



Fotos: Oscar Blumetto

LOS AGROECOSISTEMAS GANADEROS, IMPORTANTE HÁBITAT PARA LAS AVES: análisis cualitativo del efecto del manejo productivo en especies prioritarias para la conservación en Uruguay

Ing. Agr. PhD. Oscar Blumetto
Área de Recursos Naturales, Producción y Ambiente

El sistema de producción ganadera pastoril, basado en campo natural, es un ecosistema potencialmente muy rico en términos de especies de aves. Este artículo aporta elementos para comprender la relación entre los pastizales y las aves, orientando a la vez sobre condiciones de pastoreo y gestión del campo natural que permiten una relación ganar – ganar entre productividad y conservación.

INTRODUCCIÓN

La biodiversidad de plantas, animales y otros organismos vivos es esencial para el sostenimiento de diversos servicios eco-sistémicos que contribuyen al bienestar, como por ejemplo la producción de biomasa; el ciclado de nutrientes, la formación del suelo, la fijación de nitrógeno, la polinización, el control de plagas y enfermedades, la regulación del clima, etc.

Uruguay alberga un elevado número de especies de animales y vegetales (2.750 especies de plantas

superiores y alrededor de 859 vertebrados) que habitan una gran variedad de ambientes como pastizales, bosques, sabanas arboladas, humedales y dunas arenosas. Entre estos ambientes, los pastizales, conocidos como campos naturales, son los más importantes en cuanto a extensión y, a su vez, son el principal recurso forrajero de la ganadería.

La ganadería, al igual que otras actividades agropecuarias, genera impacto ambiental a través de la modificación de los hábitats naturales y de las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático.

Sin embargo, la ganadería basada en pastizales naturales y manejada con adecuado ajuste de intensidad de pastoreo, puede tener también impactos positivos y mitigar varios efectos negativos. La producción extensiva mantiene hábitats de pastizales semi-naturales que sustentan a un gran número de especies silvestres y que proveen importantes servicios ecosistémicos.

El sector ganadero enfrenta el desafío de aumentar la producción y limitar sus impactos negativos sobre la biodiversidad. En el caso de los impactos positivos, para que estos sean tenidos en cuenta, es necesario cuantificar el impacto de la actividad productiva y generar información científica válida que pueda ser utilizada para comprender qué opciones existen para mejorar la sostenibilidad general de la producción ganadera.

El presente artículo es una adaptación de la reciente publicación “Los agroecosistemas ganaderos, importante hábitat para las aves: análisis cualitativo del efecto del manejo productivo en especies prioritarias para la conservación en Uruguay” (Blumetto, 2022) de la Revista Recursos Rurales, al cual puede accederse libremente. Para agilizar su lectura, hemos realizado una síntesis y minimizado las citas bibliográficas.

Acceda **AQUÍ**

El objetivo es dar una referencia de la riqueza de especies que utilizan hábitats dentro de estos sistemas productivos y realizar un análisis cualitativo de la presencia de algunas especies especialistas de pastizal, prioritarias para la conservación, en función de condiciones de manejo ganadero.

¿DE DÓNDE PROVIENE LA INFORMACIÓN?

Este trabajo resumió los datos obtenidos en 30 establecimientos ganaderos y cuatro campos experimentales del INIA distribuidos por el territorio uruguayo (Figura 1). Los estudios se efectuaron en el transcurso de siete proyectos de investigación realizados durante 15 años. Los establecimientos dedicados a la ganadería representaron varios sistemas de producción, desde criadores a ciclo completo, con producción mixta de bovinos y ovinos y superficies entre 18 y 5.500 hectáreas. La base de alimentación del ganado es el campo natural, con la presencia variable de siembras de leguminosas en cobertura y pasturas sembradas. La sustitución de campo natural por estas pasturas sembradas osciló entre un mínimo de 0 % a un máximo de 30 %.

Por tratarse de un análisis cualitativo del uso de hábitat por diferentes especies, se pudieron considerar diferentes metodologías empleadas en los diferentes proyectos (desde listados a conteos).

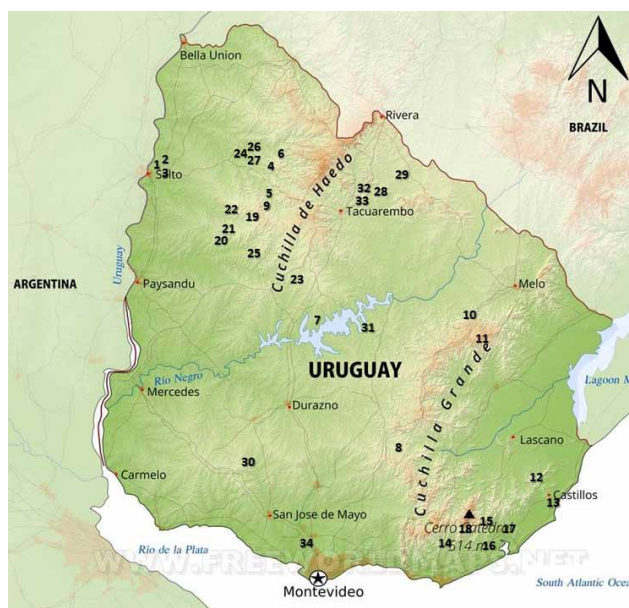


Figura 1 - Localización de los sitios de estudio.

Se consideró la presencia de las especies que utilizan hábitat dentro de los límites de los establecimientos y, dentro de estas, se determinaron las especies prioritarias para la conservación (Soutullo *et al*, 2013). Esa prioridad para la conservación está definida por nueve criterios: (1) Especies globalmente amenazadas según la Lista Roja de la UICN, (2) Especies nativas de Uruguay cuya distribución global no exceda los 175.000 km², (3) Especies migratorias que utilizan parte del territorio nacional en alguna etapa de su ciclo anual, con una fracción mayor al 10 % de su población global o biogeográfica presente en Uruguay, (4) Especies con área de distribución restringida en Uruguay (menos del 10 % del territorio), (5) Especies que han sufrido una disminución significativa en el tamaño de su población nacional, (6) Especies únicas desde el punto de vista taxonómico (únicas de una familia u orden, especies únicas de un género en el mundo) y/o ecológicas (papel destacado en el funcionamiento del ecosistema) con problemas de conservación, (7) Especies con valor cultural y/o económico (actual o potencial) con problemas de conservación, (8) Especies raras (pero de presencia regular) con problemas de conservación y (9) Especies amenazadas a nivel nacional según la Lista Roja de aves de Uruguay.

El objetivo es conocer la riqueza de especies que utilizan hábitats dentro de los sistemas ganaderos, vinculando la presencia de algunas especies especialistas de pastizal a las condiciones de manejo ganadero.

Nombre común	Nombre científico
Águila mora	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>
Boyero negro	<i>Cacicus solitarius</i>
Brasita de fuego	<i>Coryphospingus cucullatus</i>
Capuchino corona gris	<i>Sporophila cinnamomea*</i>
Capuchino garganta café	<i>Sporophila ruficollis*</i>
Carao	<i>Aramus guarauna</i>
Cardenal amarillo	<i>Gubernatrix cristata</i>
Cardenal de copete rojo	<i>Paroaria coronata</i>
Ceriema	<i>Cariama cristata</i>
Chorlo cabezón	<i>Oreopholus ruficollis*</i>
Chorlo pampa	<i>Pluvialis dominica*</i>
Cisne de cuello negro	<i>Cygnus melancoryphus</i>
Coludo chico	<i>Emberizoides ypiranganus*</i>
Coludo grande	<i>Emberizoides herbicola*</i>
Coscoroba	<i>Coscoroba coscoroba</i>
Cuervo cabeza negra	<i>Coragyps atratus</i>
Dominó	<i>Sporophila collaris*</i>
Espartillero enano	<i>Spartonoica maluroides*</i>
Federal	<i>Amblyramphus holosericeus</i>
Gavilán ceniciento	<i>Circus cinereus</i>
Gavilán langostero	<i>Buteo swainsoni</i>
Macuquiño	<i>Lochmias nematura</i>
Martineta	<i>Rynchotus rufescens*</i>
Mirlo charrúa	<i>Gnorimopsar chopi</i>
Monterita cabeza gris	<i>Donacospiza albifrons*</i>
Ñandú	<i>Rhea Americana*</i>
Pajonalera de pico curvo	<i>Limnornis curvirostris</i>
Pajonalera de pico recto	<i>Limnortites rectirostris</i>
Pato criollo	<i>Cairina moschata</i>
Perdiz	<i>Nothura maculosa*</i>
Loica pampeana	<i>Leistes defilipii</i>
Ratonera aperdizada	<i>Cistothorus platensis*</i>
Remolinera	<i>Cinclodes fuscus</i>
Sabiá misionero	<i>Turdus leucomelas</i>
Tachurí canela	<i>Polystictus pectoralis*</i>
Viudita blanca grande	<i>Xolmis dominicanus*</i>
Viudita chocolate	<i>Neoxolmis rufiventris*</i>
Volatinero	<i>Volatina jacarina*</i>

Cuadro 1 - Lista de especies prioritarias para la conservación

ANALIZANDO LOS RESULTADOS

En la totalidad de sitios de estudio se registraron 274 especies de aves, de las cuales, 37 cumplen al menos uno de los criterios de prioridad. En el Cuadro 1 se presenta la totalidad de especies prioritarias para la conservación registradas.

De esta lista, las especies marcadas con asterisco son consideradas especialistas de ambiente de pastizal. De estas especies, en función del conocimiento ecológico disponible, enfatizando en sus preferencias de hábitat, se analiza la posibilidad de lograr las condiciones de hábitat necesarias para estas especies en sistemas ganaderos.

Para simplificar el análisis se clasifica las especies en tres grupos por sus necesidades de hábitat. El grupo "A" se refiere a aquellas que requieren tapices herbáceos bajos, menores a 10 cm de altura promedio, el grupo "B" son especies que pueden alimentarse de pastizales relativamente bajos, pero necesitan perchas y parches de pastizales de matas altas para refugiarse y anidar y el grupo "C", especies que necesitan pastizales altos (altura de 0,8 a 1,5 m) donde cumplen todo su ciclo biológico.



Figura 2 - Chorlo cabezón, especialista de ambiente de pastizal.

En el grupo A se encuentran el Ñandú (*Rhea americana*) y varios chorlos como el Chorlo cabezón (*Oreopholus ruficollis*), Chorlo pampa (*Pluvialis dominica*), Playerito canela (*Tringites subruficollis*) y el Batitú (*Bartramia longicauda*). Son especies que prefieren pastizales naturales con pasto corto (Aldabe et al, 2019), situación muy común en los sistemas ganaderos tradicionales. Todos pueden utilizar eventualmente pasturas sembradas para alimentarse cuando la altura del tapiz es baja, pero algunas como el ñandú prefiere los pastizales naturales para nidificar.

Las especies de chorlos mencionadas son especies migratorias, no nidificantes en Uruguay, y solo requieren esas condiciones específicas para alimentarse (insectos y otros pequeños invertebrados).



Figura 3 - Dragón, necesita perchas y parches de pastizales de matas altas o caraguatales para refugiarse y anidar.

En el grupo B se incluyen especies que requieren otro tipo de condiciones ambientales. Por ejemplo, el Dragón (*Xanthopsar flavus*) y la Viudita blanca grande (*Xolmis dominicanus*) son especies que pueden alimentarse de pastizales relativamente bajos, pero necesitan perchas y parches de pastizales de matas altas o caraguatales para refugiarse y anidar. Las comunidades de caraguatá de bañado (*Eryngium pandinifolium*), son muy importantes para la nidificación del dragón; estas comunidades son comunes en zonas húmedas y la especie es tolerante al pastoreo. Sin embargo, en sitios donde no se dan las condiciones para este caraguatá, puede nidificar en pastizales altos, condiciones que necesitan de pastoreo de baja intensidad. En el caso de la viudita blanca grande la nidificación se produce mayoritariamente en matas de especies de gramíneas cespitosas como, por ejemplo, las pajas mansas (*Paspalum* spp.) o paja estralladora (*Erianthus angustifolius*).



Figura 4 - Viudita blanca, nidifica mayoritariamente en matas de especies de gramíneas cespitosas como las pajas mansas o paja estralladora.

Las condiciones aptas para estas especies de aves pueden alcanzarse en sistemas ganaderos, cuyo manejo procure mantener disponibilidades de forraje altas en el campo natural la mayor parte del año. Esto es logable con la aplicación de tecnología de procesos disponible (Jaurena *et al*, 2021), con bajos costos y resulta además en un aumento de la productividad ganadera (Aguerre y Albicette, 2018). En la evaluación de este proceso, denominado intensificación ecológica, se detectó una gran heterogeneidad en la estructura y esta heterogeneidad era aún mayor a medida que aumentaba la altura media del tapiz, acompañando la mejora de los resultados productivos (Aguerre y Albicette, 2018). Este manejo implica el aumento de matas, parches de pasto alto y arbustos, lo cual probablemente es el efecto más importante para este grupo de aves. Estas condiciones ambientales son las ideales para otras especies prioritarias como la martineta (*Rynchotus rufescens*), ratonera aperdizada (*Cistothorus platensis*) y monterita de cabeza gris (*Donacospiza albifrons*).

Existe un caso particular que podríamos considerar en este grupo que es la Loica pampeana (*Leistes defilipii*). Esta especie es considerada en peligro de extinción y su población ha disminuido dramáticamente en las últimas décadas. La permanencia de los pastizales naturales con buena conservación es la principal determinante de la presencia de la Loica Pampeana (Aspiroz *et al*, 2017).

Según nuestras observaciones, las necesidades de anidación de la Loica pampeana, que es colonial, implican pastizales densos con alturas de pasto superiores a 10 cm en áreas amplias y homogéneas. Aunque hay menos información, es asumible que dichas condiciones son las que requiere también la Cachirla dorada (*Anthus nattereri*), especie considerada vulnerable.



Figura 5 - Loica Pampeana, para anidar requiere pastizales densos con alturas de pasto superiores a 10 cm en áreas amplias y homogéneas.

El aumento de la altura media del tapiz favorece la heterogeneidad en la estructura del pastizal, lo que genera condiciones ambientales propensas para especies prioritarias.

Estas características del campo natural son raras en los sistemas ganaderos tradicionales de la cuesta basáltica, donde hoy se encuentran las escasas poblaciones de ambas especies. Normalmente, las condiciones se logran en planicies no inundables de suelos profundos, con pastoreo de baja intensidad. Esta situación tradicionalmente solo se observaba en potreros reservados para categorías de ganado de engorde (novillos) y en condiciones de buena disponibilidad de humedad en el suelo en primavera. Las nuevas propuestas de manejo de baja intensidad de pastoreo en campo natural, podrían lograr esas condiciones en forma más amplia.

Por último, podemos considerar un tercer grupo de especies "C" que necesitan pastizales altos (altura de 0,6 a 1,5 m) en donde cumplen todo su ciclo biológico. Un ejemplo son el grupo de los Capuchinos (*Sporophila* spp.), el Volatinero (*Volatinia jacarina*), Tachurí canela (*Polystictus pectoralis*) y los Coludos (*Emberizoides herbicola* y *Emberizoides ypiranganus*).

Estas características del pastizal son muy raras en las áreas de pastoreo y se encuentran en parches aislados, zonas de humedales o exclusiones de mediano plazo. Como estas especies pueden usar parches relativamente pequeños y en el caso de los capuchinos y volatinero son migradores estivales, pueden aprovechar oportunidades de relictos de pastizales altos que producen rinconadas naturales o provocada accidentalmente por la infraestructura. Sin embargo, dado lo aleatorio que pueden ser la ocurrencia de estos ambientes, se constituye en otra presión adicional sobre las aves que pueden arribar de su migración y no encontrar ambiente propicio.

La razón de la poca frecuencia de la situación de pastizales requerida, es que suele implicar pastos altos y espigados. Estos pastizales tienen una gran disponibilidad de forraje, pero su calidad es menor por lo cual los productores no promueven esas situaciones.

Las nuevas propuestas de manejo de baja intensidad de pastoreo sobre campo natural, pueden contribuir a la mejora de los resultados productivos y al mismo tiempo proveer una mayor variedad de hábitat para las aves.



Foto: Oscar Blumetto

Figura 6 - Capuchino garganta café, necesita pastizales altos y allí cumple todo su ciclo biológico.

CONSIDERACIONES FINALES

El sistema de producción ganadera pastoril, basado en campo natural, es un ecosistema muy rico en términos de especies de aves, al incluir muchos tipos de pastizales, árboles dispersos y bosques asociados. Entre ellas se destacan un gran número de especies prioritarias para la conservación.

El manejo tradicional, con alturas del tapiz bajas, puede proporcionar un hábitat adecuado para varias especies prioritarias para la conservación clasificadas en el grupo A, como el ñandú o varias especies de chorlos. Sin embargo, hay algunas especies, principalmente las que dependen de pasto alto o parches de vegetación cespitosa (grupo B), que son favorecidas por manejos ganaderos tendientes a aumentar la disponibilidad media de biomasa herbácea (trabajar con más pasto). Esta condición de menor intensidad de pastoreo genera condiciones que permiten una relación ganar-ganar entre productividad y conservación, generando oportunidades a las aves tanto del grupo A como el B.

Para el caso del grupo C con necesidades de hábitat con pastizales altos, aunque fueron detectadas en algunos establecimientos, es difícil pensar que las mismas se den en un manejo que propenda a aumentar la productividad. Estas condiciones necesitan medidas especiales como exclusiones parciales o temporales, lo que podría tener un costo de renuncia productiva que debería considerarse para poder favorecer su ocurrencia. Para este grupo particular de aves deben generarse manejos especiales, y ello solo puede ocurrir con políticas públicas que contribuyan a generar esos ambientes, ya que estas especies están declinando en forma importante. Otra posibilidad, es generar esas

“pequeñas reservas” en esquemas de certificación de los sistemas, de manera de poder permitir la valorización comercial de ese manejo.

En la actualidad se viene realizando investigación nacional para mejorar el conocimiento de las relaciones entre el desempeño productivo y la biodiversidad, de modo de poder orientar la toma de decisiones de productores, técnicos y autoridades.

BIBLIOGRAFÍA

Aguerre, V. y Albicette, M.M., (2018) Eds. Co-Innovando para el desarrollo sostenible de sistemas ganaderos familiares de Rocha-Uruguay. Serie Técnica INIA N° 243, 146p. ISBN: 978-9974-38-393-7

Azpiroz, A. B., Jiménez, S. & Alfaro, M. (2017) (eds.). Libro Rojo de las Aves del Uruguay. Biología y conservación de las aves en peligro de extinción a nivel nacional. Categorías “Extinto a Nivel Regional”, “En Peligro Crítico” y “En Peligro”. DINAMA y DINARA, Montevideo. ISBN: 978-9974-91-784-2

Blumetto, O. (2022). Los agroecosistemas ganaderos importante hábitat para las aves: análisis cualitativo del efecto del manejo productivo en especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Recursos Rurais, (18), 5-15. <https://doi.org/10.15304/rr.id8567>

Bradbury, R. B. & U. Bradter (2004). Habitat associations of Yellow Wagtails *Motacilla flava flavissima* on lowland wet grassland. Ibis 146: 241–246. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1474-919x.2003.00251.x>

Brazeiro, A., M. Achkar, C. Toranza, & L. Bartesaghi. (2020). Agricultural expansion in Uruguayan grasslands and priority areas for vertebrate and woody plant conservation. *Ecology and Society*, 25(1): 1-15. <https://doi.org/10.5751/ES-11360-250115>

Jaurena, M., Durante, M., Devincenzi, T., Savian, J., Bendersky, D., Moojen, F. G., et al., 2021. Native grasslands at the core: a new paradigm of intensification for the campos of Southern South America to increase economic and environmental sustainability. *Front. Sustain. Food Syst.* 5:547834. doi: 10.3389/fsufs.2021.547834



Foto: Oscar Blumetto

Figura 7 - Batitú, prefiere pastizales naturales con pasto corto.