

# DISTRIBUCIÓN ACTUAL Y DISPERSIÓN DEL CONEJO EUROPEO (*ORYCTOLAGUS CUNICULUS*) EN MENDOZA (ARGENTINA)

Never Bonino<sup>1</sup> y Ramón C. Soriguier<sup>2</sup>

<sup>1</sup>INTA EEA Bariloche, C.C. 277, 8400 Bariloche, Argentina, <nbonino@bariloche.inta.gov.ar>.

<sup>2</sup> Estación Biológica Doñana (CSIC), Av. María Luisa s/n, 41013 Sevilla, España.  
<SORIGUER@EBD.CSIC.ES>

**Key words:** Biological invasions. Conservation. Distribution. Exotic species. *Oryctolagus cuniculus*.

El conejo silvestre europeo (*Oryctolagus cuniculus*) es una especie nativa de la parte suroccidental de Europa y septentrional de África y ha sido introducida en diferentes regiones del mundo incluyendo Australia, Nueva Zelanda y Sud América (Flux y Fullagar, 1983). En este último continente, el conejo se encuentra solamente en la parte meridional donde los primeros individuos fueron introducidos en Chile (tanto en Tierra del Fuego como en la parte central del país) y desde donde invadieron territorio argentino (Jaksic y Yañez, 1983; Zunino, 1989) (**Fig. 1**). En Argentina, el conejo se encuentra establecido en tres áreas bien definidas (**Fig. 1**): a) Tierra del Fuego e Islas Malvinas (Amaya y Bonino, 1981); b) Sudoeste de Santa Cruz (Clarke y Amaya, 1986) y c) Neuquén y sudoeste de Mendoza (Bonino y Amaya, 1984). En esta última área el conejo se encuentra en un proceso activo de expansión geográfica que le ha permitido colonizar con éxito gran parte de Neuquén y el sudoeste de Mendoza (Bonino y Gader, 1987).

La velocidad promedio de dispersión de esta especie fue de 16 km/año en Nueva Zelanda (Flux 1994), lo cual resulta ligeramente superior a los 10 km/año que se observó en Argen-



Fig. 1. Distribución actual del conejo europeo en Sudamérica (el área gris clara corresponde a Chile y la gris oscura a la Argentina).

tina (Bonino y Gader, 1987) pero notablemente inferior a los 54 km/año que promedió en Australia, donde, en algunas regiones, se dispersó hasta 300 km en un año (Strong, 1983; Myers et al., 1994).

Teniendo en cuenta los antecedentes a nivel mundial sobre las consecuencias de introducir esta especie exótica, varios autores han alertado sobre la posibilidad de que el conejo invada con éxito gran parte de la región patagónica (Howard y Amaya, 1975; Bonino y Gader, 1987).

Dado que consideramos sumamente importante contar con información actualizada sobre esta especie exótica, la cual será de utilidad para la elaboración de estrategias de manejo y control de la misma, el objetivo de este trabajo fue determinar la distribución actual del conejo europeo en la provincia de Mendoza y estimar la dispersión en los principales frentes de avance (norte y este).

Con la ayuda de material cartográfico adecuado (IGM escala 1:500.000) y utilizando como referencia el relevamiento realizado en 1986 (Bonino y Gader, 1987), en abril de 2003 se procedió a recorrer los principales frentes factibles de avance de esta especie exótica, es decir, los límites norte y este de su área de distribución trazada por Bonino y Gader (1987) en el sudoeste de la provincia de Mendoza. Se preguntó personalmente in situ a los pobladores rurales sobre la presencia o ausencia de conejos en el área y simultáneamente se procedió a la revisión del terreno para la observación directa de individuos o de sus rastros (rascaderos, bosteaderos, cuevas, cadáveres). También se tuvo en cuenta la información que brindaron al respecto otras fuentes calificadas del área, como son el personal de organismos oficiales vinculados con la fauna silvestre (técnicos, guardaparques). Toda la información fue debidamente georreferenciada utilizando un geoposicionador satelital y posteriormente fue volcada en un mapa digitalizado.

En el relevamiento de 1986, la distribución del conejo en el sudoeste de la provincia de Mendoza tenía como límites norte y este a los ríos Malargüe y Grande, respectivamente (Bonino y Gader, 1987) (**Fig. 2**).

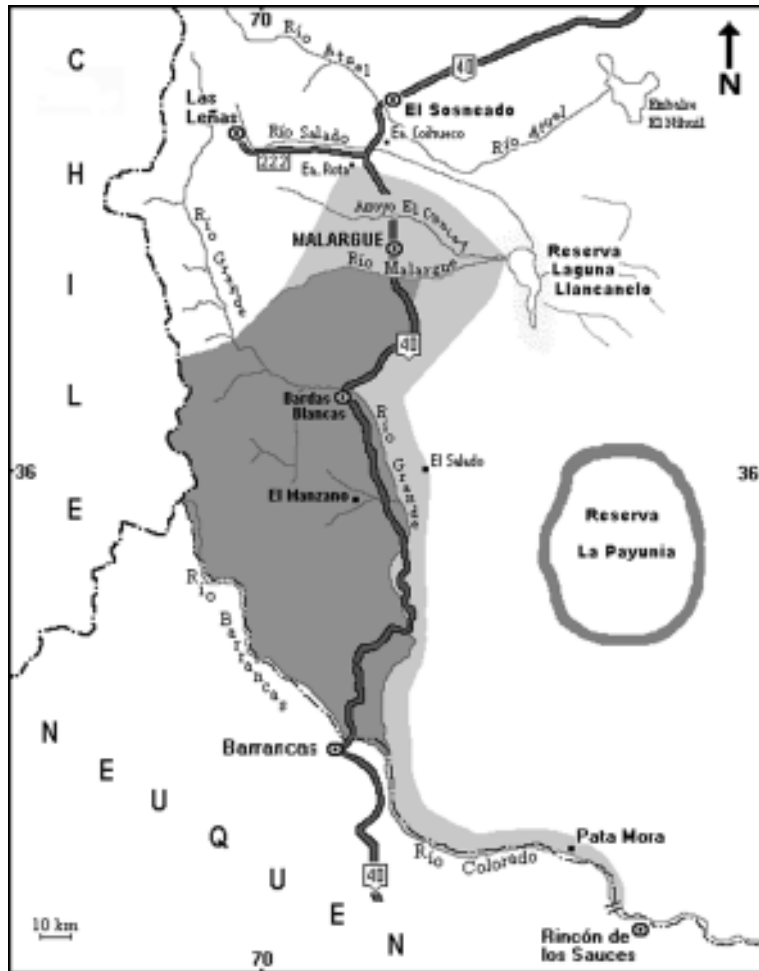
En la actualidad se han detectado conejos a unos 24 km al norte del río Malargüe, más

precisamente en el valle del arroyo El Chacay ( $35^{\circ}19'57''S$ ,  $69^{\circ}35'41''W$ ) que, al igual que el río antes citado, corre de oeste a este (**Fig. 2**). Pobladores ribereños manifestaron haberlos observado hacia el atardecer y personalmente comprobamos la existencia de heces y rascaderos en el terreno. La región comprendida entre el río Malargüe y el arroyo El Chacay se caracteriza por un paisaje en mosaico de ambientes naturales y cultivos (papa, zanahoria, centeno, alfalfa), lo cual brindaría suficiente cobertura de refugio y alimentación para el conejo y facilitaría así su avance hacia el norte.

Unos 15 km al norte del arroyo El Chacay se encuentra el río Salado, que también corre de oeste a este, y paralela al río Salado se encuentra la ruta provincial 222 que conduce a Las Leñas. Se aprovechó para supervisar la región aledaña al río desde la intersección de esta ruta provincial con la ruta nacional 40, hasta unos 10 km al oeste de Las Leñas ( $35^{\circ}06'31''S$ ,  $70^{\circ}05'44''O$ ). De la entrevista con pobladores rurales y la revisión del terreno surgieron resultados negativos en cuanto a la presencia del conejo, excepto en las inmediaciones de la Estancia Rota ( $35^{\circ}13'13''S$ ,  $69^{\circ}44'37''O$ ), a pocos kilómetros al este de la intersección de las rutas 40 y 222 (**Fig. 2**). Allí pudo comprobarse la presencia de abundantes signos de conejo, así como de madrigueras e individuos. El encargado de dicha propiedad manifestó verse imposibilitado de emprender cualquier cultivo, debido al perjuicio causado por los conejos.

Más hacia el norte, en el área comprendida entre los ríos Salado y Atuel, no se observó la presencia de conejos según información brindada por el administrador (Ing. Daniel Harosteguy) de la Estancia Coihueco ( $35^{\circ}09'13''S$ ,  $69^{\circ}36'10''W$ ). Por esta razón, podría considerarse al valle del río Salado como el límite norte de la distribución del conejo en la provincia de Mendoza.

Hacia el este, el conejo habría alcanzado los límites de la Reserva Provincial Laguna de Llanquanelo, según información brindada por guardaparques de dicha Reserva (**Fig. 2**). Esto es factible, ya que en 1986 su presencia había sido documentada en el valle del río Malargüe, desde sus nacientes hasta aproximadamente su



**Fig. 2.** Distribución del conejo europeo en la provincia de Mendoza, Argentina (el área gris oscura muestra la distribución hasta 1986 y el área gris clara la dispersión durante el período 1986-2003).

intersección con la ruta nacional 40 (Bonino y Gader, 1987) y, dado que este río desemboca en la laguna Llanquanelo, habría servido de corredor para el avance de la especie hasta dicha laguna.

Durante este estudio se comprobó la presencia de conejos en la margen izquierda del río Grande, en el sector ubicado al sur de Bardas Blancas; allí no se habían observado conejos en relevamientos anteriores (Bonino y Gader, 1987). Se recorrió dicha margen en la medida de lo posible y se accedió a la misma a través de la ruta provincial 181. Se comprobó la presencia de conejos en varios puntos a lo largo del río, desde las cercanías a Bardas Blancas

hasta unos 30 km de distancia, más precisamente en un sitio denominado El Salado ( $36^{\circ}02'32''S$ ,  $69^{\circ}38'28''W$ ) (**Fig. 2**). Asimismo, se observaron rastros (bosteaderos y cuevas) en el sector donde la ruta nacional 40 corre paralela a la margen izquierda del río Grande (**Fig. 2**).

Hacia el este del río Grande se encuentra la Reserva Provincial La Payunia, a una distancia de aproximadamente 40 km (en su distancia más corta al río). Según información brindada por personal de guardaparques (Facundo Martínez, com. pers.), en los límites de dicha reserva no se han observado conejos.

En el relevamiento de 1986 no se había re-

visado la margen izquierda del río Colorado (que corresponde a la provincia de Mendoza), donde Bonino y Gader (1987) supusieron la ausencia de conejos, dado que la especie tampoco se encontraba en la margen izquierda del río Grande que, junto con el río Barrancas, conforman el río Colorado (**Fig. 2**). Durante el presente estudio algunos pobladores de Pata Mora (37°12'16"S, 69°07'00"W) manifestaron haber observado conejos, lo que fue verificado por la presencia de heces y rascaderos. Hacia el este de Pata Mora se observaron rastros de conejo sobre ambas márgenes del río Colorado a la altura de un puente (37°21'58"S, 69°01'00"W), aproximadamente 8 km antes de llegar a la localidad neuquina de Rincón de los Sauces. Hacia el este, no se pudo seguir relevando la margen izquierda del río Colorado por dificultades de acceso.

Los resultados de este relevamiento demuestran que el conejo ha continuado con su proceso de dispersión y colonización de nuevas áreas en la provincia de Mendoza, tanto hacia el norte como hacia el este del área de distribución. El grado de dispersión es variable en los distintos frentes, probablemente debido a la influencia de varios factores, principalmente de carácter ambiental como suelos, vegetación y cursos de agua. Desde 1986 a la fecha, el límite norte de la distribución del conejo se desplazó desde el valle del río Malargüe hasta el valle del río Salado, es decir unos 36 km de distancia. Para la misma época, se habría desplazado una distancia similar en la parte noroeste, desde la intersección del río Malargüe con la ruta 40 hasta la laguna Llanquanelo. Al parecer también ocurrió algo semejante en la parte sudeste, aunque en el caso específico del río Colorado se habría producido un avance más rápido desde 1986 hasta la actualidad. Aceptando la presunción de que en 1986 no había conejos sobre la margen izquierda del río Colorado y considerando que actualmente se encuentran prácticamente a la altura de Rincón de los Sauces, el avance de esta especie ha sido de aproximadamente 120 km en dicho lapso de tiempo.

Aquí se pone de manifiesto, al igual que en la provincia del Neuquén, la importancia de los cursos de agua como vías de colonización

dentro de ambientes desfavorables para el conejo, como resulta ser la región fitogeográfica del Monte (Bonino y Amaya, 1984). De allí que en este caso el río Colorado actúe como corredor donde los conejos avanzan con mayor rapidez que la alcanzada en otras áreas homogéneamente más favorables.

Los resultados indican que el conejo sigue en proceso activo de dispersión geográfica en Mendoza y es de suponer que esta especie exótica seguirá ocupando nuevas áreas. Los ambientes ya colonizados en el sudoeste de la provincia se repiten, con pequeñas variantes, hacia las áreas norte y centro, las cuales difícilmente escapan a la invasión del conejo. Considerando que dichas áreas son muy importantes para la economía provincial, la situación se agravaría ya que, según manifestaran los agricultores de la zona de Malargüe, el conejo causa daños considerables en cultivos de hortalizas (papa, zanahoria), cereales (centeno), leguminosas (alfalfa) y frutales (vid, durazno, manzana) y en plantaciones forestales con coníferas.

Por otra parte, la probable invasión de áreas protegidas, como las reservas Laguna de Llanquanelo y Payunia, en un futuro cercano significa una amenaza potencial para la fauna silvestre de dichas áreas. La presencia de este herbívoro exótico, de hábitos fosoriales y alta tasa reproductiva (Myers y Calaby, 1977), podría perjudicar a algunas especies nativas ya sea de forma directa (competencia por el alimento o refugio, o ambos) o indirecta (favoreciendo el incremento poblacional de carnívoros nativos).

En países como Australia y Nueva Zelanda el conejo es considerado una amenaza importante para la integridad de los ecosistemas de zonas áridas (Williams et al., 1995) y existen numerosos ejemplos del impacto negativo de esta especie sobre la flora y la fauna autóctonas (Armstrong, 1982; Leigh et al. 1987, 1989; Lunney y Leary, 1988; Burbidge y MacKenzie, 1989; Auld, 1990; Morton; 1990).

El área actualmente ocupada por el conejo europeo en la provincia de Mendoza sería de aproximadamente 11000 km<sup>2</sup>, en comparación con los 6200 km<sup>2</sup> ocupados en 1986 (Bonino y Gader, 1987).

## LITERATURA CITADA

- AMAYA J y N BONINO. 1981. El conejo silvestre europeo (*Oryctolagus cuniculus*) en Tierra del Fuego. IDIA 388:14-31.
- ARMSTRONG P. 1982. Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) on islands: a case study of successful colonization. Journal of Biogeography 9:353-362.
- AULD TD. 1990. Regeneration in populations of the arid zone plants *Acacia carnei* and *A. oswaldii*. Proceedings of the Ecological Society of Australia 16:267-272.
- BONINO N y J AMAYA. 1984. Distribución geográfica y control del conejo silvestre europeo *Oryctolagus cuniculus* en la Argentina. IDIA 429/32:25-50.
- BONINO N y R GADER. 1987. Expansión del conejo silvestre europeo (*Oryctolagus cuniculus*) en la Rep. Argentina y perspectivas futuras. Anales del Museo de Historia Natural, Valparaíso 18:157-162.
- BURBIDGE AA y NL MACKENZIE. 1989. Patterns in the modern decline of western Australia's vertebrate fauna: causes and conservation implications. Biological Conservation 50:143-198.
- CLARKE R y J AMAYA. 1986. Presencia del conejo silvestre (*Oryctolagus cuniculus*) en la prov. de Santa Cruz. Memorias Técnicas, INTA-EEA Río Gallegos 2(1):89-93.
- FLUX JEC y PJ FULLAGAR. 1983. World distribution of the rabbit *Oryctolagus cuniculus*. Acta Zoologica Fennica 174:75-77.
- FLUX JEC. 1994. World distribution. Pp. 8-21, en: The European rabbits, the history and biology of a successful colonizer (HV Thompson y CM King, eds.), Oxford University Press, Oxford 245 pp.
- HOWARD WE y J AMAYA. 1975. European rabbits invades western Argentina. Journal of Wildlife Management 39:757-761.
- JAKSIC FM y JL YAÑEZ. 1983. Rabbit and fox introduction in Tierra del Fuego: history and assessment of the attempts at biological control of the rabbit infestation. Biological Conservation 26:367-374.
- LEIGH JH, DJ WIMBUSH, DH WOOD, MD HOLGATE, AV SLEE, MG STANGER y RI FORRESTER. 1987. Effects of rabbits grazing and fire in a subalpine environment. I: Herbaceous and shrubby vegetation. Australian Journal of Botany 35:433-464.
- LEIGH JH, DH WOOD, MD HOLGATE, AV SLEE y MG STANGER. 1989. Effects of rabbits and kangaroo grazing on two semi-arid grassland communities in central-western New South Wales. Australian Journal of Botany 37:375-396.
- LUNNEY D y T LEARY. 1988. The impact on native mammals of land-use changes and exotic species in the Bega district New South Wales since settlement. Australian Journal of Ecology 13:67-92.
- MORTON SR. 1990. The impact of European settlement on the vertebrate animals of arid Australia: a conceptual model. Proceedings of the Ecological Society of Australia 16:201-213.
- MYERS K y JH CALABY. 1977. The rabbit. Pp. 157-162, en: The Australian Encyclopaedia. Grolier, Sydney, Australia.
- MYERS K, I PARER, D WOOD y BD COOKE. 1994. The rabbit in Australia. Pp. 108-147, en: The European rabbits, the history and biology of a successful colonizer (HV Thompson y CM King, eds.). Oxford University Press, Oxford 245 pp.
- STRONG BW. 1983. The invasion of the Northern Territory by the wild European rabbit *Oryctolagus cuniculus*. Technical Report N° 3, Conservation Commission of the Northern Territory, Alice Spring, Australia.
- WILLIAMS CK, I PARER, B COMAN, J BURLEY y M BRAYSHER. 1995. Managing Vertebrate Pests: Rabbits. Bureau of Resource Sciences/CSIRO Division of Wildlife and Ecology, Australian Government Publishing Service, Canberra 284 pp.
- ZUNINO S. 1989. Origen y distribución de los conejos en Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 316:8-10.

## AGRADECIMIENTOS

A los revisores anónimos cuyos comentarios y sugerencias contribuyeron a mejorar la versión final del manuscrito. Este trabajo fue parcialmente financiado con fondos de CONICET (PIP 937), Programa de Cooperación Científica con Iberoamérica (AECI) y Plan Andaluz de Investigación (Junta de Andalucía).