



9. EL VISON AMERICANO EN ESPAÑA, por SANTIAGO PALAZON, JORDI RUIZ-OLMO, CARLOS BRAVO, FELIX BUENO, GLORIA JORDAN, GUILLERMO PALOMERO, GONZALO PALOMERO, IGNACIO MUNILLA, RAFAEL ROMERO Y JOAQUIN GIMENEZ DE AZCARATE

9.1. DISTRIBUCION ACTUAL

Aunque la explotación en España del visón americano como animal de peletería se remonta a finales de la década de los 50, ha sido en los últimos 15 años cuando sus poblaciones en estado salvaje se han extendido de forma importante en tres zonas de España (Galicia, Centro de España y Cataluña). En ellas, especialmente en las dos últimas, su gran difusión comienza a ser un hecho preocupante (Fig. 2), ciñéndose a un sector costero y prelitoral en Galicia (además de alguna otra pequeña zona en el NO), a un amplio sector del Centro de España y de Cataluña y a núcleos incipientes en Cantabria, Teruel-Castellón y posiblemente el País Vasco.

El primer detalle de interés se deduce de la comparación entre las Figuras 2 y 9 donde se observa que la mayor expansión del visón americano no se ha producido en aquellos lugares con más granjas o donde han ocurrido más fugas aisladas, y sí en cambio en aquellos donde se han dado accidentes (incendios, ciclones, etc...) o fugas masivas en un cortísimo periodo de tiempo. Sin embargo, no en todos los lugares se ha presentado el mismo modelo de difusión (ver también apartado 9.2.). Así, en Galicia parece ser que no ha progresado significativamente, evidenciándose un cierto estancamiento, mientras que en el Centro de España y Cataluña, la especie parece hallarse en expansión.

En el Centro de España, la existencia de grandes extensiones sin presencia de cursos o masas de agua y la presencia de nutria, han frenado la expansión de esta población en varias direcciones, aunque por otras se expande a gran velocidad. Así, actualmente, casi ha alcanzado los ríos Duero y Tajo, lo que le abrirá en breve nuevas zonas de colonización.

En Cataluña, el proceso de expansión es rápido, debido en gran medida a la ausencia en la zona de carnívoros como la nutria y el turón. Esta expansión parece ser que seguirá por el momento en prácticamente todo el noreste. No obstante, resta por ver que pasará con las poblaciones de turón del norte y este de Cataluña. En Teruel y Castellón aunque en los primeros momentos, parece ser que las poblaciones se han asentado y, en mayor o menor medida, progresan.

En las restantes zonas de España (Cantabria y posiblemente diversos puntos de Euskadi) la presencia de ejemplares salvajes de visones americanos parece tratarse en realidad de ejemplares escapados no constituyentes de poblaciones estables. Las noticias de avistamientos de visones procedentes de Euskadi podrían ser confusiones con el visón europeo, por lo que no se han considerado en el presente trabajo, ni en la Fig. 9.

M. vison se extiende actualmente (1992-93) por un total de 183 cuadrículas U.T.M. de 10 x 10 km, lo que representa 18.300 km² (Tabla 3), es decir algo más de un 3.6% de la superficie del país. En la Tabla 4 se muestran las cuadrículas ocupadas por el visón americano en cada Comunidad Autónoma.

Así pues, se puede considerar que el visón americano ya ha pasado a formar parte de la fauna ibérica.

9.2. EXPANSION

Diversos factores parecen haber condicionado la expansión del visón americano en España, algunos favoreciéndola y otros dificultándola.

Pese a que MACK (1981) demuestra que la dispersión de una especie invasora depende del número de focos, aumentando exponencialmente según el número de estos, este no parece ser el caso del visón americano en España. El factor clave parece ser que la colonización sea realizada por un número de individuos (población fundadora) suficientemente elevado y, en un periodo de tiempo reducido, más relacionado con el concepto de población mínima viable o PMV (SHAFFER, 1981; SOULE, 1986). Así, los casos en que accidentes y fugas masivas han implicado a un número suficiente de ejemplares, aunque procedentes de un único foco, han sido seguidos de la

implantación de una población.

PALAZON & RUIZ-OLMO (1992) liberaron con emisores un total de 10 visones machos procedentes de una granja, en una zona montañosa de la provincia de Barcelona (el Montseny) y, pese a que demostraron su capacidad para alimentarse y encarnarse, ninguno vivió más allá de 8 días; su comportamiento confiado y agresivo (no escondiéndose) favorece su fácil depredación por carnívoros domésticos y salvajes, aves de presa y su captura por el hombre.

TABLA 3

Número de cuadrículas de 10x10 km ocupadas por el visón americano en los distintos núcleos poblacionales
Number of 10x10 km squares with American mink in each population

	Núm. Cuadrícula	%
Galicia	22	12,02
Centro España	113	61,75
Cataluña	35	19,13
Teruel	9	4,92
Cantabria	4	2,19
TOTAL	183	100,00

TABLA 4

Número de cuadrículas de 10x10 km ocupadas por el visón americano en cada comunidad autónoma.
Number of 10x10 km squares with American mink in each Autonomous Community

	Núm. Cuadrículas	%
Galicia	22	12,02
Castilla-León	74	40,44
Castilla-La Mancha	7	3,82
Madrid	32	17,49
Cataluña	35	19,13
Cantabria	4	2,18
Aragón	8	4,37
Valencia	1	0,05
TOTAL	178	100,00

FIG. 9.- Distribución del visón americano en España en 1992.
Distribution of American mink in Spain in 1992.

En la Tabla 3 se exponen las tasas medias de progresión en las poblaciones españolas de visón americano, calculadas mediante una fórmula inspirada en el cálculo de porcentajes de interés monetario que permite conocer tasas o porcentajes de expansión constantes para cada año y no influenciados por el tiempo transcurrido de estudio (variable en cada caso):

$$i = (n \cdot c'/c - I) \times 100$$

siendo n el número de años, c el número de cuadrículas iniciales y c' el número de cuadrículas finales (Tabla 5).

TABLA 5

Incremento de la superficie ocupada por el visón americano en España en España
Grow in surface occupied by American mink in Spain

Núcleo poblacional	Incremento total		Incremento medio anual	
	Num. Cuadríc.	%	Num. Cuadríc.	%
Galicia (*) (1986-1992)	12	109,10	2,00	13,8
Centro España (1984-1989)	37	69,81	7,40	11,17
Centro España (1989-1993)	23	25,55	5,70	5,85
Centro España (1984-1993)	60	113,21	6,66	8,78
Cataluña (1985-1991)	23	191,60	3,83	19,53
Aragón (1990-1991)	8	8,00		

(*) Únicamente se ha considerado el núcleo poblacional del Noroeste de Pontevedra.

Se observa que la tasa de expansión es mínima en Galicia, justo la Comunidad Autónoma donde la abundancia de hábitats favorables es mayor, y máxima en Cataluña, con redes fluviales más pobres y ecosistemas dulceacuícolas y ribereñas más empobrecidos.

Los primeros datos clarificadores proceden de Galicia, con las siguientes características: a) la expansión se produce en un medio que satisface ampliamente las necesidades tróficas y de hábitat, b) es una invasión con una enorme densidad de focos, bien repartidos por el territorio, y c) las poblaciones ya establecidas reciben un aporte, cuando menos ocasional, de nuevos individuos.

Las preguntas básicas son: a) ¿Porqué el visón americano no se halla presente en la mayor parte del territorio gallego y ocupa sólo dos poblaciones relativamente reducidas? y b) a juzgar por los datos del S.O. de Pontevedra ¿porqué los núcleos permanecen estables?, o mejor aún, ¿porqué su tasa de expansión no ha sido similar al de otras áreas de la Península y de Europa?

A continuación, la siguiente pregunta es, si en el Centro de España, Cataluña y Teruel se ha producido o se produce una expansión más dinámica del visón americano, ¿responde a los mismos patrones? y ¿cuales son las limitaciones?

9.2.1. Competencia con otros carnívoros semiacuáticos

Aunque actualmente discutido, HENGVELD (1989) define el <paradigma del equilibrio natural> teoría que parece útil para exponer el razonamiento y explicación de esta expansión. ELTON (1958) aplica este concepto a las invasiones de plantas y animales, señalando que el éxito de los invasores se haya condicionado por la gran resistencia que oponen las especies autóctonas potencialmente competidoras pues, según este autor, estas estructuran la comunidad formando cadenas tróficas. Dicho autor señala también que la, homeostasis del ecosistema (o de cualquier otra unidad funcional) se traduce en una resistencia a aceptar nuevas especies, y esta resistencia puede producirse a través de mecanismos.

Las condiciones ambientales de los ecosistemas fluviales ribereños no son óptimas exclusivamente para el visón, sino que cambien lo son para una rica comunidad faunística, en la que se incluyen especies que potencialmente pueden ofrecer una fuerte resistencia a la entrada del visón, por medio de mecanismos de competencia y predación (nutria *Lutra lutra*; turón *Mustela putorius* y visón europeo *Mustela lutreola*).

Tradicionalmente se había considerado al visón americano como un competidor de la nutria, relacionándose con las causas que ha originado la regresión de esta (ERLINGE, 1972; CHANIN, 1983; JENKINS & HARPER, 1980). Sin embargo, MASON & MACDONALD (1983) sugieren que ambas especies se hayan limitadas por diferentes características del hábitat. La tendencia actual es a considerar justo el proceso contrario. La expansión del visón americano, paralela a la regresión de la nutria, parece ser en realidad una consecuencia de esta y no una de sus causas (VIDAL-FIGUEROA & DELIBES, 1987; BRAVO & BUENO, 198x; BUENO & BRAVO, 1992). La nutria parece dominar en las relaciones directas (agresión, depredación) y explotar mejor las presas acuáticas. Es decir, que la presencia de la nutria constituiría un freno a la expansión del visón.

La similitud de dieta con el turón y el visón europeo (SIDOROVICH, 1992), también originaría una relación de

competencia o un antagonismo que contribuiría a explicar la distribución de la especie americana. La distribución del turón en Galicia no es conocida, aunque se halla bien repartido. En lo que a la nutria respecta los datos de 1984 y de 1991 (CALLEJO et al., 1984; ROMERO & MUNILLA, 1991) indican que la nutria es muy abundante y se halla presente en la mayor parte del territorio. Así, el visón progresa muy mal en Galicia donde nutria y turón son comunes (ver también VIDAL-FIGUEROA & DELIBES, 1987).

En la Fig. 10 se observa como la expansión del visón americano en la España Central se ha producido preferentemente en las zonas sin nutria (BRAVO & BUENO, 198x; BUENO & BRAVO, 1992), solapándose sólo en las zonas de contacto con poblaciones de esta y faltando de un 42,9% de las cuadrículas con nutria (n=32).

FIG. 10.- Distribución del visón americano y de la nutria en España Central hacia 1993.
Distribution of American mink and other in Central Spain towards 1993.

FIG. 11.- Distribución del visón americano, la nutria y el turón en Cataluña hacia 1992.
Distribution of American mink, otter and polecat in Catalonia towards 1992.

Por último, la espectacular expansión del visón americano en Cataluña va pareja a la falta de la nutria y del turón en la zona donde este ha sido hallado «RUIZ-OLMO & GOSALBEZ, 1988; RUIZ-OLMO, 1994) (Fig. 11). Así, pese a que en muchos lugares el alimento escasea y las condiciones son subóptimas, la existencia de un nicho trófico vacío favorece la expansión de este carnívoro alóctono.

Tal y como señala HENGENIELD (1986), las comunidades presentan un cierto grado de apertura hacia las invasiones, aunque las que están más alteradas por la acción humana contienen a la mayor parte de los invasores. La inexistencia de nutria y/o turón predispondría a ríos y otros hábitats a acoger al visón americano. Otro tanto debe de indicarse para el visón europeo; en este caso, sin embargo, parece ser que, si bien frena su expansión, cuando se establece el visón europeo tiende a ser desplazado (ver parte 1 de este trabajo).

Para que los visones puedan formar poblaciones estables pueden optar por dos estrategias:

- 1) Instalarse en áreas donde la resistencia del medio sea menor por presentar un alto grado de alteración y consecuentemente, menos competidores potenciales.
- 2) Las fugas masivas o frecuentes pueden saturar a sus posibles competidores mediante una entrada masiva en áreas muy localizadas.

Ahora bien, se ha visto la influencia de la presencia de los carnívoros semiacuáticos sobre la velocidad de expansión del visón americano. Sin embargo, resta por ver si esta puede ser una causa suficiente. Por ejemplo, en Irlanda, donde las poblaciones de nutria se hallan completamente distribuidas por la totalidad del país (CHAPMAN & CHAPMAN, 1982; ASTRACHAN *et al*, 1990), el visón se halla presente en más de la mitad del país (SMAL, 1988 y 1991); en este país no vive ni el turón ni el visón europeo. Además, tampoco se ha profundizado sobre el diferente funcionamiento de los ecosistemas dulceacuícolas mediterráneos y atlánticos.

9.2.2. Fenómenos biogeográficos

Debe de añadirse la posible incidencia de fenómenos de dilución espacial y la existencia de posibles barreras geográficas.

El análisis de la expansión de la rata almizclera *Ondatra zibethica* en Europa es un ejemplo muy válido si tenemos en cuenta sus requerimientos de hábitat son muy similares a los del visón. A escala europea, la tasa de expansión de esta especie (expresada como la raíz cuadrada del área en función del tiempo) es típicamente lineal (HENGEVELD, 1989). Sin embargo, este autor señala que, al analizarla a escala regional se observan fenómenos diferenciales. SCHRÖPFER & ENGSTFELD (1986) mencionan que las cadenas montañosas forman barreras a nivel regional debido a la preferencia que presenta *Ondatra zibethica* por los cauces fluviales y zonas húmedas. Este hecho se ha comprobado en el visón americano, que en Cataluña, Centro de España y Teruel progresa principalmente siguiendo los cursos fluviales y a través de hábitats riparios; no obstante se han comprobado largos desplazamientos para cambiar de cuencas hidrográficas, sobrepasando collados de más de 1.000 m de altitud.

Curiosamente, estos últimos autores indican que la tasa de expansión de la rata almizclera se reduce en regiones donde existen grandes densidades y extensiones de hábitats favorables (por ejemplo zonas húmedas de disposición

no lineal), como es el caso del norte de Alemania, sur de Dinamarca y este de Holanda. En estas zonas la rata almizclera aumenta espectacularmente el tamaño de sus poblaciones, sin incrementar apenas su área de distribución. En Galicia podría haberse producido esta <dilución espacial> en la expansión del visón americano, lo que contribuiría a explicar su menor tasa de expansión. Sin embargo, no parece que sus efectivos hayan aumentado, por lo que parece sensato rechazar tal posibilidad.

En cualquier caso, las altas montañas sí parecen ralentizar, evitar y modelizar el proceso de expansión del visón.

9.2.3. - Escasez de agua

El visón americano presenta hábitats semiacuáticos, desenvolviéndose preferentemente en ríos, lagos, arroyos y marismas, donde halla la mayor parte de su alimento. Bajo este punto de vista, la falta de agua constituye un serio <handicap>. Realmente esta carencia es limitante para la distribución del visón, haciéndose evidente en el centro de España (Fig. 8), Cataluña y Teruel, en zonas de características mediterráneas.

Este hecho contribuye a determinar el modelo de expansión siguiendo las cuencas hidrográficas.

9.2.4. Contaminación y humanización

Ambos factores se hayan hoy día íntimamente ligados. En el área de distribución del visón en España, los mayores niveles de polución se dan en Cataluña. En esta zona, estos niveles han sido estudiados para la nutria mediante índices visuales (RUIZ-OLMO, 1995) y mediante el análisis de compuestos organoclorados en peces (LOPEZ-MARTIN & RUIZ-OLMO, en prensa). En este área el visón se ha expandido preferentemente hacia el norte, este y noreste (Fig. 5.2), pero no hacia el sur. La explicación se halla en los elevados niveles de contaminación hallados en estos lugares, incompatibles con la presencia del visón americano (JENSEN *et al.*, 1977; SIDOROVICH, 1991; KHILSTRÖM *et al.*, 1992).

A pesar de ello, con cierta frecuencia se halla a los visones en lugares con una elevada contaminación, aunque no se ha establecido si se trata de ejemplares en expansión, dispersión, e incluso podría tratarse de individuos infértiles.