BioOne COMPLETE

Eto-Ecología y Conservatión de Tres Especies de Armadillos (Dasypus hybridus, Chaetophractus villosus y C. vellerosus) en el Noreste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina

Authors: Abba, Agustín M., Vizcaíno, Sergio F., and Cassini, Marcelo H.

Source: Edentata, 2009(10) : 41-47

Published By: IUCN/SSC Anteater, Sloth and Armadillo Specialist Group

URL: https://doi.org/10.1896/020.010.0101

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Edentata on 18 Apr 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

Eto-Ecología y Conservación de Tres Especies de Armadillos (*Dasypus hybridus*, *Chaetophractus villosus* y *C. vellerosus*) en el Noreste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina

Agustín M. Abba
Sergio F. Vizcaíno
Marcelo H. Cassini

Abstract

A capture-recapture study was performed to obtain data on abundance of three armadillo species inhabiting a highly modified habitat—the Argentinean pampas—and the intrinsic factors affecting this parameter. A total of 144 live armadillos (42 *Dasypus hybridus*, 15 *Chaetophractus villosus* and 87 *C. vellerosus*) were caught and 49 dead animals (30 *D. hybridus*, 15 *C. villosus* and 4 *C. vellerosus*) were collected on four farms subjected to different degrees of land use. Armadillos were negatively affected by habitat use and hunting pressure. Densities varied between 0.07 and 0.6 armadillos per hectare, with higher densities occurring on farms farther away from urban settlements, with few domestic dogs, low hunting pressure, conservative land use, and well-preserved natural grasslands. The results suggest the existence of source-sink metapopulations.

Introducción

Los armadillos, con sus 21 especies, representan la familia más importante del Magnorden Xenarthra. Gran número de investigaciones a lo largo de más de 100 años los tuvieron como objeto de estudio en variados temas (ver Superina, 2007). Sin embargo, el avance en aspectos ligados a la ecología, comportamiento y conservación fue bastante limitado (ver Abba y Cassini, 2008; McDonough y Loughry, 2008).

Los pastizales pampeanos ocupan 760.000 km^2 en tres países sudamericanos (Argentina, Brasil y Uruguay). En ellos conviven nueve especies de armadillos con unas 30 millones de personas, 50 millones de cabezas de ganado y 320.000 km^2 de agricultura (ver Bilenca y Miñarro, 2004). En este contexto, es prácticamente imposible encontrar pastizales naturales o prístinos en Argentina (Cabrera y Willink, 1973; León *et al.*, 1984; Ghersa *et al.*, 1998; Bilenca y Miñarro, 2004).

En el marco de un proyecto de tesis doctoral de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (Abba, 2008) desde el año 2003 se vienen realizando distintas investigaciones sobre ecología, comportamiento y conservación de las tres especies de armadillos (la mulita *Dasypus hybridus*, el peludo *Chaetophractus villosus* y el piche llorón *C. vellerosus*) que conviven en el noreste de la provincia de Buenos Aires, Argentina (Figura 1). La primera

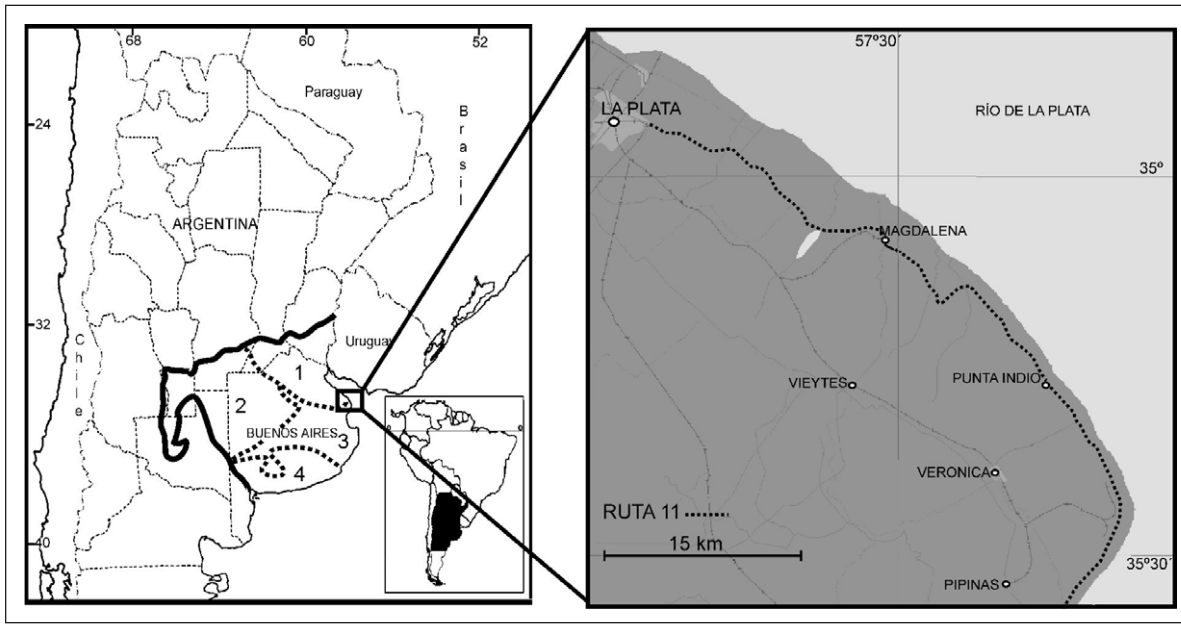

Figura 1. Ubicación del área de estudio. En el mapa de Argentina se exponen las subdivisiones en la región pampeana: 1. Pampa ondulada, 2. Interior, 3. Deprimida y 4. Austral.

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Edentata on 18 Apr 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

etapa consistió en el relevamiento de evidencias indirectas y entrevistas a los propietarios y/o trabajadores de 34 campos (ver Abba *et al.*, 2007; Abba, 2008; Abba y Cassini, 2008). Para ello, se correlacionaron distintas variables locales o ambientales, variables históricas, fisiográficas y de uso de la tierra con las abundancias relativas de las tres especies de armadillos. Los resultados más destacados fueron los siguientes:

- *D. hybridus* depende de los pastizales naturales y evita las pasturas cultivadas. Asimismo, es más abundante en sitios alejados de la ciudad principal de la zona (La Plata) y se ve afectada por la cantidad de perros que se encuentran en los campos.

- *C. villosus*, la especie de armadillo más abundante de la región, ve comprometida su abundancia y distribución al aumentar la intensidad de caza.

- *C. vellerosus* fue el más especialista de los tres en el uso del hábitat y tiene una fuerte dependencia de los suelos calcáreo-arenosos.

A partir de esta información se diseñó un muestreo para confirmar y ajustar estas conclusiones con datos de abundancia absoluta, y obtener información sobre los factores intrínsecos que afectan la abundancia poblacional de los armadillos. Esto significa estudiar, fundamentalmente, el comportamiento social (formación de grupos o territorialidad), la competencia (por interferencia o por consumo) y la dispersión; para luego analizar el efecto de estos factores sobre la estructura espacial de las poblaciones. En el caso de los armadillos, se plantea la hipótesis de encontrar una estructura meta-poblacional de tipo fuente-sumidero, en la que los lugares con alta presión de caza y/o intensa actividad agropecuaria tengan una población de individuos que provienen de poblaciones protegidas, a través de procesos de dispersión. Dentro de los sitios protegidos, se espera encontrar que la distribución sea 'uniforme', como resultado de cierto grado de territorialidad, ya que los armadillos son animales típicamente solitarios, por lo cual se espera cierto grado de defensa del territorio.

En este informe se presentan los resultados preliminares de los muestreos de abundancia absoluta y los factores intrínsecos que afectan la abundancia poblacional de los armadillos en cuatro campos de la zona centro-oriental de la región pampeana.

Materiales y Métodos

Para cumplir con este objetivo, poner a prueba la hipótesis planteada y obtener información básica de estas tres especies de armadillos, se seleccionaron cuatro de los 34 establecimientos agropecuarios previamente visitados. La elección se basó en tener representados

Figura 2. Piche llorón (*Chaetophractus vellerosus*) con tres marcas para individualizarlo. 1. Corte de oreja (permanente). 2. Arito (Semi - permanente). 3. Calcomanía (Temporaria).

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Edentata on 18 Apr 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

los dos ambientes principales de la zona (montes de talas — *Celtis tala* — y pastizales) y distintos niveles de caza y actividad agropecuaria. Se realizaron censos diurnos, en las cuatro estaciones del año, cubriendo un total de 150 ha por campo. En cada uno de los campos, el esfuerzo de muestreo fue de nueve horas por persona por día durante cuatro días en cada estación. El relevamiento fue efectuado por dos personas, las cuales realizaban transectas de observación de unos 30 m de ancho. El censo consistió en recorrer una vez por día, desde la mañana hasta la tarde, las 150 ha de campo, capturando, marcando, y liberando a todos los armadillos que se observaban. En algunos casos se continuó con el muestreo en forma asistemática durante las primeras horas de la noche. Agregado a esta búsqueda de armadillos activos en la superficie, se realizó una exploración minuciosa de las cuevas para poder capturar los individuos que estaban dentro. Además se colectaron todos los restos de armadillos muertos que se encontraron en los campos.

La técnica de captura utilizada fue a mano o con la ayuda de una red. Esta metodología se seleccionó ya que los armadillos son relativamente lentos y fáciles de perseguir y capturar, no suelen caer en las trampas estándar y porque permite obtener la información necesaria de forma rápida y sin dañar a los individuos. Las marcas utilizadas para individualizar a los armadillos fueron de tres tipos (Figura 2): permanentes, semi-permanentes y temporarias.

De cada uno de los individuos se registraron los siguientes datos: especie, sexo, edad relativa, fecha, hora y lugar de captura, medidas corporales, marcas o lastimaduras, si estaba sólo, comportamiento al momento de la captura y al liberarlo y si tenía ectoparásitos. Se colectaron las heces que producían los armadillos al atraparlos para realizar estudios coproparasitológicos y de dieta. Asimismo se registraron datos ambientales, de suelo, ubicación con respecto a las variaciones micro-topográficas del terreno y tipo, cobertura y altura de la vegetación.

A continuación se exponen las principales características de los cuatro establecimientos donde se llevó a cabo el estudio:

El Destino (35°08'S, 57°23'W): se encuentra en el partido de Magdalena a 15 km de la ciudad cabecera y a unos 50 km de la ciudad de La Plata. Es un establecimiento ganadero de 1000 ha donde se realiza tareas de invernada y cría. Realizan rotación del ganado entre los diferentes potreros y no usan agroquímicos. Al momento de efectuar el censo había cinco perros que eran criados en el campo. La intensidad de caza fue determinada como media o nivel 2 (ver Abba *et al.*, 2007). En las 150 ha de campo donde se realizó el censo los suelos predominantes son húmicos, existen 12 hectáreas de montes de tala y el resto de pastizales naturales. La cantidad de ganado es de 165 cabezas.

El 12 (35°10'S, 57°20'W): se localiza en Magdalena a 22 km de la ciudad cabecera del partido y a unos 57 km de la ciudad de La Plata. La superficie del establecimiento es de 350 ha y se llevan a cabo principalmente tareas de cría de ganado vacuno. Realizan rotación y no usan agroquímicos. Sólo hay un perro en el campo. La intensidad de caza es de nivel 2 (ver Abba *et al.*, 2007). En las 150 ha de campo donde se realizó el censo los suelos predominantes son calcáreo-arenosos, existen dos hectáreas de talares y el resto de pastizales. La cantidad de ganado es de unos 100 vacunos y 90 ovinos.

Talar Chico (35°16'S, 57°14'W): se encuentra en Punta Indio, adyacente a la ciudad cabecera del partido, y a unos 75 km de La Plata. El sector donde se realizó el censo posee unas 80 ha de pastura realizada con siembra directa, unas 15 ha de talares, 10 ha de montes exóticos y lo que resta de pastizales naturales muy modificados. La actividad realizada es ganadería y tienen unas 200 cabezas. Realizan rotación y usan agroquímicos. Se crían dos perros en el campo, no obstante, se observaron con frecuencia más perros de las casas vecinas. La intensidad de caza es alta (nivel 3, ver Abba *et al.*, 2007). Los suelos predominantes son calcáreo-arenosos.

Juan Gerónimo (35°30'S, 57°11'W): se encuentra en el partido de Punta Indio cercano a la localidad de Punta Piedras y a unos 95 km de La Plata. Este campo pertenece a la Estancia Juan Gerónimo, de unas 3000 ha. En el sector donde se realizó el censo no existen pasturas ni montes exóticos sino que todos los pastizales son naturales y existen unas 10 ha de montes de tala. La actividad agropecuaria es ganadería de cría y poseen unas 200 cabezas de ganado adulto, además de unos 30 caballos. Realizan rotación y no usan agroquímicos. No hay perros en el campo. La intensidad de caza es baja (nivel 1, ver Abba *et al.*, 2007). Los suelos predominantes son húmicos.

Resultados

En total se capturaron 144 armadillos (42 *D. hybridus*, 15 *C. villosus* y 87 *C. vellerosus*) y se colectaron 49 individuos muertos (30 *D. hybridus*, 15 *C. villosus* y 4 *C. vellerosus*). A continuación se detallan los resultados por campo:

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Edentata on 18 Apr 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

El Destino: se capturaron tres *C. villosus*, ocho *D. hybridus* (ver Tabla 1) y se encontraron 14 armadillos muertos, siete peludos y siete mulitas, todos adultos excepto un *C. villosus*. El 80% de las capturas se realizó en verano y se obtuvieron dos recapturas dentro del mismo muestreo. Una recaptura fue de un ejemplar de mulita macho juvenil que la primera vez se lo había capturado solo y en la recaptura se lo observó a unos 120 m de la primera captura, interactuando con una hembra juvenil; cabe destacar que en este campo fue la única vez que se observó dos o más armadillos juntos. La otra recaptura fue de un peludo hembra a unos 200 m de la captura previa.

Los peludos fueron capturados principalmente al atardecer y las mulitas entre la mañana y la tarde (Tabla 2). Todos los armadillos fueron capturados en terrenos altos con suelos húmicos. Excepto una mulita que fue capturada en un monte de tala, a todos los demás se los atrapó en áreas de pastizales con alta cobertura vegetal (más del 75%) y una altura de la vegetación entre 10 y 50 cm. De las 13 capturas, dos se realizaron cuando los armadillos estaban quietos, tres cuando se estaban alimentando (hozando) y el resto cuando los armadillos estaban caminando. Al liberarlos todos corrieron hacia los montes de tala y se refugiaron en cuevas o huecos asociados a los mismos. La densidad fue de 0,07 individuos por hectárea. En un solo peludo se encontraron ectoparásitos (Ezquiaga *et al.*, 2008).

El 12: se capturaron 91 armadillos: un peludo, tres mulitas y 87 piches llorones (ver detalles en Tabla 1). Además, se colectaron 10 armadillos muertos. En otoño, primer censo en este campo, se obtuvieron 10 recapturas; en invierno 16 recapturas (13 de otoño y tres de la misma estación); en primavera ocho recapturas (cuatro de invierno, una de otoño y tres de la misma estación) y en verano 10 recapturas (dos de primavera, dos de otoño, una de invierno, una de otoño e invierno, una de invierno y primavera, y dos de la misma estación). Los horarios de capturas de los piches llorones variaron entre las 9:54 y 21:40 hs, el peludo fue capturado a la mañana y las tres mulitas por la tarde (Tabla 2). Todos los armadillos fueron capturados en terrenos altos de pastizales; el 95% en suelos calcáreo-arenosos y el 5% en suelos húmicos. La cobertura vegetal de los sitios de captura fue alta (entre 50 y 100%) y la altura muy variable (entre 2 y 100 cm). 72 individuos se capturaron mientras se desplazaban de un lugar a otro, 17 estaban quietos, 34 hozando, 14 cavaban y cuatro estaban dentro de cuevas. Nunca se registró en este campo agrupaciones ni interacciones entre armadillos. El comportamiento de escape fue en el 90% de los casos correr o caminar entre 1 a 150 m y refugiarse en una cueva o hueco y luego cavar; sólo en 15 oportunidades (11%) corrieron hacia montes de tala. La densidad fue de 0,6 individuos por hectárea. Se registraron ectoparásitos en 18 piches llorones (Ezquiaga *et al.*, 2008).

Talar Chico: sólo se capturaron dos *C. villosus* en verano, uno adulto y otro juvenil, ambos asociados a las pocas hectáreas de pastizales naturales. Además se colectaron tres peludos y una mulita muertos, todos adultos.

Juan Gerónimo: se capturaron 40 armadillos: 9 peludos y 31 mulitas (ver Tabla 1), además se colectaron 21 mulitas muertas. En invierno se recapturó una mulita de otoño; en primavera se recapturaron cuatro mulitas (una de invierno, una de otoño y dos de la misma estación) y en verano se recapturó una mulita de primavera.

TABLA 1. Capturas de armadillos por campo, especie, edad y estado reproductivo. A. = adulto no reproductor, J. = juvenil, C. = cría, A.L. = hembra adulta lactante, A.R. = macho adulto reproductor.

Especie	Campo	♀ A	♂ A	♀ A.L.	♂ A.R.	♀ J	♂ J.	♀ C.	♂ C.	Total
D. hybridus	El Destino	4	1	1	0	0	3	0	0	9
	El 12	0	3	0	0	0	0	0	0	3
	Talar Chico	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Juan Gerónimo	4	5	5	1	2	0	14	0	31
C. vellerosus	El Destino	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	El 12	28	31	13	5	7	3	0	0	87
	Talar Chico	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Juan Gerónimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. villosus	El Destino	1	2	0	0	0	0	0	0	3
	El 12	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Talar Chico	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	Juan Gerónimo	2	1	3	1	0	0	0	1	8
Totales		**39**	**46**	**22**	**7**	**9**	**6**	**14**	**1**	**144**

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Edentata on 18 Apr 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

La mayoría de las capturas fueron fruto de la revisión de las cuevas, sólo 10 (22%) se realizaron con individuos activos en la superficie. Un solo peludo se capturó en superficie a las 14:05 hs, y los horarios de capturas de las mulitas variaron entre las 9:20 y las 19:15 hs (ver Tabla 2). Todas las capturas se realizaron en terrenos altos de suelos húmicos. Excepto dos mulitas que se capturaron en montes de talas, a todos los demás armadillos se los capturó en pastizales. La cobertura vegetal de los sitios de captura fue alta (entre 50 y 100%) y la altura variable (entre 10 y 90 cm). Una mulita fue capturada quieta al lado de la cueva, tres corriendo, dos caminando y una caminando y olfateando. El comportamiento de escape de los armadillos activos fue correr entre 15 y 100 m y refugiarse en cuevas; en 5 de los 10 casos fueron hacia lugares de montes de tala. Los que fueron extraídos de las cuevas mostraron una mayor variación en el comportamiento, registrando animales que se quedaban quietos durante segundos y luego corrían, otros que se refugiaban en la misma cueva de dónde provenían y la gran mayoría tomaba el comportamiento descripto para los animales capturados en la superficie. En tres ocasiones se capturaron peludos de a pares, de ellas dos veces fueron un macho y una hembra adultos, una en otoño y otra en invierno, y en verano se capturó a una hembra adulta con una cría del mismo sexo, todos en cuevas con pasto. Sólo una vez se registró a un macho y una hembra de mulita juntos, los cuales estaban caminando; las otras capturas de más de una mulita se realizaron en las cuevas con pasto y fueron dos camadas de crías sin la madre, una de 8 y otra de 6 hembras. La densidad fue de 0,26 individuos por hectárea. Un solo armadillo presentó ectoparásitos (ver Ezquiaga *et al.*, 2008).

Analizando a los cuatro campos juntos observamos lo siguiente: todos los armadillos fueron capturados en terrenos altos, con una alta cobertura vegetal y una altura de la vegetación que varió entre 5 y 100 cm. Si se tienen en cuenta las capturas de las tres especies de armadillos activos por estación no se observan diferencias significativas entre las mismas (χ^2: 3,49, gl = 3, p<0,05). Sin embargo, cuando se analizan las especies por separado (*C. villosus* no se analizó por las escasas capturas) observamos que *D. hybridus* y *C. vellerosus* tienen diferencias entre las estaciones (mulita χ^2: 15,78 y piche llorón χ^2: 14,57, gl = 3, p<0,05), obteniendo mayor cantidad de capturas en verano y primavera para *D. hybridus* y en otoño e invierno para *C. vellerosus* (ver Tabla 2). En cuanto a los períodos de actividad (ver Tabla 2) se observa que la mulita no posee diferencias significativas entre la cantidad de capturas realizadas durante la mañana o la tarde (χ^2: 1,54, gl = 1, p<0,05) y sí obtenemos un amplia diferencia para el piche llorón, capturando muchos más individuos durante la tarde (χ^2: 59,6, gl = 1, p<0,05). Los muestreos asistemáticos realizados durante la noche dieron por resultado la captura de 10 piches llorones.

Discusión

La primera consideración a tener en cuenta es que, según trabajos previos (Abba *et al.*, 2008) y observaciones actuales, *C. villosus* es más nocturno que diurno. Por lo tanto, es probable que esta especie haya sido sub-muestreada ya que los censos fueron básicamente diurnos. Sin embargo, creemos que este efecto

TABLA 2. Cantidad de capturas de armadillos activos en superficie y dentro de las cuevas (entre paréntesis) por estación y por especie. M = mañana (8–12 hs), T = tarde (12–20 hs) y *N = noche (20 hs en adelante)*. Tener en cuenta que el censo fue diurno y las recorridas nocturnas fueron asistemáticas.

Especie	Hora	Verano	Otoño	Invierno	Primavera	Total
D. hybridus	M	7 (1)	1 (1)	0 (1)	1 (1)	9 (4)
	T	4	0 (2)	1 (3)	9 (16)	14 (21)
	N	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
	Total	11 (1)	1 (3)	1 (4)	10 (17)	23 (25)
C. villosus	M	0	1	0 (1)	0 (1)	1 (2)
	T	4 (2)	1 (2)	0 (1)	0 (1)	5 (6)
	N	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
	Total	4 (2)	2 (2)	0 (1)	0 (1)	6 (6)
C. vellerosus	M	0	8 (2)	8 (1)	4	20 (3)
	T	18 (2)	31 (2)	37 (8)	21 (3)	107 (15)
	N	*5*	*0*	*5*	*0*	*10*
	Total	23 (2)	39 (4)	50 (9)	25 (3)	137 (18)
Totales		38 (5)	42 (9)	51 (15)	35 (22)	**166 (51)**

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Edentata on 18 Apr 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

fue notablemente reducido al realizar una búsqueda intensa en las cuevas.

La simple observación de los datos hace destacar la gran diferencia encontrada en cuanto a la densidad de armadillos. Teniendo en cuenta las características de los establecimientos se pueden plantear dos pares de comparaciones para analizar los resultados: 1- El Destino vs. Juan Gerónimo y 2- Talar Chico vs. El 12.

1 - Creemos que las poblaciones en El Destino están muy influenciadas por los perros criados en el campo, otros de áreas vecinas y por la caza. Más de la mitad de los armadillos muertos (8 de 14) poseían signos de haber sido muertos por perros y cotidianamente se observaron personas cazando en el establecimiento. En Juan Gerónimo la densidad casi cuatro veces mayor a la registrada en El Destino (0,26 vs. 0,07 armadillos/ha) puede explicarse por la escasa presión de caza, la baja densidad de perros en la zona, la virtual ausencia de centros urbanos cercanos y la buena conservación de los pastizales naturales.

2 - En El 12 se registró una alta densidad de armadillos, que puede explicarse por una combinación de factores como la escasa influencia de la caza y de centros urbanos, poca cantidad de perros y una actividad conservativa del campo. En Talar Chico sólo se capturaron dos peludos, esto posiblemente se deba a una influencia negativa de la ciudad de Punta Indio y de las actividades intensas realizadas en el campo. El efecto negativo de la ciudad puede explicarse por la frecuente visita de perros y cazadores que pueden perturbar en forma directa a las poblaciones de armadillos. El uso intensivo del campo puede verse reflejado en que sólo el 40% de la superficie es de pastizales naturales, los cuales están muy modificados por la gran carga ganadera que soportan. Además, la actividad de siembra directa de pasturas realizada en este campo produce anualmente al menos cuatro períodos de laboreo intenso con maquinaria agrícola. Hay que tener en cuenta que potencialmente más del 50% de este campo podría sostener poblaciones de *C. vellerosus*, ya que las características de los suelos son idénticas a las observadas en El 12. Sin embargo, los trabajadores del campo sólo han observado a esta especie en contadas ocasiones.

El uso de hábitat y los comportamientos observados, a grandes rasgos, coinciden con los citados por la bibliografía (Cabrera y Yepes, 1940; Carter y Encarnação, 1983; Abba *et al.*, 2005; McDonough y Loughry, 2008). En cuanto a las pautas registradas durante la liberación, cabe destacar que en los campos que poseen mayor superficie de montes (El Destino y Juan Gerónimo) los armadillos se dirigían hacia ellos.

A modo de conclusión se puede señalar que los datos obtenidos apuntan a la hipótesis metapoblacional planteada, ya que en los sitios protegidos, como El 12 y Juan Gerónimo, se registran mayores densidades de animales que en los no protegidos como El Destino y Talar Chico. En la actualidad se están realizando nuevos muestreos y se están iniciando estudios genéticos para corroborar esta hipótesis.

Por lo expuesto, sería interesante detectar más establecimientos como El 12 y Juan Gerónimo ya que podrían funcionar como refugios para las especies de armadillos. Asimismo, se destaca la necesidad de alertar a los entes reguladores sobre la cantidad de perros y su influencia sobre la fauna silvestre y, por supuesto, sobre la caza furtiva realizada en la zona.

Agradecimientos: Agradecemos a P. A. Gado, L. G. Pagano, L. S. Ferretti, L. Lagomarsino, E. Etcheverry y M. C. Ezquiaga por la asistencia durante las tareas de campo. A M. Superina por los aportes realizados. A los propietarios y trabajadores de los campos visitados. Este estudio fue financiado con una beca del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y con la invaluable ayuda de IUCN/SSC Edentate Specialist Group Conservation Fund, Universidad Nacional de Luján, Universidad Nacional de La Plata e Idea Wild.

Agustín M. Abba, División Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina, y Grupo de Estudios en Ecología y Etología de Mamíferos, Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Rutas 5 y 7, 6700 Luján, Argentina, e-mail: <abbaam@yahoo.com.ar>, **Sergio F. Vizcaíno,** División Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina, y **Marcelo H. Cassini,** Grupo de Estudios en Ecología y Etología de Mamíferos, Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Rutas 5 y 7, 6700 Luján, Argentina.

Bibliografía

Abba, A. M., Udrizar Sauthier, D. E. y Vizcaíno, S. F. 2005. Distribution and use of burrows and tunnels of *Chaetophractus villosus* (Mammalia, Xenarthra) in the eastern Argentinean Pampas. *Acta Theriol.* 50(1): 115–124.

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Edentata on 18 Apr 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

Abba, A. M. 2008. Ecología y conservación de los armadillos (Mammalia, Dasypodidae) en el noreste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Argentina.

Abba, A. M. y Cassini, M. H. 2008. Ecology and conservation of three species of armadillos in the Pampas Region, Argentina. En: *The Biology of the Xenarthra*, S. F. Vizcaíno y W. J. Loughry (eds.), pp. 300–305. University of Florida Press, Gainesville.

Abba, A. M., Vizcaíno, S. F. y Cassini, M. H. 2007. Effects of land use on the distribution of three species of armadillos in the Argentinean pampas. *J. Mammal*. 88(2): 502–507.

Bilenca, D. y Miñarro, F. 2004. *Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y Sur de Brasil.* Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.

Cabrera, A. L. y Willink, A. 1973. *Biogeografía de América Latina.* Serie de Biología, Monografía Nº 13. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Washington, DC.

Cabrera, A. y Yepes, J. 1940. *Mamíferos Sud-Americanos (Vida, Costumbres y Descripción)*. Historia Natural Ediar, Compañía Argentina de Editores, Buenos Aires.

Carter, T. S. y Encarnação, C. D. 1983. Characteristics and use of burrows by four species of armadillos in Brazil. *J. Mammal*. 64(1): 103–108.

Ezquiaga, M. C., Lareschi, M., Abba, A. M. y Navone, G. T. 2008. Nuevos registros de pulgas (Siphonaptera) parásitas de dasipódidos (Mammalia: Xenarthra) en el noreste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Mastozool. Neotrop.* 15(2):193–196.

Ghersa, C. M., Martínez-Ghersa, M. A. y León, R. J. C. 1998. Cambios en el paisaje pampeano. Su efecto sobre los sistemas de soporte de vida. En: *Hacia una Agricultura más Productiva y Sostenible en la Pampa Argentina: una Visión General Prospectiva Interdisciplinaria,* O. T. Solbrig y L. Vainesman (eds.), pp. 38–71. Editorial CPIA, Buenos Aires.

McDonough, C. M. y Loughry, W. J. 2008. Behavioral ecology of armadillos. En: *The Biology of the Xenarthra*, S. F. Vizcaíno y W. J. Loughry (eds.), pp. 281–293. University of Florida Press, Gainesville.

Superina, M. 2007. Bibliography on armadillos (Dasypodidae). <http://www.edentata.org/biblio.htm>.

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Edentata on 18 Apr 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use