscapes. It would be very useful for farmers interested in offering rural tourism services based on birdwatching to know the species preferred by observers and the environments that favor these species.

2. We identified the bird species most highly valued by observers in the Pampas ecoregion of Buenos Aires Province, as well as the criteria underlying these preferences and the sociodemographic characteristics of the participants. Using an online survey, we ranked 74 species according to their observational value and analyzed six valuation criteria. We also included questions regarding the participants' usual birdwatching destinations.

3. We received 226 responses. The three most highly valued species were the vermilion flycatcher (*Pyrocephalus rubinus*), the red-billed tanager (*Tachuris rubrigastra*) and the Bonari's pipraeidea (*Pipraeidea bonariensis*). The results also show that behavior and plumage were the most valued attributes. We identified three observer profiles (beginners, intermediate, and advanced) with differences in their preferences for species, criteria, and habitats. Grasslands and wetlands were the most valued habitats, in contrast to annual crops. Most observation destinations were located near the observers' place of residence and outside of important bird areas.

4. Implications. Our findings highlight the importance of promoting multifunctional landscapes that integrate agricultural production with conservation and nature tourism. Far from being unproductive, uncultivated spaces are valuable for meeting the demand for nature-based recreational opportunities. In this way, uncultivated spaces in fields can complement other bird conservation strategies such as nature reserves.

[Keywords: rural tourism, birdwatching, conservation, habitat, social value]

Editora asociada: Rosina Soler
✉ fweyland@mdp.edu.ar

Recibido: 1 de Abril de 2026
Aceptado: 3 de Agosto de 2026

Introducción

Entre 1980 y 2000, América Latina registró la expansión agrícola más acelerada a nivel mundial (Gibbs et al. 2010). En paralelo, se identificó que esta región concentra la mayor superficie potencial disponible para continuar dicha expansión (Lambin et al. 2013; Graesser et al. 2015; MacDonald et al. 2015). En particular, la Argentina experimentó el cambio en el uso de la tierra más pronunciado de Sudamérica (Graesser et al. 2015). Entre 1988 y 2002, la superficie destinada a la producción agrícola creció a una tasa promedio anual del 0.27% (Orúe et al. 2007). Este proceso sostenido de transformación del paisaje con fines productivos —y sus consecuencias socioecológicas— fue definido como 'síndrome de agriculturización' (Manuel-Navarrete and Gallopín 2007; Manuel-Navarrete et al. 2009). En este contexto, los monocultivos anuales han reemplazado tanto la vegetación natural como las rotaciones agricultura-ganadería, los cultivos perennes y otras formas de rotación de cultivos (Paruelo et al. 2006). Esta simplificación del paisaje generó tanto la pérdida de heterogeneidad y el incremento en los costos socioambientales como la pérdida de biodiversidad (Aizen et al. 2009; Rositano et al. 2022).

En la actualidad, existe un interés creciente en diseñar agroecosistemas que mantengan altos niveles de productividad y, al mismo tiempo, reduzcan los impactos ambientales asociados a la producción (Boody et al. 2005; Bennett and Balvanera 2007). En este contexto, el marco conceptual de las Contribuciones de la Naturaleza a las Personas (CNP) constituye una herramienta valiosa para vincular el bienestar humano con los procesos ecosistémicos y evaluar las consecuencias de la degradación de los ecosistemas (Pascual et al. 2017; Díaz et al. 2018). Las CNP son percibidas y valoradas de manera diversa por los distintos actores sociales que comparten un mismo paisaje (Hein et al. 2006). Por ejemplo, en la cuenca de Mar Chiquita (provincia de Buenos Aires) se observó que las oportunidades de recreación basadas en la naturaleza compiten con la agricultura intensiva, lo que podría generar conflictos de intereses entre los beneficiarios de las CNP (Auer et al. 2018). De forma similar, Rositano y Civeira (2023) hallaron diferencias en la valoración de los beneficios en áreas urbanas y periurbanas: los pobladores locales priorizan las contribuciones culturales —como el disfrute de la naturaleza y la belleza estética—, mientras que los expertos se enfocan principalmente en las contribuciones de provisión y regulación. Estas diferencias evidencian que las múltiples funciones y beneficios que ofrecen los sistemas socio-ecológicos dependen de la perspectiva adoptada. Por ello, resulta deseable que los paisajes rurales promuevan la multifuncionalidad, es decir, la provisión de diversas CNP que respondan a las necesidades de una amplia variedad de actores sociales (Mastrangelo et al. 2014).

La multifuncionalidad de los paisajes rurales puede lograrse mediante la diversificación productiva. Numerosos estudios demuestran que la diversificación y el mantenimiento de la biodiversidad favorecen la estabilidad y resiliencia económica de los sistemas agropecuarios (Pacín and Oesterheld 2014; Schippers et al. 2015; Dainese et al. 2019). En este marco, el turismo rural se presenta como una estrategia de diversificación productiva especialmente relevante, con una larga tradición en países europeos donde existe una fuerte conexión cultural con los paisajes agrícolas (Oppermann 1996; Buijs et al. 2006). En la Argentina, el turismo rural —una actividad relativamente reciente— mostró un crecimiento sostenido en las últimas décadas. Diversas instituciones nacionales han impulsado programas específicos para su promoción (Román 2009; Gustavino et al. 2010), y las proyecciones indican un alto potencial de expansión (Barrera 2006; Nogar et al. 2007). No obstante, su desarrollo enfrenta desafíos importantes, como la articulación entre las actividades turísticas y agropecuarias, la conservación de la biodiversidad y la sustentabilidad económica y social de los emprendimientos (Weyland et al. 2021).

Dentro del turismo rural, la observación de aves silvestres se destaca como una actividad con gran potencial (Haene and Barrera 2004; Steven et al. 2014, 2017). Cuando se gestiona adecuadamente, puede contribuir a la conservación de especies y sus hábitats (Hvenegaard 2002; Tapper 2006; Steven et al. 2017; Lundberg et al. 2019), revitalizar los valores relacionales con la naturaleza (Curtin and Kragh 2014; Sandifer et al. 2015; Riechers et al. 2020) y promover el desarrollo social y económico local (Sekercioglu 2002). Aunque surgió a principios del siglo XX como una práctica especializada reservada a ornitólogos (Kronenberg 2014), hoy en día la observación de aves ganó popularidad entre aficionados de todo el mundo. Países como Inglaterra, Estados Unidos, Australia y la región

escandinava cuentan con una larga tradición en esta actividad (Sekercioglu 2002; Connell 2009). En nuestro país, la observación de aves se encuentra consolidada y tiene un alto potencial de crecimiento (Haene and Barrera 2004). Un ejemplo destacado es la ONG Aves Argentinas, que agrupa a más de 1000 personas organizadas en 100 Clubes de Observadores de Aves (COA) distribuidos por todo el país. Además de estos clubes, la actividad también convoca a observadores ocasionales y turistas extranjeros, quienes seleccionan los sitios en función de atributos ecológicos particulares (e.g., diversidad de avifauna, integridad del hábitat y estacionalidad de las especies), y requieren, a su vez, condiciones de infraestructura que faciliten la actividad (Cole and Hall 2009; Guimarães et al. 2015; Roberts et al. 2017; Janeczko et al. 2021). Los paisajes rurales pampeanos, especialmente aquellos cercanos a centros urbanos, pueden ofrecer estas condiciones si se gestionan bajo un enfoque multifuncional que promueva la biodiversidad y las CNP (Weyland et al. 2021).

Existen distintos perfiles de observadores de aves (Ainsworth et al. 2016; Brambilla and Ronchi 2020; De Salvo et al. 2020), determinados por factores socioeconómicos y culturales (e.g., género, edad, nivel de ingresos y grado de familiaridad con las especies), así como por su nivel de especialización y de compromiso con la actividad (Cole and Scott 1999; Boeri et al. 2020; De Salvo et al. 2020; Harshaw et al. 2020). Estas variables influyen en sus preferencias por determinadas especies, las cuales suelen asociarse a atributos como la rareza (Boeri et al. 2020; Laney et al. 2021), el plumaje (Lundberg et al. 2019), el estado de conservación (Ainsworth et al. 2018), el comportamiento y el canto (Garnett et al. 2018).

La mayoría de los estudios sobre observadores de aves se han centrado en aspectos demográficos, preferencias ambientales y beneficios económicos de la actividad (Janeczko et al. 2021). Sin embargo, son escasos los trabajos que analizan el valor atribuido a las especies desde la perspectiva de los observadores, en especial en Sudamérica (Steven et al. 2014; Randler et al. 2023). En la ecorregión pampeana, hasta donde sabemos, no se han realizado relevamientos de este tipo (Weyland 2024). Por ello, resulta fundamental caracterizar a la comunidad local de observadores, lo que permitiría orientar prácticas agronómicas que favorezcan las especies preferidas y los ambientes que habitan, especialmente entre productores rurales interesados en incorporar la observación de aves en sus establecimientos.

En este trabajo, nos propusimos identificar y evaluar las especies de aves presentes en la ecorregión pampeana de la provincia de Buenos Aires que son valoradas por los observadores, así como los criterios que fundamentan dichas preferencias. Para ello, aplicamos encuestas en línea con el objetivo de: 1) jerarquizar las especies según el grado de preferencia expresado por los observadores de aves y, de forma indirecta, el valor de los ambientes rurales para la observación de aves; 2) evaluar criterios que influyen en su valorización; 3) caracterizar a los observadores según variables sociodemográficas y de experiencia, e identificar distintos perfiles mediante clasificación multivariada, con el fin de reconocer segmentos con diferentes niveles de involucramiento en la actividad y distintos patrones de uso del territorio provincial; y 4) determinar y jerarquizar las localidades rurales de la provincia de Buenos Aires consideradas más adecuadas para la observación de aves.

Materiales y Métodos

Selección de especies y criterios de valoración

La avifauna actual de la ecorregión pampeana se compone tanto de especies asociadas al pastizal original como de otras que han colonizado desde ecorregiones vecinas (Codesido et al. 2011; Azpiroz et al. 2012; Weyland et al. 2014; Cavalli et al. 2022). Dado este dinamismo histórico en la composición de la avifauna pampeana, se adoptó un enfoque pragmático para la selección de especies, priorizando aquellas comunes o con alta probabilidad de ser avistadas en ambientes rurales. Se excluyeron especies exóticas de otros continentes (e.g., gorrión común *Passer domesticus*), pelágicas y aquellas registradas de forma ocasional fuera de su área de distribución normal (Weyland 2024). No obstante, se incluyeron algunas especies cuya distribución principal corresponde al Espinal u otras ecorregiones limítrofes, pero que se encuentran presentes en ambientes rurales pampeanos, como la cotorra común *(Myiopsitta monachus*). También se incluyó el hornero (*Furnarius rufus*), especie de amplia

distribución y fuerte valor cultural en la región, aunque no es exclusiva de ecorregiones vecinas.

La lista inicial se compiló a partir del sitio EcoRegistros (http://bit.ly/4dT3rDN), que reporta 292 especies con distribución en la ecorregión pampeana de la provincia de Buenos Aires a noviembre de 2020. Tras aplicar los criterios mencionados, se obtuvo una lista final de 182 especies (Material Suplementario 1) cuyos nombres vulgares, científicos y orden sistemático corresponden a los sugeridos por Narosky e Izurieta (2003). Las especies fueron clasificadas según los siguientes atributos: ambiente que habita, hábitos migratorios, rareza, canto, plumaje, estado de conservación y visibilidad (Tabla 1). Estos criterios de valoración han sido empleados en estudios previos sobre preferencias de observación (Booth et al. 2011; Steven et al. 2017; Garnett et al. 2018; Brambilla et al. 2020; Laney et al. 2021; Randler et al. 2023).

El ambiente en el que habitan las especies se definió con base en bibliografía y conocimiento experto, agrupando cinco tipos principales presentes en espacios rurales, aunque se excluyeron ambientes específicos como roquedales y sierras por tener baja representación en la zona (Weyland et al. 2021). Los ambientes seleccionados fueron: arboledas (formaciones boscosas plantadas o espontáneas, usualmente con alta densidad y diferente nivel de diversidad vegetal), parques (ambientes con vegetación herbácea y arbórea dispersa, en general asociados a las casas y otras construcciones en el campo), humedales (se consideraron todos los cuerpos de agua dulce o salobre tales como las lagunas pampeanas), pastizales naturales (bioma autóctono de referencia) y cultivos anuales (cultivos extensivos más comunes en la región pampeana como soja, trigo, cebada, maíz, girasol).

Los hábitos migratorios se categorizaron en: residente (especies presentes todo el año en la provincia de Buenos Aires), migrador A (especies que nidifican en el hemisferio norte y se las halla en el sur durante primavera y verano), migrador B (especies que nidifican en la Argentina durante primavera y verano y migran hacia el norte en otoño e invierno), migrador C (especies que nidifican en Patagonia en primavera y verano y aparecen en el centro del país en otoño e invierno) (Narosky and Izurieta 2003). La rareza (i.e., probabilidad de observación) se adaptó de la clasificación en seis niveles propuesta por Narosky e Izurieta (2003), reducida a tres (rara, media, común) para simplificar la clasificación de las especies. La categorización acústica se basó en conocimiento experto personal complementado por material de la aplicación Merlin Bird ID (The Cornell Lab of Ornithology 2025), estableciendo tres clases: cantoras (vocalizaciones estructuralmente complejas, prolongadas y melódicas, vinculadas a defensa de territorio y cortejo),

Tabla 1. Atributos biológicos de las aves pampeanas utilizados en este estudio para su caracterización en función de su atractivo para la observación de aves. Los hábitos migratorios y la rareza de cada especie se basan en la clasificación propuesta por Narosky e Izurieta (2003). El estado de conservación se determinó según los criterios establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Aves Argentinas (MAyDS y AA 2017). El plumaje se clasificó en tres niveles basados en la cantidad de colores, independientemente de la combinación o color principal de cada especie. La categorización acústica se basó en conocimiento experto personal complementado por material de la aplicación Merlin Bird ID (Cornell Lab of Ornithology 2025). La visibilidad de las especies fue evaluada de acuerdo con el criterio de los autores del presente trabajo.

Table 1. Biological attributes of Pampas birds used in this study to characterize them based on their attractiveness for birdwatching. The migration habits and rarity of each species are based on the classification proposed by Narosky and Izurieta (2003). Conservation status was determined according to the criteria established by the Ministry of Environment and Sustainable Development and Aves Argentinas (MAyDS and AA 2017). Plumage was categorized into three levels according to the number of colors exhibited, irrespective of their combination or the dominant color of each species. The acoustic attribute (song and calls) was classified based on personal expert knowledge complemented with material from the Bird ID application. Species visibility was assessed according to the authors own criteria.

Atributo	Niveles				
Ambiente	Humedal	Arboleda	Parque	Pastizal natural	Cultivo anual
Hábitos migratorios	Residente	Migrador A	Migrador B	Migrador C	
Rareza	Rara (I y II)	Media (III)	Común (IV, V y VI)		
Canto	Canora	Grito	Sin canto		
Estado de conservación	Amenazada	Vulnerable	Preocupación menor		
Plumaje	Varios colores	Dos colores	Homogénea		
Visibilidad	Fácil de ver	Moderada	Difícil de ver		

con llamadas/gritos (señales breves y simples de contacto o alarma), y sin canto (ausencia de emisiones vocales estructuradas). El plumaje se clasificó en tres niveles según la cantidad de colores (homogénea, dos colores, varios colores), más allá de la combinación o del color principal de cada especie. El estado de conservación se determinó según los criterios establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Aves Argentinas (MAyDS y AA 2017). La visibilidad se clasificó heurísticamente en tres niveles ('fácil de ver', 'moderada' y 'difícil de ver') a partir de atributos vinculados a la detectabilidad de las especies, incluyendo su comportamiento (críptico/conspicuo), los ambientes y estratos de vegetación que utilizan (abiertos/cerrados) y su tamaño corporal (pequeño/mediano/grande). Para facilitar la evaluación por parte de los encuestados y evitar sobrecarga cognitiva, se seleccionó un subconjunto representativo de 74 especies (40% del total), manteniendo las proporciones de atributos respecto del conjunto original, a fin de evitar sesgos. La selección se realizó en dos pasos: una primera selección en forma independiente realizada por dos de los autores (FW y LB), seguida de una instancia de consenso para resolver discrepancias y asegurar la representatividad de los atributos considerados con el fin de llegar a la selección final.

Diseño de la encuesta, distribución y recolección de datos

Se diseñó una encuesta en línea (Material Suplementario 2) estructurada en tres secciones: 1) Presentación (introducción a los objetivos del estudio, declaración sobre el uso exclusivo de los datos con fines de investigación y en forma anónima, e instrucciones para completar la encuesta); 2) selección de especies (presentación en orden aleatorio de las 74 especies seleccionadas, acompañadas por fotografías. Se solicitó a los participantes elegir las diez que más les gustaría avistar en una salida de observación de aves en ambientes rurales e indicar, para cada una, el principal criterio de valoración asociado a su elección. Además, se incorporó una pregunta abierta sobre la especie pampeana favorita, lo que permitió registrar especies no incluidas en la lista predefinida), y 3) caracterización de los observadores (se relevó información sociodemográfica y vinculada a la práctica de la observación de aves. Las variables registradas incluyeron lugar de residencia, ocupación, sexo, edad, años de experiencia, nivel autopercibido de conocimiento (principiante, intermedio o avanzado), frecuencia de realización de la actividad (esporádica, poco frecuente o muy frecuente) y estación del año en la que se practica (verano, otoño, invierno o primavera). Esta información se utilizó para identificar perfiles de observadores con diferentes niveles de involucramiento, necesidades y expectativas. Asimismo, se consultó sobre los tres destinos más frecuentados dentro de la provincia de Buenos Aires con el fin de identificar localidades de alto valor para la observación de aves).

La encuesta se difundió entre observadores individuales e integrantes de COA registrados en Aves Argentinas mediante correo electrónico y redes sociales. Estuvo activa desde agosto hasta octubre de 2022, finalizando cuando la tasa de respuesta diaria se redujo a cero.

Análisis de datos

Valor de observación de especies. Para cada especie, se calculó la frecuencia de selección por parte de los encuestados, normalizada en una escala de 0 a 1, donde 1 representa la especie elegida con mayor frecuencia (i.e., la más valorada). Dado que el diseño de elección forzada (i.e., selección de exactamente diez especies entre 74 opciones) puede introducir dependencia entre las elecciones realizadas por cada participante, se evaluó la robustez del valor de observación mediante un procedimiento de remuestreo Bootstrap. Para ello, se generaron 1 000 muestras aleatorias con reemplazo a partir del conjunto original de encuestados y se recalculó el valor de observación de cada especie en cada iteración. A partir de estas distribuciones se estimaron medias e intervalos de confianza con percentiles del 95%, con el objetivo de evaluar la estabilidad del ranking de especies obtenido. Para las especies no incluidas en la encuesta, se asignó el valor de observación correspondiente a otra especie con atributos similares (Material Suplementario 1). Por ejemplo, el valor de *Patagioenas maculosa* fue equiparado al de *P. picazuro* (Material Suplementario 1). Los criterios de valoración no fueron extrapolados a especies fuera de la lista presentada a los participantes.

La importancia relativa de cada criterio de valoración se estimó considerando la frecuencia total con que dicho criterio fue seleccionado por los participantes para el conjunto de especies evaluadas. En consecuencia, los porcentajes obtenidos representan valores

ponderados por la frecuencia de selección de las especies, de modo que las especies con mayor valor de observación tuvieron mayor influencia en el patrón general de criterios.

Valor de los ambientes. Para jerarquizar los ambientes rurales donde se realiza la observación de aves, se sumaron los valores de observación de todas las especies asociadas a cada uno de ellos. En los casos en los que una especie habita más de un ambiente (Material Suplementario 1), se sumó el valor de observación para cada uno de ellos. Este índice refleja una preferencia indirecta, ya que no se midió la elección de ambientes per se, sino a través de las especies seleccionadas. Dado que el valor de los ambientes puede incrementarse tanto por la cantidad de especies como por el valor de observación de cada una, se calculó la riqueza de cada ambiente y el valor promedio de las especies asociadas a cada uno. De esta manera, se pudo estimar qué factor pesó más en el valor total del ambiente. Las diferencias en el promedio de valoración de las especies de cada ambiente fueron evaluadas mediante pruebas de Kruskal-Wallis y comparaciones post-hoc mediante la prueba de Wilcoxon.

Caracterización de observadores. Para la clasificación de los observadores en perfiles, se utilizó una medida de disimilitud entre observaciones conocida como distancia de Gower, que permite incorporar de forma simultánea variables de distinto tipo (continuas y categóricas). Esta métrica es adecuada para datos mixtos (Gower 1971) y se calcula promediando las diferencias individuales entre observadores: para variables numéricas se empleó la diferencia absoluta estandarizada, y para variables categóricas se asignó 1 si los valores difieren y 0 si coinciden. Con el fin de reflejar la relevancia diferencial de ciertas variables en la construcción de la matriz de disimilitud, se aplicó un esquema de ponderación. En particular, la variable 'nivel autopercibido de conocimiento' recibió un peso de 4 y la variable 'años de experiencia' un peso de 3, mientras que las restantes variables incluidas en el análisis fueron ponderadas con un peso de 1. Para todos los cálculos se usó el paquete gower en R.

Orígenes y destinos de los observadores. Las localidades mencionadas por los participantes como sitios de residencia (origen) y destinos frecuentes para la observación de aves fueron agrupadas por partido y cercanía a centros urbanos, con el objetivo de identificar patrones espaciales de preferencia. Para cada observador, se calcularon las distancias entre el lugar de origen y los destinos mencionados utilizando los recorridos sugeridos por Google Maps.

Asimismo, se evaluó la superposición espacial entre los destinos reportados y las áreas importantes para la conservación de las aves (AICA) definidas para la Argentina (Di Giacomo et al. 2007). Para ello, cada destino fue georreferenciado al mayor nivel de detalle posible (localidad o partido) y luego se verificó si se encontraba incluido total o parcialmente dentro de los límites de alguna AICA. A partir de esta información, se estimó la proporción de destinos coincidentes con dichas áreas prioritarias para la conservación.

Resultados

Selección de especies y criterios de valoración

Se obtuvieron 226 respuestas a la encuesta. La especie con mayor valor de observación en ambientes rurales pampeanos fue el churrinche (*Pyrocephalus rubinus*), seguida por otras especies de plumaje vistoso como el tachurí sietecolores (*Tachuris rubrigastra*), el naranjero (*Pipraeidea bonariensis*), el federal (*Amblyramphus holosericeus*) y la loica pampeana (*Leistes defilippii*) (Figura 1, Material Suplementario 3). También se destacaron varias rapaces, entre ellas el lechuzón campestre (*Asio flammeus*), la lechucita vizcachera (*Athene cunicularia*) y el milano blanco (*Elanus leucurus*). Entre las especies no incluidas en la lista, pero señaladas como preferidas en la pregunta abierta, se registraron el cardelino (*Carduelis carduelis*), el gavilán ceniciento (*Circus cinereus*), el aguatero (*Nycticryphes semicollaris*), el águila mora (*Geranoaetus melanoleucus*), el brasita de fuego (*Coryphospingus cucullatus*) y el burrito canela (*Laterallus melanophaius*), todas con baja frecuencia de selección. El ranking de las especies fue robusto frente a remuestreos mediante Bootstrap; en particular, para las 25 especies más valoradas (Material Suplementario 4).

En las especies mejor posicionadas predominó la valoración del plumaje como criterio principal de selección, con porcentajes entre 51% y 76% en el churrinche, el tachurí sietecolores, el naranjero, el lechuzón campestre y el federal. En contraste, la loica pampeana se destacó por ser valorada, sobre todo, por su estado de conservación (42.2%).

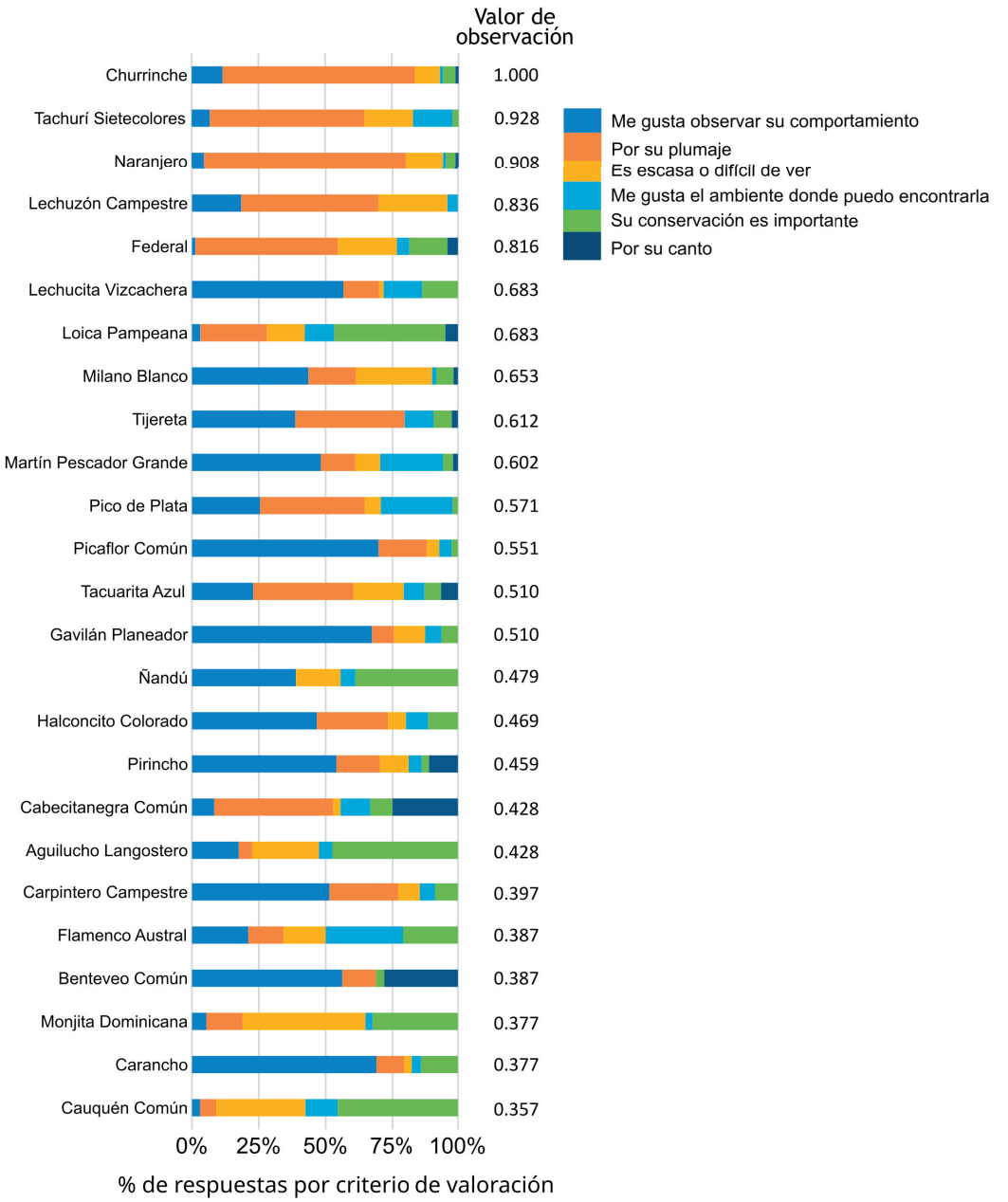


Figura 1. Valor de observación de especies y criterios de valoración. Se muestran las 25 especies con mayor valor de observación. La lista completa de especies evaluadas puede consultarse en el Material Suplementario 3.

Figure 1. Species observation value and valuation criteria. The 25 species with the highest observation value are shown. The complete list of species evaluated can be found in Supplementary Material 3.

Algunas especies fueron seleccionadas principalmente por atributos vinculados al comportamiento, como la lechucita vizcachera (56.7%), el picaflor común (*Chlorostilbon lucidus*; 69.8%), el gavilán planeador (*Circus buffoni*; 67.4%) y el carancho (*Caracara plancus*; 69.0%). Asimismo, ciertas especies asociadas a ambientes acuáticos o pastizales fueron valoradas por la rareza o dificultad de observación, entre ellas la gallineta overa (*Pardirallus maculatus*; 52.4%), la monjita dominica (*Xolmis dominicanus*; 46.0%) y el batitú (*Bartramia longicauda*; 44.4%). El canto tuvo una importancia relativamente baja como criterio de selección en la mayoría de las especies, aunque alcanzó valores elevados en algunas aves características por sus vocalizaciones, como el zorzal colorado (*Turdus rufiventris*; 75.0%), el tordo músico (*Agelaioides badius*; 82.4%) y la calandria grande (*Mimus saturninus*; 62.5%).

Los criterios de valoración utilizados con mayor frecuencia fueron el comportamiento (26.97% de las respuestas) y el plumaje (23.5%), mientras que la importancia de la conservación de la especie (12.36%) y el canto (6.52%) fueron los menos mencionados. La rareza de la especie y el ambiente que habita representaron el 14.81% y 15.84% de las respuestas, respectivamente. La importancia relativa de los criterios de valoración varió según el hábitat principal de las especies: en arboledas y parques predominaron el plumaje y el canto; en humedales predominó el hábitat como criterio más relevante; y en pastizales y cultivos se destacaron el comportamiento y el estado de conservación (Figura 2).

Valoración de ambientes

El mayor valor total de observación fue para los pastizales y los humedales (Tabla 2). Los parques y arboledas tuvieron valores ligeramente menores, mientras que los cultivos anuales tuvieron el menor valor. Estas diferencias se explican por una combinación de cantidad de especies en cada ambiente y valor de observación de cada una. En los pastizales, el alto valor se explicó por la presencia de especies muy valoradas; mientras que, en los humedales, se debió a la mayor cantidad de especies, aunque con un menor valor medio por especie (prueba de Kruskal-Wallis, χ^2=18.931, P<0.001).

Características de los observadores, selección de especies y criterios

Se analizaron 140 respuestas completas con información sociodemográfica. Debido a un error de programación del formulario web, se registraron algunas respuestas incompletas, las que fueron descartadas para este análisis en particular. Dado que la pérdida de datos no estuvo asociada a las variables evaluadas, se asumió que no introdujo sesgos sistemáticos en los resultados. El análisis de disimilitud entre observadores basado en la distancia de Gower identificó tres bloques con perfiles diferenciados (Material Suplementario 4), siendo el nivel de experiencia la principal dimensión de segmentación.

El Bloque 1 (n=29) estuvo compuesto en su mayoría por observadores principiantes (28 respuestas) (Figura 3a), con una frecuencia de observación esporádica (11 respuestas) o poco frecuente (10 respuestas) (Figura 3b). Predominó el sexo femenino (18 respuestas) (Figura 3d), y las ocupaciones más representadas fueron educación (8) y jubilación (7). Denominamos a este bloque 'principiantes'.

El Bloque 2 (n=77) estuvo integrado por observadores con experiencia intermedia (72 respuestas) (Figura 3a), que realizan la actividad con frecuencia (43 respuestas) o de forma esporádica (29 respuestas) (Figura 3b). También predominó el sexo femenino (51 respuestas) (Figura 3d), y se observó una mayor proporción de ocupaciones profesionales (24 profesionales, cuatro del sector agropecuario, cinco de la salud y el resto sin especificar). Denominamos a este bloque 'intermedios'.

El Bloque 3 (n=34) estuvo conformado sobre todo por observadores autopercibidos

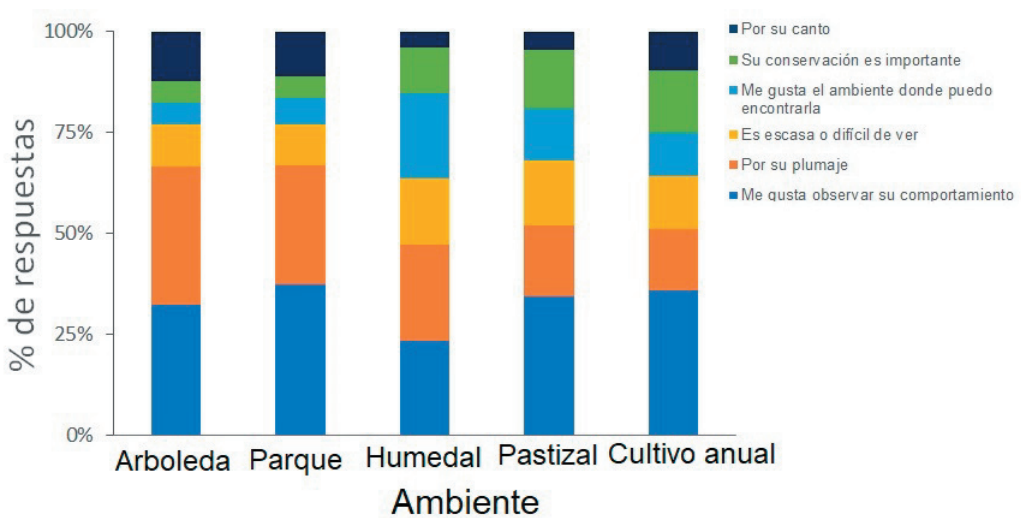


Figura 2. Criterios de valoración de las especies según el ambiente que habitan.
Figure 2. Valuation criteria of species according to their habitat.

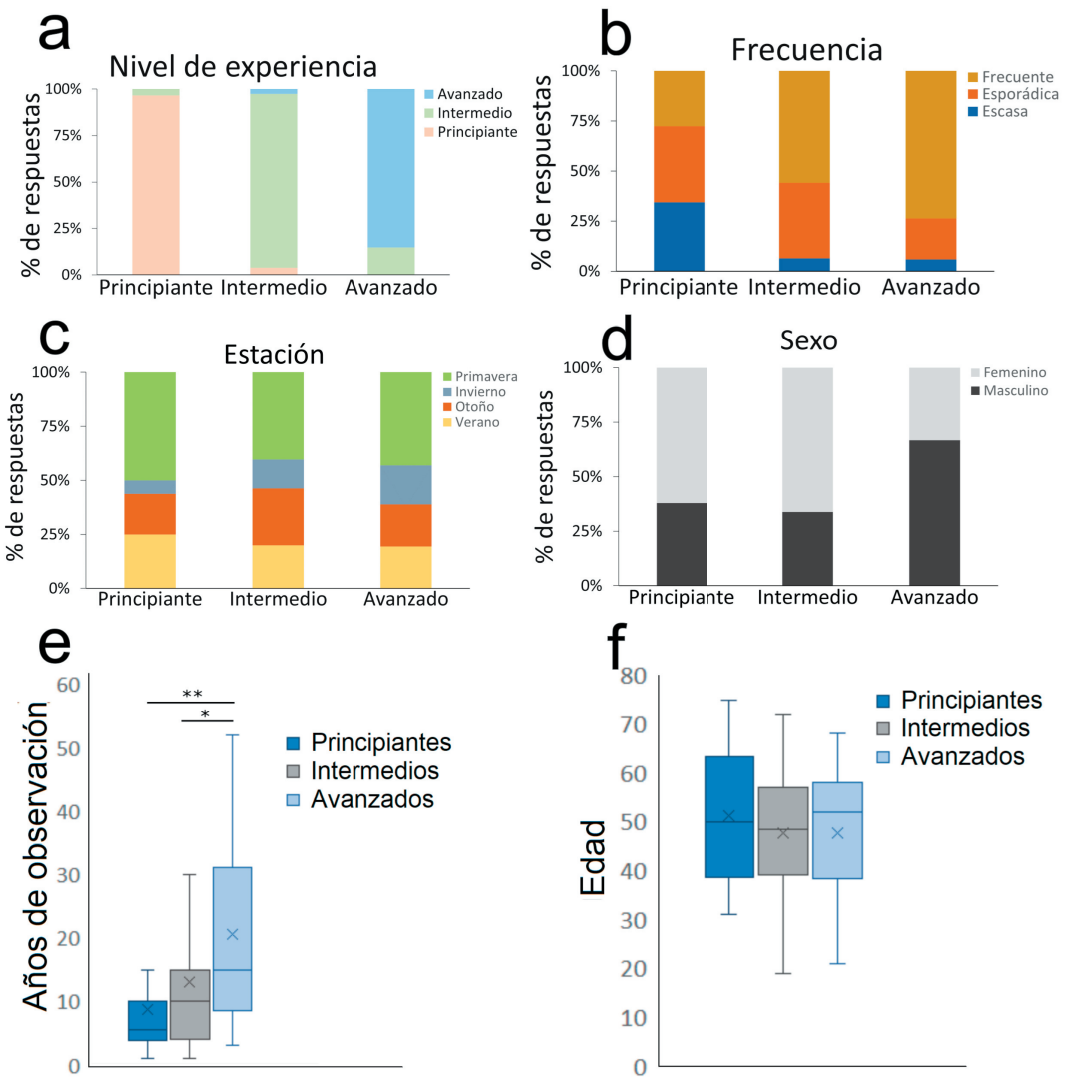


Figura 3. Principales variables para caracterizar a los observadores de aves. a) Nivel autopercibido de experiencia de cada tipo de observador. b) Frecuencia con que los observadores realizan la actividad (escasa: e.g., durante vacaciones o una o dos veces por año; esporádica: e.g., en algunos fines de semana largos o feriados; frecuente: e.g., muchos fines de semana a lo largo del año). c) Estación del año en la que prefieren realizar la actividad. d) Sexo de los observadores. e) Años de experiencia en la actividad. f) Edad de los observadores. En los diagramas de caja, las líneas indican la mediana y las cruces la media. Los asteriscos indican diferencias significativas en pruebas de ANOVA.

Figure 3. Main variables for the characterization of birdwatchers. a) Self-perceived experience level of each observer type. b) Frequency with which birdwatchers perform the activity (rarely: e.g., vacations or once or twice a year; sporadic: e.g., some long weekends or holidays; frequent: e.g., many weekends throughout the year). c) Season in which they prefer to perform the activity. d) Sex of birdwatchers. e) Years of experience performing the activity. f) Age of birdwatchers. Lines in boxplot indicate mean values, while crosses indicate median values. Asterics indicate significant differences in ANOVA tests.

como avanzados (29 respuestas) (Figura 3a), que observan aves con alta frecuencia (25 respuestas) (Figura 3b). A diferencia de los demás bloques, predominó el sexo masculino (22 respuestas) (Figura 3d). Este grupo presentó mayor antigüedad en la actividad (prueba de Kruskal-Wallis, χ^2=16.07, g.l.=2, P<0.001) (Figura 3e) y una presencia destacada de ocupaciones vinculadas a la educación (7). Denominamos a este bloque 'avanzados'.

En todos los bloques, la primavera fue la estación más frecuentemente seleccionada para realizar observación de aves (Figura 3c), aunque el Bloque "Avanzados" mostró una distribución más equilibrada entre las cuatro

Tabla 2. Valor de observación de los ambientes, calculado a partir de la suma de los valores individuales asignados a las especies que lo habitan. El valor relativo es en referencia al del ambiente con mayor valor total. DE: Desvío estándar. Letras distintas indican diferencias significativas en el promedio de observación de especies según contrastes de Wilcoxon.

Table 2. Observation value of each environment, calculated from the sum of the individual values assigned to the species that inhabit it. DE: Standard deviation. Different letters indicate significant differences between mean observation values according to Wilcoxon tests.

Ambiente	Valor total	Valor relativo	Cantidad de especies	Promedio ± DE del valor de observación de las especies
Pastizal	20.71	1.00	69	0.30 ± 0.18 A
Humedal	20.27	0.999	93	0.22 ± 0.16 B
Parque	19.66	0.95	59	0.33 ± 0.23 A
Arboleda	17.66	0.85	53	0.33 ± 0.26 A
Cultivo	10.47	0.51	41	0.25 ± 0.19 A, B

Tabla 3. Valor de observación de especies según el tipo de observador. Se muestran solo las 25 especies mejor valoradas por cada grupo de observadores, en base a 140 respuestas. Las especies compartidas entre los tres grupos se destacan en verde; las compartidas entre los principiantes e intermedios, en azul; entre los intermedios y avanzados, en naranja, y entre los avanzados y principiantes, en amarillo. Las especies exclusivas de cada grupo se mantienen sin resaltar.

Table 3. Species observation value by observer type. Only the 25 highest-rated species are shown for each observer group, based on a total of 140 responses. Species shared among the three groups are highlighted in green; those shared between beginners and intermediate, in blue; between intermediate and advanced, in orange, and between advanced and beginners, in yellow. Species unique to each group are not highlighted.

Principiantes	Valor de observación	Intermedios	Valor de observación	Avanzados	Valor de observación
Tachurí sietecolores	1.000	Naranjero	1.000	Lechuzón campestre	1.000
Naranjero	0.875	Churrinche	0.941	Loica pampeana	0.750
Churrinche	0.813	Tachurí sietecolores	0.912	Federal	0.750
Lechucita vizcachera	0.813	Lechuzón campestre	0.853	Aguilucho langostero	0.700
Ñandú	0.688	Tijereta	0.824	Milano blanco	0.600
Picaflor común	0.688	Milano blanco	0.765	Naranjero	0.600
Cabecitanegra común	0.563	Federal	0.765	Espartillero pampeano	0.600
Cigüeña americana	0.500	Martín pescador grande	0.735	Gavilán planeador	0.600
Tijereta	0.500	Tacuarita azul	0.735	Monjita dominica	0.550
Aguilucho langostero	0.438	Lechucita vizcachera	0.647	Tachurí sietecolores	0.550
Cisne cuello negro	0.438	Pirincho	0.647	Churrinche	0.550
Federal	0.438	Loica pampeana	0.588	Tachurí canela	0.500
Flamenco austral	0.438	Carpintero campestre	0.559	Batitú	0.450
Lechuzón campestre	0.438	Benteveo común	0.529	Cachilo ceja amarilla	0.350
Martín pescador grande	0.438	Gavilán planeador	0.529	Cauquén común	0.350
Pico de plata	0.438	Picaflor común	0.471	Chorlito palmado	0.350
Zorzal colorado	0.438	Pico de plata	0.471	Gallineta overa	0.350
Carau	0.375	Cabecitanegra común	0.471	Coludito copetón	0.300
Halconcito colorado	0.375	Halconcito colorado	0.471	Martín pescador grande	0.300
Loica pampeana	0.375	Ñandú	0.441	Ñandú	0.300
Pirincho	0.375	Junquero	0.382	Pico de plata	0.300
Tero común	0.375	Golondrina tijerita	0.353	Tacuarita azul	0.300
Calandria grande	0.313	Flamenco austral	0.353	Lechucita vizcachera	0.250
Gavilán planeador	0.313	Cigüeña americana	0.324	Cabecitanegra común	0.250
Hornero	0.313	Hornero	0.324	Pato de collar	0.250

estaciones. No se observaron diferencias significativas en la edad promedio entre los bloques (ANOVA de un factor F=1.1, g.l.=2, P=0.33), que fue 48.7±12.8 años (Figura 3f).

Los perfiles de observadores mostraron diferencias en la selección de especies. Al considerar las 25 más elegidas por cada grupo, los avanzados fueron los más distintivos, compartiendo solo 14 especies con los principiantes, mientras que los intermedios compartieron 21 especies con ambos. Además, el grupo de los avanzados incluyó 10 especies exclusivas dentro de sus 25 favoritas (Tabla 3). En cuanto a los criterios de valoración, los principiantes valoraron en especial el plumaje y el comportamiento; los intermedios priorizaron el comportamiento y fueron quienes más valoraron el canto; y los avanzados valoraron observar especies que están asociadas a hábitats específicos, aquellas cuya conservación es importante y las que son escasas o difíciles de observar (Figura 4).

Estas diferencias también se reflejaron en la valoración de los ambientes, que surge de forma indirecta a través de los hábitos de las especies seleccionadas por los encuestados (Figura 5). Los principiantes e intermedios mostraron preferencias similares, en especial por parques y pastizales. En cambio, los avanzados mostraron una valoración más centrada en los humedales, en función de las especies que los habitan. En todos los grupos, los cultivos anuales fueron los ambientes menos valorados, aunque los principiantes les asignaron un valor relativamente mayor que los otros grupos.

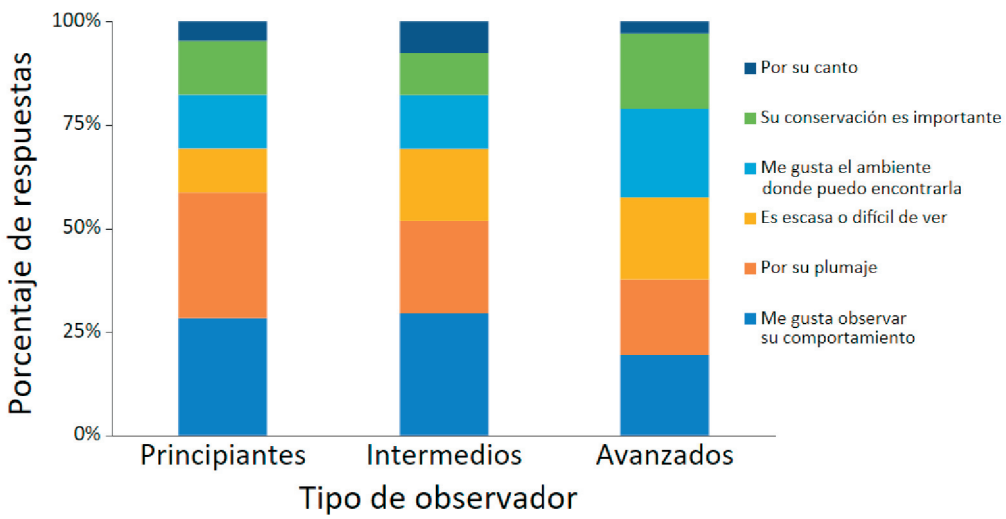


Figura 4. Criterios de valoración de especies según el tipo de observador.
Figure 4. Species valuation criteria according to birdwatcher type.

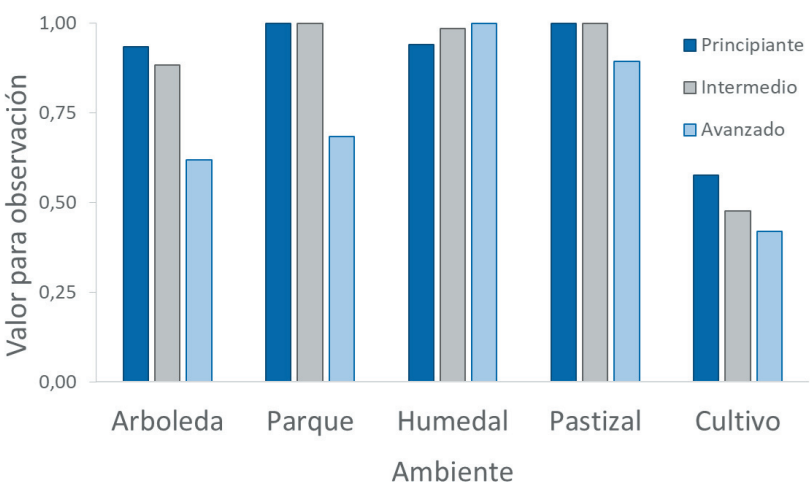


Figura 5. Valor para observación de aves de ambientes en espacios rurales según tipo de observador. Los valores están relativizados al del ambiente con mayor valor para cada tipo de observador.
Figure 5. Value for birdwatching of environments in rural areas by birdwatcher type. The values are relative to the maximum value of an environment for each birdwatcher type.

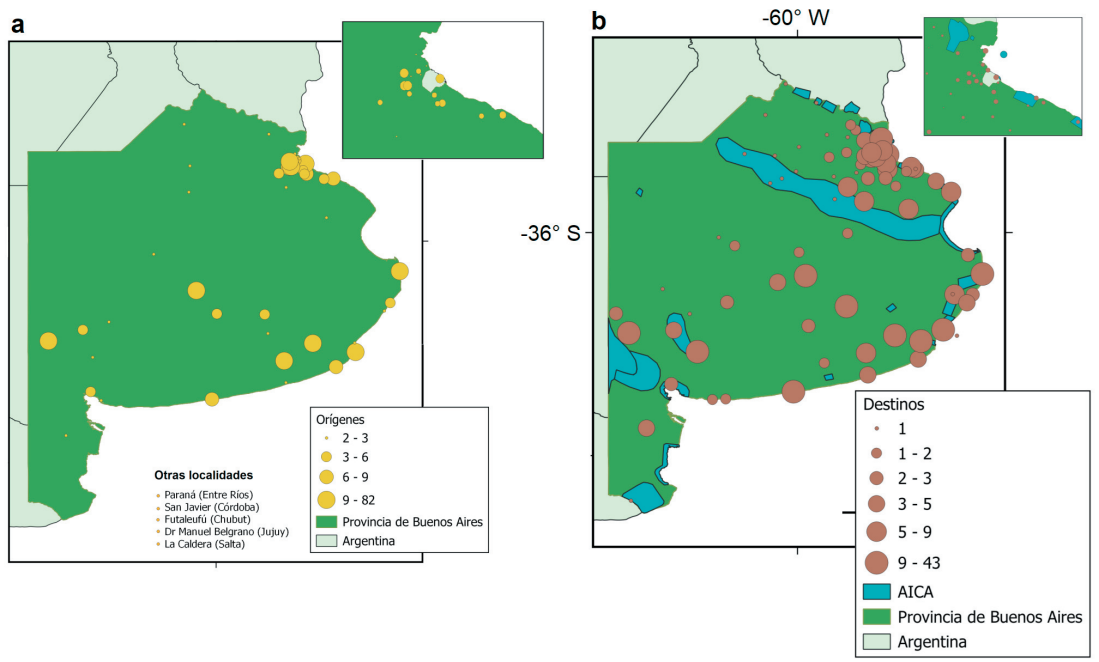


Figura 6. Orígenes (A) y destinos (B) de observadores de aves en la provincia de Buenos Aires.
Figure 6. Origins (A) and destinations (B) of birdwatchers in Buenos Aires province.

Origen y destino de observadores de aves

El origen y destinos de los encuestados se analizó también en base a 140 respuestas completas a la encuesta. El origen más frecuente de los encuestados correspondió al Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA, 25.16%), seguido de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA, 18.9%) (Figura 6A). En el resto de la provincia, el partido con mayor representación fue General Pueyrredon (13.21%). Los demás partidos presentaron una participación menor, inferior al 5% del total en cada caso.

En cuanto a los destinos de observación, los más frecuentes fueron el AMBA (18.06%), General Pueyrredon (9.47%), CABA (8.15%) y Mar Chiquita (6.4%) (Figura 6B). El 77% de los destinos se ubicó a menos de 120 km del lugar de residencia de los observadores. Estos destinos coinciden con 13 de las 16 AICA identificadas en la provincia de Buenos Aires (Figura 6B). No obstante, aunque los destinos abarcan la mayor parte de las AICA, solo el 14.5% de las menciones corresponde específicamente a localidades incluidas dentro de estas áreas.

Discusión

Nuestros resultados muestran que las preferencias de los observadores de aves de la ecorregión pampeana no son homogéneas, sino que varían de manera consistente con el nivel de experiencia y la frecuencia con que realizan la actividad. Esto respalda la utilidad de trabajar con tipologías de observadores para diseñar propuestas recreativas, educativas y de turismo de naturaleza adaptadas a diferentes perfiles de usuarios. Un enfoque de este tipo permitiría alinear las expectativas y requerimientos logísticos de los observadores (e.g., sanitarios, distancias y accesibilidad a los sitios de observación) con la oferta de ambientes y especies disponibles, favoreciendo experiencias satisfactorias y un involucramiento sostenido con la actividad.

Especies preferidas: criterios de valoración

El comportamiento y el plumaje fueron los criterios más influyentes para la valoración de especies, en línea con literatura que destaca el peso de atributos visuales y conductuales en la experiencia de avistaje (Cox and Gaston 2016; Stoudt et al. 2022; Randler et al. 2023; Santangeli et al. 2023). El interés por el comportamiento se manifestó en particular en especies rapaces como el gavilán planeador y el milano blanco, que emplean vuelos de planeo o suspendido para capturar presas (Leveau et al. 2004; Sarasola et al. 2007; Baladrón et al. 2018). Otras rapaces, como el carancho, la lechucita vizcachera y el

halconcito colorado (*Falco sparverius*), también fueron valoradas por sus comportamientos distintivos. A menudo, estas especies son observadas en interacciones antagonistas con otras especies (e.g., depredación, competencia) y poseen hábitos reproductivos poco comunes, como la nidificación en el suelo. Asimismo, especies valoradas por el mismo criterio como el picaflor común y el martín pescador chico (*Megaceryle torquata*) tienen comportamientos alimentarios particulares y fácilmente observables en ambientes rurales de la región, como el vuelo suspendido y las zambullidas, respectivamente (Canevari et al. 1991; Leveau 2022). Por su parte, el hornero —cuya valoración también se asoció, sobre todo, en relación con su comportamiento— es un ave que construye nidos elaborados y sencillamente identificables (Fraga 1980).

Por otra parte, el plumaje fue el criterio principal de valoración para las cinco especies más apreciadas, y el segundo más mencionado de forma general. Estos resultados coinciden con estudios previos que han identificado el atractivo estético —en particular, el plumaje colorido— como un factor clave en la valoración de las aves por parte de los observadores (Garnett et al. 2018; Lundberg et al. 2019; Echeverri et al. 2020; Andrade et al. 2022; Santangeli et al. 2023). No obstante, otros estudios sugieren que no solo el color, sino también el patrón y el contraste visual, influyen en la percepción estética (Lišková et al. 2015; Schuetz and Johnston 2019). En este sentido, el churrinche y el federal no presentan una gran variedad cromática, pero destacan por la intensidad y el contraste de sus colores con el ambiente que habitan, lo que podría explicar su alta valoración.

El estado de conservación tuvo un peso relativamente menor y fue destacado,sobre todo, en especies amenazadas o de distribución restringida, como el cauquén común (*Chloephaga picta*), la monjita dominica y la loica pampeana, en las que la rareza y la dificultad de observación confluyen como factores que impulsan el interés (Booth et al. 2011; Stoudt et al. 2022; Randler et al. 2023). De esta manera, la presencia de especies amenazadas en ambientes rurales ofrece una oportunidad estratégica para los productores agropecuarios, quienes podrían incorporarla como un recurso diferenciador para atraer a observadores interesados en estas especies. Esto debe darse en condiciones de responsabilidad y buenas prácticas (i.e., orientación de grupos, respeto de distancias mínimas y períodos reproductivos, control de playback, permanencia en sendas), para alinear los objetivos de recreación y conservación. Un ejemplo destacado es el Santuario Natural del cauquén colorado (*Chloephaga rubidiceps*) en San Cayetano, provincia de Buenos Aires, que funciona dentro del establecimiento agropecuario El Tamarisco y permite observar a esta especie en peligro de extinción. Este caso demuestra cómo la conservación puede integrase con actividades productivas sustentables. Otras aves acuáticas y de pastizal amenazadas en nuestro país, como el tordo amarillo (*Xanthopsar flavus*), la loica pampeana y las pajonaleras de pico recto (*Limnoctites rectirostris*) y de pico curvo (*Limnornis curvirostris*), también ofrecen oportunidades para desarrollar propuestas de turismo rural centradas en la observación de aves, combinando conservación, educación y desarrollo local.

El canto tuvo el menor peso relativo en la valoración de especies; es posible que ello obedezca a que en los ambientes abiertos (i.e., pastizales, humedales) suele primar la detección visual. En efecto, la mayor parte de las especies de aves en la ecorregión pampeana (148) son conspicuas según nuestro criterio y las cantoras se asocian en su mayoría a parques y arboledas. Es esperable que el componente acústico cobre mayor relevancia en hábitats más cerrados de otras ecorregiones (e.g., arboledas densas de la Selva Paranaense), donde la visibilidad es reducida (Rosenstein and Goldblatt 2024).

Los criterios de valoración se presentaron a los encuestados como un conjunto de opciones predefinidas. Si bien estas opciones cubren aspectos variados que son a menudo mencionados por los observadores de aves (FW, LB, observación personal), no incluyeron algunos que están relacionados a valores simbólicos y espirituales. Estos aspectos no pudieron ser relevados mediante nuestra aproximación metodológica de encuestas cerradas. Para hacerlo, serían más adecuadas aproximaciones y métodos de la etnobiología que permitan una evaluación comprehensiva de los múltiples valores asignados a las especies por los observadores (Medrano et al. 2017; Albert et al. 2025). De esa manera, sería posible captar con mayor precisión la complejidad de las motivaciones, percepciones y comportamientos de los observadores de aves en contextos rurales.

Valor de ambientes

De acuerdo con nuestros resultados, los pastizales y los humedales constituyen los ambientes de mayor valor para la observación de aves en la ecorregión pampeana de la provincia de Buenos Aires, en concordancia con estudios previos (e.g., Eastough et al. 2024). El valor de los humedales se explica por la elevada riqueza de especies que albergan, aunque cada una presenta, en general, un valor de observación relativamente bajo. En consecuencia, el potencial de recreación de estos ambientes se manifestaría en función de su capacidad para sostener la mayor cantidad posible de especies. Para ello, resulta clave su buen estado de conservación, lo que implica gestionar de manera adecuada la coexistencia con otros usos recreativos, como la pesca y los deportes acuáticos (Cardoni et al. 2008). Asimismo, dado que estos ambientes suelen presentar limitaciones de acceso, es fundamental garantizar condiciones que favorezcan una experiencia de observación segura y confortable mediante la provisión de infraestructura básica, como senderos, refugios y señalización interpretativa.

Los parques y arboledas presentaron un valor algo inferior respecto de los ambientes antes mencionados y similar entre sí, probablemente debido a la gran proporción de especies compartidas en ambos ambientes. En la región, muchas de estas arboledas están compuestas por especies exóticas, lo que puede favorecer la expansión de invasoras y afectar tanto a la biodiversidad local como a la producción (Codesido et al. 2015). Asimismo, pueden constituir hábitat para aves exóticas que resultan atractivas para los observadores; sin embargo, en nuestro estudio solo se identificó al cardelino como representante de este grupo. En este contexto, y considerando su valor relativo para la observación, resulta deseable orientar los esfuerzos de manejo y conservación hacia arboledas nativas —en particular, los talares—, que albergan una avifauna diversa y característica (Cueto 1996; Lacoretz et al. 2021).

En contraste, los cultivos anuales fueron los ambientes menos preferidos, en concordancia con estudios que atribuyen a los sistemas agrícolas una baja diversidad biológica y un escaso atractivo estético (Weyland et al. 2014, 2021; Brambilla and Ronchi 2020). La homogeneización del paisaje rural, asociada a la predominancia de monocultivos, reduce de forma significativa su potencial recreativo y limita las oportunidades para el desarrollo de actividades como la observación de aves (Weyland and Laterra 2014).

Es importante señalar que el valor de los ambientes en este estudio se basó solo en una combinación de riqueza de especies asociadas a los mismos y su valor individual. Sin embargo, a escala de predios particulares, dicho valor puede ser menor si las especies que potencialmente habitan cada ambiente no están efectivamente presentes. En este sentido, para evaluar el potencial real de un campo para la observación de aves, es recomendable realizar monitoreos específicos de la avifauna en cada ambiente y estimar su valor mediante un enfoque similar al adoptado en este trabajo. Asimismo, como el valor de los ambientes varía según se considere la suma de valores individuales o el promedio, sería recomendable explorar en el futuro la preferencia de los observadores por sitios con gran cantidad de especies en comparación con otros con menos especies, pero con la presencia de algunas muy valoradas.

Por otra parte, la experiencia de observación no depende solo de la composición de especies, sino también de factores como la accesibilidad a los sitios, la infraestructura disponible, la seguridad, la comodidad para desarrollar la actividad y la calidad del entorno paisajístico, los cuales influyen de manera significativa en la percepción y preferencia de los observadores (Kurnia et al. 2021). Una aproximación metodológica adecuada para relevar estos atributos ambientales de forma integral consiste en el uso de modelos de elección discreta, como los análisis conjoint (Steven et al. 2017). No obstante, en este análisis exploratorio inicial no se incorporaron estos métodos. Futuros estudios que incluyan experimentos de elección permitirían evaluar la importancia de atributos como la disponibilidad de senderos adecuados, refugios y miradores, así como material interpretativo que fortalezca las prácticas de visita y promueva el aprendizaje en el contexto particular de los campos de la ecorregión pampeana. Esto contribuiría al diseño de estrategias más efectivas para fomentar la observación de aves.

Los sitios de observación más mencionados no se superponen con AICA, lo que sugiere una preferencia por sitios proximales y de uso recreativo regular, más allá de su potencial valor de conservación. Esto no implica una menor relevancia de estas áreas para esos

fines. Señala, más bien, la centralidad de sitios próximos y de pequeña escala dentro de establecimientos rurales que conservan elementos clave del paisaje (i.e., bajos, bordes de caminos, relictos de pastizal o arboledas). De esta manera, puede darse una complementariedad entre el mantenimiento y mejora de la conectividad y calidad de microhábitats rurales (que sostienen la práctica cotidiana de observación), y el valor estratégico de las AICA como núcleos de conservación y educación.

Variaciones en las preferencias según el tipo de observador

Las preferencias de los observadores de aves no son homogéneas y, según estudios previos, varían con rasgos socioculturales (i.e., edad, sexo, educación) y con el nivel de experiencia (Janeczko et al. 2021; Tan et al. 2023). En nuestro estudio, se identificaron tres perfiles de observadores de aves definidos, sobre todo, por su nivel de experiencia. Los observadores principiantes tendieron a valorar especies conspicuas y ambientes accesibles, mientras que los observadores avanzados mostraron mayor afinidad por especies raras, amenazadas o difíciles de detectar, y por ambientes menos intervenidos, en concordancia con patrones antes reportados (Randler et al. 2023; Kim et al. 2010).

En la muestra se observó una mayor proporción de varones entre los observadores experimentados. Si bien estudios previos señalan diferencias en la forma de disfrute según el género, como la búsqueda de habilidades técnicas versus el enriquecimiento personal y la satisfacción recreativa (Lee et al. 2014), en este trabajo utilizamos el sexo biológico únicamente para orientar la planificación de servicios y condiciones de visita que mejoran la experiencia de observación de aves, en particular la accesibilidad a sanitarios. En este sentido, es importante destacar que los observadores principiantes e intermedios fueron en su mayoría mujeres y no presentaron una preferencia marcada por un tipo particular de ambiente. Por lo tanto, resulta necesario garantizar condiciones de confort adecuadas en todos los ambientes donde se desarrolla la actividad dentro del campo, a fin de brindar un servicio apropiado para la totalidad de los observadores.

Las diferencias entre perfiles de observadores tienen implicancias operativas para el diseño de experiencias y manejo del paisaje rural: pastizales y humedales —ambientes con alta diversidad y especies emblemáticas— resultan en especial atractivos para perfiles más avanzados, mientras que campos con condiciones ambientales más modificadas o degradadas podrían atraer a observadores principiantes e intermedios. En todos los casos, estudios muestran que la accesibilidad, la infraestructura y la seguridad del sitio inciden en la elección, en particular entre observadores menos experimentados (Kim et al. 2010; Janeczko et al. 2021). Reconocer las diferencias entre observadores permitiría a los productores rurales asignar de forma eficiente recursos e inversiones en infraestructura y servicios en función de la potencialidad de sus campos para la observación de aves. Esto ayudaría a la sostenibilidad de los emprendimientos en la dimensión económica, lo que reduciría el abandono de emprendimientos de turismo rural (Weyland et al. 2021).

Conclusiones

La observación de aves es una actividad en expansión en la Argentina, impulsada por el creciente interés social en el contacto con la naturaleza y la conformación de clubes de observadores. Este fenómeno no solo refleja un interés recreativo, sino que también representa una oportunidad para promover la conservación de la biodiversidad, la educación ambiental y el turismo de naturaleza en paisajes rurales.

Nuestros resultados muestran que las preferencias de los observadores no son homogéneas y que existen perfiles diferenciados asociados principalmente al nivel de experiencia y a la frecuencia de práctica. Asimismo, identifican especies y ambientes particularmente valorados, cuya conservación y manejo pueden contribuir a fortalecer el atractivo de los paisajes rurales para esta actividad.

En conjunto, estos resultados sugieren que la observación de aves puede constituir una oportunidad para articular objetivos de recreación, turismo rural y conservación de la biodiversidad en paisajes productivos. Para avanzar en esta articulación resulta necesario: (i) reconocer la diversidad de perfiles de observadores y diseñar experiencias acordes a sus necesidades y niveles de experiencia; (ii) conservar y manejar de forma adecuada los ambientes con mayor valor para la observación de aves, como pastizales remanentes,

humedales, bordes con vegetación nativa y arboledas; y (iii) complementar los circuitos locales con áreas prioritarias para la conservación ya identificadas mediante otros criterios (e.g., AICA). En este contexto, el fortalecimiento de oportunidades de observación de aves en ámbitos rurales podría contribuir a reforzar los valores relacionales con la naturaleza y a mitigar procesos asociados a la denominada 'extinción de la experiencia', particularmente en regiones sometidas a una intensa transformación del paisaje (Pizarro et al. 2017; Gaston et al. 2018; Himes et al. 2024; Kleespies et al. 2025).

Agradecimientos. El presente trabajo fue financiado por el INTA a través de los proyectos disciplinarios "Evaluación, monitoreo y manejo de la biodiversidad en sistemas agropecuarios y forestales" (código P038) y "Estrategias de restauración, valoración y conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos" (código P096). Asimismo, agradecemos a Pedro Tognetti por su recomendación y a Sigrid Morett por la facilitación estadística de la metodología de Distancia de Gower, y a Lucía Rodríguez Planes por el asesoramiento sobre el análisis de remuestreo mediante Bootstrap.

Referencias

Ainsworth, G. B., H. J. Aslin, M. A. Weston, and S.T. Garnett. 2016. Do social values influence levels of conservation effort in threatened species? The case of two Australian chats. Oryx 50(4):636-645. https://doi.org/10.1017/S0030605315000538.

Ainsworth, G. B., J. A. Fitzsimons, M. A. Weston, and S. T. Garnett. 2018. The culture of bird conservation: Australian stakeholder values regarding iconic, flagship and rare birds. Biodiversity and Conservation 27:345-363. https://doi.org/10.1007/s10531-017-1438-1.

Aizen, M., L. Garibaldi, and M. Dondo. 2009. Expansión de la soja y diversidad de la agricultura argentina. Ecología Austral 19(1):45-54.

Albert, S., E. A. Silva-Rodríguez, A. A. Dayer, M. Chapman, B. Zukowski, et al. 2025. El estudio de las aves neotropicales debería abarcar a las ciencias sociales. Ornitología Neotropical 35:87-91. https://doi.org/10.58843/ornneo.v35i2.659.

Andrade, R., K. L. Larson, J. Franklin, S. B. Lerman, H. Bateman, et al. 2022. Species traits explain public perceptions of human-bird interactions. Ecological Applications e2676. https://doi.org/10.1002/eap.2676.

Assandri, G., G. Bogliani, P. Pedrini, and M. Brambilla. 2018. Beautiful agricultural landscapes promote cultural ecosystem services and biodiversity conservation. Agriculture, Ecosystems and Environment 256:200-210. https://doi.org/10.1016/j.agee.2018.01.012.

Auer, A., L. Nahuelhual, and N. Maceira. 2018. Cultural ecosystem services trade-offs arising from agriculturization in Argentina: A case study in Mar Chiquita Basin. Applied Geography 91:45-54. https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.12.025.

Azpiroz, A. B., J. P. Isacch, R. A. Dias, A. S. Di Giacomo, C. Suertegaray Fontana, et al. 2012. Ecology and conservation of grassland birds in southeastern South America: a review. Journal of Field Ornithology 83(3):217-246. https://doi.org/10.1111/j.1557-9263.2012.00372.x.

Baladrón, A. V., M. G. Pretelli, M. Cavalli, and M. S. Bó. 2018. Activity Budgets, Foraging Behavior, and Diet of White-Tailed Kites (*Elanus leucurus*) during Breeding and Nonbreeding Seasons in the Argentine Pampas. Journal of Raptor Research 52(4):420-430. https://doi.org/10.3356/JRR-17-54.1.

Barrera, E. 2006. Turismo rural en Argentina y el potencial de México. Instituto Nacional de Turismo Rural.

Bennett, E., and P. Balvanera. 2007. The future of production systems in a globalized world. Front Ecol Environ 5(4): 191-198. https://doi.org/10.1890/1540-9295(2007)5[191:TFOPSI]2.0.CO;2.

Boeri, M., T. A. Stojanovic, L. J. Wright, N. H. K. Burton, N. Hockley, et al. 2020. Public preferences for multiple dimensions of bird biodiversity at the coast: insights for the cultural ecosystem services framework. Estuarine, Coastal and Shelf Science 235:106571. https://doi.org/10.1016/j.ecss.2019.106571.

Boody, G., B. Vondracek, D. A. Andow, M. Krinke, J. Westra, et al. 2005. Multifunctional agriculture in the United States. BioScience 55(1):27-38. https://doi.org/10.1641/0006-3568(2005)055[0027:MAITUS]2.0.CO;2.

Booth, J. E., K. J. Gaston, K. L. Evans, and P. R. Armsworth. 2011. The value of species rarity in biodiversity recreation: A birdwatching example. Biological Conservation 144(11):2728-2732. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.02.018.

Brambilla, M., and S. Ronchi. 2020. Cool species in tedious landscapes: Ecosystem services and disservices affect nature-based recreation in cultural landscapes. Ecological Indicators 116:106485. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106485.

Buijs, A. E., B. Pedroli, and Y. Luginbühl. 2006. From Hiking Through Farmland to Farming in a Leisure Landscape: Changing Social Perceptions of the European Landscape. Landscape Ecology 21:375-389. https://doi.org/10.1007/s10980-005-5223-2.

Cardoni, D. A., M. Favero, and J. P. Isacch. 2008. Recreational activities affecting the habitat use by birds in Pampa's wetlands, Argentina: Implications for waterbird conservation. Biological Conservation 141(3):797-806. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2007.12.024.

Cavalli, M., N. S. Martínez-Curci, A. Baladrón, M. Bó, N. Chiaradia, et al. 2022. Are novel ecosystems suitable habitats for native birds? Birds' association with spontaneous vegetation patches in the argentinean pampas. Biodiversity and Conservation 31:811-830. https://doi.org/10.1007/s10531-022-02365-1.

Codesido, M., C. González-Fischer, and D. Bilenca. 2011. Distributional Changes of Landbird Species in Agroecosystems of Central Argentina. The Condor: Ornithological Applications 113(2):266-273. https://doi.org/10.1525/cond.2011.090190.

Codesido, M., E. Zufiaurre, and D. Bilenca. 2015. Relationship between pest birds and landscape elements in the Pampas of central Argentina. Emu - Austral Ornithology 115(1):80-84. https://doi.org/10.1071/MU13110.

Cole, D. N., and T. E. Hall. 2009. Perceived effects of setting attributes on visitor experiences in wilderness: variation with situational context and visitor characteristics. Environmental Management 44(1):24-36. https://doi.org/10.1007/s00267-009-9286-8.

Cole, J. S., and D. Scott. 1999. Segmenting participation in wildlife watching: A comparison of casual wildlife watchers and serious birders. Human Dimensions of Wildlife 4(4):44-61. https://doi.org/10.1080/10871209909359164.

Connell, J. 2009. Birdwatching, Twitching and Tourism: towards an Australian perspective. Australian Geographer 40(2):203-217. https://doi.org/10.1080/00049180902964942.

Cornell Lab of Ornithology. 2025. Merlin Bird ID (Versión 3.0) [Aplicación móvil]. URL: tinyurl.com/45x8jhrp.

Cox, D. T. C., and K. J. Gaston. 2016. Urban bird feeding: Connecting people with nature. PLoS ONE 11(7): e0158717. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158717.

Cueto, V. R. 1996. Relación entre los ensambles de aves y la estructura de la vegetación: Un análisis a tres escalas espaciales. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Curtin, S., and G. Kragh. 2014. Wildlife Tourism: Reconnecting People with Nature. Human Dimensions of Wildlife 19(6):545-554. https://doi.org/10.1080/10871209.2014.921957.

Dainese, M., E. A. Martin, M. A. Aizen, M. Albrecht, I. Bartomeus, et al. 2019. A global synthesis reveals biodiversity-mediated benefits for crop production. Science Advances 5(10):eaax0121. https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0121.

De Salvo, M., G. Cucuzza, R. Ientile, and G. Signorello. 2020. Does recreation specialization affect birders' travel intention? Human Dimensions of Wildlife 25(6):560-574. https://doi.org/10.1080/10871209.2020.1778822.

Díaz, S., U. Pascual, M. Stenseke, B. Martín-López, R. T. Watson, et al. 2018. Assessing nature's contributions to people. Science 359:270-272. https://doi.org/10.1126/science.aap8826.

Di Giacomo, A. S., M. V. De Francesco, and E. G. Coconier. 2007. Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Temas de Naturaleza y Conservación 5:1-514. Edición Revisada y Corregida. Aves Argentinas/Asociación ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Eastough, A., M. Hughes, and D. Newsome. 2024. Investigating the extent that different recreational users of urban wetlands value birds and bird habitat. International Journal of Geoheritage and Parks 12(3):434-445. https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2024.07.002.

Edwards, D., M. Jay, F. S. Jensen, B. Lucas, M. Marzano, et al. 2012. Public preferences for structural attributes of forests: Towards a pan-European perspective. Forest Policy and Economics 19:12-19. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2011.07.006.

Echeverri, A., D. S. Karp, R. Naidoo, J. A. Tobias, J. Zhao, et al. 2020. Can avian functional traits predict cultural ecosystem services? People and Nature 2:138-151. https://doi.org/10.1002/pan3.10058.

Fraga, R. M. 1980. The Breeding of Rufous Horneros (*Furnarius rufus*). The Condor: Ornithological Applications 82(1): 58-68. https://doi.org/10.2307/1366785.

Garnett, S. T., G. B. Ainsworth, and K. K. Zander. 2018. Are we choosing the right flagships? The bird species and traits Australians find most attractive. PLoS ONE 13:1-17. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199253.

Gaston, K. J., M. Soga, J. P. Duffy, J. K. Garrett, S. Gaston, et al. 2018. Personalised Ecology. Trends in Ecology and Evolution 33(12):916-925. https://doi.org/10.1016/j.tree.2018.09.012.

Gibbs, H. K., A.S. Ruesch, F. Achard, M. K. Clayton, P. Holmgren, et al. 2010. Tropical forests were the primary sources of new agricultural land in the 1980s and 1990s. Proceedings of the National Academy of Sciences 107(38):16732-16737. https://doi.org/10.1073/pnas.0910275107.

Gower, J. C. 1971. A general coefficient of similarity and some of its properties. Biometrics 27:623-637. https://doi.org/10.2307/2528823.

Graesser, J., T. M. Aide, H. R. Grau, and N. Ramankutty. 2015. Cropland/pastureland dynamics and the slowdown of deforestation in Latin America. Environmental Research Letters 10:034017. https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/3/034017.

Guimarães, M. H., L. Catela Nunes, L. Madureira, J. Lima Santos, T. Boski, et al. 2015. Measuring birdwatchers preferences: A case for using online networks and mixed-mode surveys. Tourism Management 46:102-113. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.06.016.

Gustavino, M., C. Rozenblum, and G. Trímboli. 2010. El turismo rural en el INTA. Page XV Jornadas Nacionales de extensión Rural. Potrero de los Funes, 6-8 October.

Haene, E. H., and E. Barrera. 2004. La observación de aves silvestres en libertad: una alternativa para enriquecer el turismo rural. Cátedra Libre de Turismo Rural, Facultad de Agronomía.

Harshaw, H. W., N. W. Cole, A. A. Dayer, J. D. Rutter, D. C. Fulton, et al. 2020. Testing a continuous measure of recreation specialization among birdwatchers. Human Dimensions of Wildlife 26(5):472-480. https://doi.org/10.1080/10871209.2020.1843741.

Hein, L., K. van Koppen, R. S. de Groot, and E. C. van Ierland. 2006. Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services. Ecological Economics 57(2):209-228. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.04.005.

Himes, A., B. Muraca, C. B. Anderson, S. Athayde, T. Beery, et al. 2024. Why nature matters: A systematic review of intrinsic, instrumental, and relational values. BioScience 74(1):25-43. https://doi.org/10.1093/biosci/biad109.

Hvenegaard, G. T. 2002. Birder Specialization Differences in Conservation Involvement, Demographics, and Motivations. Human Dimensions of Wildlife 7:21-36. https://doi.org/10.1080/108712002753574765.

Janeczko, E., A. Łukowski, E. Bielinis, M. Woźnicka, K. Janeczko, et al. 2021. 'Not just a hobby, but a lifestyle': Characteristics, preferences and self-perception of individuals with different levels of involvement in birdwatching. PLoS ONE 16(7):e0255359. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255359.

Kim, A., J. Keuning, J. Robertson, and S. Kleindorfer. 2010. Understanding the Birdwatching Tourism Market in Queensland, Australia. Anatolia 21:227-247. https://doi.org/10.1080/13032917.2010.9687101.

Kleespies, M. W., M. Hahn-Klimroth, and P. W. Dierkes. 2025. Relational values of nature—a global empirical study of environmental students in 37 countries. Ecology and Society 30(4):3. https://doi.org/10.5751/ES-16513-300403.

Kronenberg, J. 2014. Environmental Impacts of the Use of Ecosystem Services: Case Study of Birdwatching. Environmental Management 54:617-630. https://doi.org/10.1007/s00267-014-0317-8.

Kurnia, I., H. Arief, A. Mardiastuti, and R. Hermawan. 2021. Urban landscape for birdwatching activities. IOP Conf Ser: Earth Environ Sci 879:012005. https://doi.org/10.1088/1755-1315/879/1/012005.

Lacoretz, M. V., D. M. Depalma, S. A. Torrella, C. Zilli, V. Ferretti, et al. 2021. Can exotic tree plantations preserve the bird community of an endangered native forest in the Argentine Pampas? Can J For Res 51:1-10. https://doi.org/10.1139/cjfr-2020-0300.

Lambin, E. F., H. K. Gibbs, L. Ferreira, R. Grau, P. Mayaux, et al. 2013. Estimating the world's potentially available cropland using a bottom-up approach. Global Environmental Change 23(5):892-901. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.005.

Laney, J. A., T. A. Hallman, J. R. Curtis, and W. D. Robinson. 2021. The influence of rare birds on observer effort and subsequent rarity discovery in the American birdwatching community. PeerJ 9:e10713. https://doi.org/10.7717/peerj.10713.

Lee, S., K. McMahan, and D. Scott. 2014. The Gendered Nature of Serious Birdwatching. Human Dimensions of Wildlife 20(1):47-64. https://doi.org/10.1080/10871209.2015.956375.

Lehnen, L., U. Arbieu, K. Böhning-Gaese, S. Díaz, J. A. Glikman, et al. 2022. Rethinking individual relationships with entities of nature. People and Nature 4(3):596-611. https://doi.org/10.1002/pan3.10296.

Leveau, L. M., C. M. Leveau, and U. F. J. Pardina. 2004. Trophic relationships between White-tailed Kites (*Elanus leucurus*) and Barn Owls (*Tyto alba*) in southern Buenos Aires Province, Argentina. Journal of Raptor Research 38(2):178-181. https://biostor.org/reference/216318.

Leveau, L. M. 2022. Bird migrant assemblages in urban and rural areas of central Argentina: A regional-scale comparison. El Hornero 37(2):121-127. https://doi.org/10.56178/eh.v37i2.400.

Lišková, S., E. Landová, and D. Frynta. 2015. Human Preferences for Colorful Birds: Vivid Colors or Pattern? Evolutionary Psychology 13(2):339-359. https://doi.org/10.1177/147470491501300203.

Lundberg, P., A. Vainio, D. C. MacMillan, R. J. Smith, D. Veríssimo, et al. 2019. The effect of knowledge, species aesthetic appeal, familiarity and conservation need on willingness to donate. Animal Conservation 22:432-443. https://doi.org/10.1111/acv.12477.

Macdonald, S. E., S. M. Landhäusser, J. Skousen, J. Franklin, J. Frouz, et al. 2015. Forest restoration following surface mining disturbance: challenges and solutions. New Forests 46:703-732. https://doi.org/10.1007/s11056-015-9506-4.

Manuel-Navarrete, D., and G. Gallopín. 2007. Integración de políticas, sostenibilidad y agriculturización en la pampa argentina y áreas extrapampeanas. CEPAL (Nac. Unidas) Serie Seminarios y Conferencias 50:1-34.

Manuel-Navarrete, D., G. C. Gallopín, M. Blanco, M. Díaz-Zorita, D. O. Ferraro, et al. 2009. Multi-causal and integrated assessment of sustainability: the case of agriculturization in the Argentine Pampas. Environ Dev Sustain 11:621-638. https://doi.org/10.1007/s10668-007-9133-0.

Mastrangelo, M. E., F. Weyland, S. H. Villarino, M. P. Barral, L. Nahuelhual, et al. 2014. Concepts and methods for landscape multifunctionality and a unifying framework based on ecosystem services. Landscape Ecology 29:345-358. https://doi.org/10.1007/s10980-013-9959-9.

MAyDS and Aves Argentinas. 2017. Categorización de las aves de la Argentina. Informe del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y de Aves Argentinas.

Medrano, C., F. Zamudio, and J. López De Casenave. 2017. Etno-ornitología: una ciencia que todos saben. El Hornero 32:1-6. https://doi.org/10.56178/eh.v32i1.526.

Narosky, T., and D. Yzurieta. 2003. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Buenos Aires: Vazquez Mazzini Editores.

Nogar, G., M. Baldoni, V. Capristo, D. Eizaguirre, G. Jacinto, et al. 2007. Turismo Rural en Tandilia. Una alternativa para los territorios pampeanos en crisis. Fundació Cátedra Iberoamericana.

Oppermann, M. 1996. Rural tourism in Southern Germany. Annals of Tourism Research 23(1):86-102. https://doi.org/10.1016/0160-7383(95)00021-6.

Orúe, M. E., P. Laterra, and F. Cabria. 2007. Expansión de la frontera agrícola en Argentina y erosión hídrica: mapas de riesgo utilizando el modelo USLE con apoyo de SIG. XII Congreso de Asociación Española de Teledetección. Hacia un Mejor entendimiento de la dinámica global y regional. Pp. 185-192.

Pacín, F., and M. Oesterheld. 2014. In-farm diversity stabilizes return on capital in Argentine agro-ecosystems. Agricultural Systems 124:51-59. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2013.10.008.

Paruelo, J. M., J. P. Guerschman, G. Piñeiro, E. G. Jobbágy, S. R. Verón, et al. 2006. Cambios en el uso de la tierra en Argentina y Uruguay: marcos conceptuales para su análisis. Agrociencia 10(2):47-61. https://doi.org/10.31285/AGRO.10.929.

Pascual, U., P. Balvanera, S. Díaz, G. Pataki, E. Roth, et al. 2017. Valuing nature's contributions to people: the IPBES approach. Current Opinion in Environmental Sustainability 26-27:7-16. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2016.12.006.

Pizarro, J. C., J. Rau, and C. B. Anderson. 2017. 'Cara-a-Cara Con El Caracara': Una propuesta para reconectar a las personas con la naturaleza a través de la observación de aves'. El Hornero 32(1):39-53. https://doi.org/10.56178/eh.v32i1.539.

Ramírez-Velázquez, B. R., and L. López-Levi. 2015. Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo. México: UNAM, Instituto de Geografía: UAM, Xochimilco.

Randler, C., N. Staller, N. Kalb, and P. Tryjanowski. 2023. Charismatic Species and Birdwatching: Advanced Birders Prefer Small, Shy, Dull, and Rare Species. Anthrozoös 36(3):427-445. https://doi.org/10.1080/08927936.2023.2182030.

Riechers, M., Á. Balázsi, L. Betz, T. S. Jiren, and J. Fischer. 2020. The erosion of relational values resulting from landscape simplification. Landscape Ecology 35:2601-2612. https://doi.org/10.1007/s10980-020-01012-w.

Roberts, A. J., P. K. Devers, S. Knoche, P. I. Padding, and R. Raftovich. 2017. Site preferences and participation of waterbird recreationists: Using choice modelling to inform habitat management. Journal of Outdoor Recreation and Tourism 20:52-59. https://doi.org/10.1016/j.jort.2017.10.001.

Román, M. F. 2009. Turismo rural en Argentina: concepto, situación y perspectivas. IICA, Buenos Aires.

Rositano, F., and G. Civeira. 2023. Servicios de los ecosistemas en áreas urbanas y periurbanas: su reconocimiento por distintos actores sociales. Cuaderno Urbano 34:31-44. https://doi.org/10.30972/crn.34346553.

Rositano, F., S. Pessah, P. Durand, and P. Laterra. 2022. Coupled socio-ecological changes in response to soybean expansion along the 2001-2010 decade in Argentina. Anthropocene 39:100343. https://doi.org/10.1016/j.ancene.2022.100343.

Rosenstein, R., and M. Goldblatt. 2024. Birdsong Complexity and Preference: The Role of Birdwatching Expertise. Society and Animals 34(3):289-307. https://doi.org/10.1163/15685306-bja10206.

Sánchez-Rivero, M., J. M. Sánchez-Martín, and M. C. Rodríguez Rangel. 2020. Characterization of Birdwatching Demand Using a Logit Approach: Comparative Analysis of Source Markets (National vs. Foreign). Animals 10(6): 965. https://doi.org/10.3390/ani10060965.

Sandifer, P. A., A. E. Sutton-Grier, and B. P. Ward. 2015. Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation. Ecosystem Services 12:1-15. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.12.007.

Santangeli, A., A. Haukka, W. Morris, S. Arkkila, K. Delhey, et al. 2023. What drives our aesthetic attraction to birds? Biodiversity 2:20. https://doi.org/10.1038/s44185-023-00026-2.

Santos, M., D. Carvalho, A. Luis, R. Bastos, S. J. Hughes, et al. 2019. Can recreational ecosystem services be inferred by integrating non-parametric scale estimators within a modelling framework? The birdwatching potential index as a case study. Ecological Indicators 103:395-409. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.04.026.

Sarasola, J. H., M. A. Santillán, and M. A. Galmes. 2007. Comparison of food habits and prey selection of the white-tailed kite, *Elanus leucurus*, between natural and disturbed areas in central Argentina. Studies on Neotropical Fauna and Environment 42(2):85-91. https://doi.org/10.1080/01650520601050857.

Schippers, P., C. M. van der Heide, H. P. Koelewijn, M. A. H. Schouten, R. M. J. M. Smulders, et al. 2015. Landscape diversity enhances the resilience of populations, ecosystems and local economy in rural areas. Landscape Ecology 30:193-202. https://doi.org/10.1007/s10980-014-0136-6.

Schirpke, U., A. Altzinger, G. Leitinger, and E. Tasser. 2019. Change from agricultural to touristic use: Effects on the aesthetic value of landscapes over the last 150 years. Landscape and Urban Planning 187:23-35. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.03.004.

Schuetz, J., and A. Johnston. 2019. Characterizing the cultural niches of North American birds. Proceedings of the National Academy of Sciences 116:10868-10873. https://doi.org/10.1073/pnas.1820670116.

Sekercioglu, C. H. 2002. Impacts of birdwatching on human and avian communities. Environmental Conservation 29: 282-289. https://doi.org/10.1017/S0376892902000206.

Steven, R., C. Morrison, and J. G. Castley. 2014. Birdwatching and avitourism: a global review of research into its participant markets, distribution and impacts, highlighting future research priorities to inform sustainable avitourism management. Journal of Sustainable Tourism 23:1257-1276. https://doi.org/10.1080/09669582.2014.924955.

Steven, R., J. C. R. Smart, C. Morrison, and J. G. Castley. 2017. Using a choice experiment and birder preferences to guide bird-conservation funding. Conservation Biology 31:818-827. https://doi.org/10.1111/cobi.12849.

Stoudt, S., B. Goldstein, and P. De Valpine. 2022. Identifying engaging bird species and traits with community science observations. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 119(16):e2110156119. https://doi.org/10.1073/pnas.2110156119.

Tan, X., P. Yan, Z. Liu, H. Qin, and A. Jiang. 2023. Demographics, behaviours, and preferences of birdwatchers and their implications for avitourism and avian conservation: A case study of birding in Nonggang, Southern China. Global Ecology and Conservation 46:e02552. https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02552.

Tapper, R. 2006. Wildlife Watching and Tourism: A Study on the Benefits and Risks of a Fast Growing Tourism Activity and its Impacts on Species. UNEP / CMS Secretariat, Bonn.

UN environment programme, UNEP/ Convention on Biological Diversity, CBD. 2022. Kunming-Montreal Global biodiversity framework. Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. Fifteenth meeting Montreal, Canada, 7-19 December 2022. URL: tinyurl.com/3thfpcdz.

Vallecillo, S., A. La Notte, G. Zulian, S. Ferrini, and J. Maes. 2019. Ecosystem services accounts: Valuing the actual flow of nature-based recreation from ecosystems to people. Ecological Modelling 392:196-211. https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2018.09.023.

Vuilleumier, F. 2000. Some reflections about the problem of diffusion of publication among ornithologists studying Neotropical birds. Ornitología Neotropical 11(2):185-187. https://sora.unm.edu/sites/default/files/journals/on/v011n02/p0185-p0188.pdf.

Weyland, F. 2024. ¿Qué se ha investigado en aves en la ecorregión pampeana en el período 1980-2020 y con qué fines? El Hornero 39(1):35-53. https://doi.org/10.56178/eh.v39i1.1481.

Weyland, F., P. Colacci, A. Cardoni, and C. Estavillo. 2021. Can rural tourism stimulate biodiversity conservation and influence farmer's management decisions? Journal for Nature Conservation 64:126071. https://doi.org/10.1016/j.jnc.2021.126071.

Weyland, F., J. Baudry, and C. Ghersa. 2014. Rolling Pampas agroecosystems: which landscape attributes are important for determining and managing bird distributions? Revista Chilena de Historia Natural 1:1. https://doi.org/10.1186/0717-6317-87-1.

Weyland, F., and P. Laterra. 2014. Recreation potential assessment at large spatial scales: a method based in the ecosystem services approach and landscape metrics. Ecological Indicators 39:34-43. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.11.023.