

Conclusiones

Especies invasoras

Parte 1: generalidades y biodiversidad

Parte 2: ejemplos concretos

P.-P. Pastoret⁽¹⁾ & F. Moutou⁽²⁾

(1) Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), 12, rue de Prony, 75017 París (Francia)

(2) Laboratoire d'études et de recherches en pathologie animale et zoonoses (LERPAZ), Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFFSA), 23, avenue du Général-de-Gaulle, 94706 Maisons-Alfort (Francia)

De la lectura de las distintas contribuciones recogidas en estos dos números temáticos de la *Revista científica y técnica* de la OIE se desprende con claridad que, ya desde los tiempos prehistóricos, el hombre ha venido invadiendo todas las regiones del globo y todos los ecosistemas, modificándolos a menudo de forma decisiva. En el curso de esas migraciones siempre llevó consigo (voluntaria o inadvertidamente) todo un cortejo de especies animales domésticas o no domésticas, algunas de las cuales después iban a implantarse en las nuevas regiones conquistadas. Los artículos contenidos en estos dos números de la *Revista* ofrecen numerosos ejemplos de ese fenómeno, que cobró proporciones aún mayores con la domesticación del caballo, después en la era de las grandes exploraciones y por último con la actual mundialización.

A tal evolución viene a sumarse el deterioro de los ecosistemas, con fenómenos como la deforestación de los bosques primitivos actualmente en curso.

Otro hecho destacable es que el conjunto del reino vegetal y animal contiene especies con potencial invasor. En el caso de los animales vertebrados las hay que son mamíferos, aves, reptiles, batracios y peces.

El año 2010 está dedicado a la diversidad biológica. La lectura de los textos aquí reunidos pone claramente de relieve un vínculo directo entre la pérdida de biodiversidad y la presencia de determinadas especies invasoras (ya se definan éstas con criterios académicos o prácticos). El ejemplo que con más frecuencia acude a la mente es el de la introducción de especies domésticas (como la cabra) en el archipiélago de las Galápagos, ecosistema emblemático, o la de mamíferos placentarios en Australia y su considerable repercusión sobre la fauna marsupial autóctona. Lo más extraordinario es descubrir que en esas tierras aún existen especies no descritas, que durante siglos escaparon a la atención de los estudiosos. Es el caso de una iguana terrestre, de color rosa y negro, descubierta en fechas muy recientes en las faldas de un volcán de la isla Isabela, en las Galápagos (1). Al parecer no quedan más que... ¡200 ejemplares!

El mantenimiento de la diversidad biológica (ecosistemas, especies) y de la variabilidad intraespecífica es sin embargo un elemento clave para que la evolución prosiga y para plantearse una eventual selección de especies animales domésticas en direcciones distintas de las que rigen actualmente. El estudio de los antiguos y actuales procesos de selección de una especie tan importante hoy en día como el pollo (*Gallus gallus*) con el fin de obtener linajes cada vez más homogéneos genéticamente ofrece un revelador ejemplo de pérdida de variabilidad a escala mundial (3).

La selección de muchas razas caninas destinadas a responder a buen número de las necesidades del hombre (animal de compañía, de trabajo, etc.) constituye, a la inversa, un ejemplo de mantenimiento de la variabilidad (5). En la era de la genómica y de la secuenciación completa del genoma canino, esta variabilidad resulta muy útil en patología comparada y podría servir para elucidar con precisión las bases genéticas de varias enfermedades humanas o animales.

Conviene contemplar con cautela la moda de los nuevos animales de compañía: los veterinarios suelen carecer de información científica contrastada con respecto a esas especies, que no sólo pueden originar nuevas invasiones, sino también acarrear la introducción de nuevos patógenos de los que poco o nada se sabe, con consecuencias inesperadas.

Uno de los artículos de este compendio nos recuerda la importancia de insectos polinizadores como la abeja y diversos himenópteros para la viabilidad de ciertas producciones frutícolas, de legumbres y cereales. En este sentido, en áreas de producción delimitadas cabe utilizar insectos como abejorros. A escala mundial, empero, se observa un constante deterioro de la situación de las colonias de abejas, que sin embargo desempeñan una función primordial en ciertas producciones agrícolas. La importación a Australia de insectos coleópteros destinados a la degradación de la bosta es otro ejemplo del uso de insectos con fines agronómicos o ambientales (2), sin prejuzgar las consecuencias que ello pueda tener a más largo plazo.

Aunque resulta sencillo entender la importancia de las cuestiones ligadas a las especies invasoras, más peliagudo resulta tenerlas debidamente en cuenta (4). ¿Cómo preservar el potencial evolutivo y adaptativo de la diversidad animal y vegetal, doméstica o salvaje, incluidos los microorganismos, en un planeta « mundializado » pero en plena transformación, a fin de alimentar decentemente a más de seis mil millones de seres humanos, evitando al mismo tiempo la erosión de la biodiversidad, por un lado, y las epidemias humanas, vegetales y animales, por el otro?



Referencias

- Gentile G. & Snell H. (2009). – *Conolophus marthae* sp. nov. (Squamata, Iguanidae), a new species of land iguana from the Galapagos archipelago. *Zootaxa*, **2201**, 1-10.
- New T.R. (2010). – Beetles in conservation. Wiley-Blackwell, Oxford.
- Rubin C.-J., Zody M.C., Eriksson J., Meadows J.R.S., Sherwood E., Webster M.T., Jiang L., Ingman M., Sharpe T., Ka S., Besnier F., Carlborg Ö., Bed'hom B., Tixier-Boichard M., Jensen P., Siegel P., Lindblad-Toh K. & Andersson L. (2010). – Whole-genome resequencing reveals loci under selection during chicken domestication. *Nature*, **464**, 587-591.
- Tassin J. (2010). – Plantes et animaux venus d'ailleurs : une brève histoire des invasions biologiques. CIRAD, Éditions Orphie, Saint-Denis de la Réunion, 127 págs.
- VonHoldt B.M., Pollinger J.P., Lohmueller K.E., Han E., Parker H.G., Quignon P., Degenhardt J.D., Boyko A.R., Earl D.A., Auton A., Reynolds A., Bryc K., Brisbin A., Knowles J.C., Mosher D.S., Spady T.C., Elkahoulou A., Geffen E., Pilot M., Jedrzejewski W., Greco C., Randi E., Bannasch D., Wilton A., Shearman J., Musiani M., Cargill M., Jones P.G., Qian Z., Huang W., Ding Z.-L., Zhang Y., Bustamante C.D., Ostrander E.A., Novembre J. & Wayne R.K. (2010). – Genome-wide SNP and haplotype analyses reveal a rich history underlying dog domestication. *Nature*, **464**, 898-902.

