

Conservación *Ex-situ* del Lince Ibérico

Boletín núm. 8, 16 de julio del 2004

El manejo genético y demográfico de los programas de cría para la conservación de especies amenazadas

En una población pequeña, el incremento de los cruces entre parientes cercanos conduce a un aumento de la consanguinidad que puede ir acompañado de una reducción de las tasas de fertilidad y de supervivencia, conduciendo a la especie a lo que se conoce como “depresión por endogamia”. En estos casos, el aumento de la mortandad y la baja fecundidad podrían abocar a una especie amenazada, como es el caso del lince ibérico, a su extinción. Cuando el declive de las poblaciones naturales parece imparable, bien sea por desconocimiento de sus causas o por la imposibilidad inmediata de eliminarlas, a menudo se recurre a la cría en cautividad como herramienta de apoyo.



Ejemplar de Markhor, cabra salvaje del Himalaya

Estos programas han de ser ejecutados con sumo cuidado para evitar dos problemas significativos: la domesticación, de la que hablaremos en otro boletín, y la depresión por endogamia. En primer lugar hay que determinar si el fin último del programa es el mantenimiento de la diversidad genética a lo largo del tiempo, la producción de animales que sirvan para ser reintroducidos en su hábitat natural, o una combinación equilibrada de ambos. Sea cual sea el objetivo final, es necesario establecer a priori qué porcentaje de diversidad genética existente en la población silvestre se pretende mantener en la población cautiva y el tiempo durante el cual se ha de mantener este grado de diversidad



Oryx de Arabia

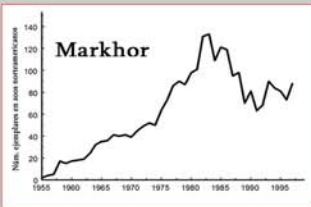
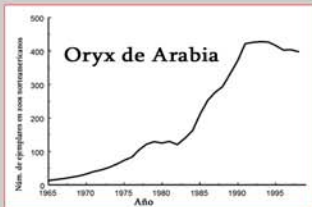
Cuanto mayor sea la diversidad genética que se precise mantener a lo largo del tiempo, mayor debe de ser el número de fundadores iniciales no emparentados entre sí y el de reproductores.

Los genetistas recomiendan programas de cría a largo plazo cuya meta sea el mantenimiento del 90% de la diversidad genética existente en la población natural durante un periodo de 100 años. Si la finalidad última es el restablecimiento de poblaciones en áreas de distribución histórica, tal como se propone en el Plan de Acción para la Cría en Cautividad del Lince Ibérico (aprobado por la Comisión Nacional en febrero del 2001), es posible plantear un programa de cría a más corto plazo (ej. 30 años) y que ayude a conservar, como mínimo, un 85% de la diversidad genética presente en la naturaleza.

Claves para un buen manejo genético y demográfico

- 🐾 Cuidadosa selección de los cruces.
- 🐾 Rápido crecimiento poblacional al inicio del programa hasta alcanzar el número de reproductores indicado para satisfacer los objetivos genéticos del programa.
- 🐾 Equilibrar la contribución genética de todos los fundadores.

Con independencia de la duración del programa de cría, es fundamental llevar a cabo un manejo genético minucioso para evitar encontrarnos en pocas generaciones con una población cautiva formada por individuos peligrosamente emparentados entre sí. Los gráficos (Bob Lacy, CBSG, UICN) muestran las diferencias entre un programa de cría en cautividad bien gestionado (Oryx de Arabia) y otro con un pobre manejo genético (Markhor). La población cautiva de ambos ungulados comenzó prácticamente con el mismo número de fundadores pero con el tiempo han corrido distinta suerte. En el caso de Oryx, el manejo cuidadoso, rápido incremento de la población cautiva, reducción de la endogamia y estabilización de la población, han conducido a una exitosa reintroducción de la especie en la naturaleza. Por el contrario, el tamaño de la población de Markhor no se incrementó con la misma rapidez y los emparejamientos no fueron cuidadosamente calculados para evitar la endogamia, a resultados de lo cual la población cautiva se encuentra en declive. Para ayudar a planificar el manejo genético y demográfico del programa de cría en cautividad del lince ibérico, el Comité de Cría organizó el pasado mes de mayo una reunión con especialistas del Grupo de Cría para la Conservación de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la naturaleza) en la que participaron especialistas en aspectos genéticos y demográficos del lince ibérico.



Los efectos negativos de la consanguinidad se conocen desde hace tiempo. Hasta no hace mucho se pensaba que sus efectos se limitaban a producir malformaciones genéticas, de manera que si éstas no aparecían, se consideraba que el individuo estaba sano. Frente a las fácilmente detectables malformaciones, el mero “aspecto saludable” se erigió en norma para determinar la salud genética de una población. En la actualidad sabemos que muchos de los problemas causados por la endogamia no son tan visibles como creíamos.

Los efectos “invisibles” de la endogamia

Las malformaciones genéticas se añaden otros problemas que van desde la pérdida de calidad del semen (aumento del porcentaje de espermatozoides anormales y pérdida de motilidad), pasando por la reducción de tamaño de las crías, la disminución de los índices de supervivencia y de resistencia a las enfermedades, hasta la merma de la capacidad de adaptación de una especie a un nuevo hábitat o de hacer frente a un acontecimiento negativo inesperado (estocástico).



El caso de la pantera de Florida



La pantera de Florida es un caso claro de los efectos que puede tener la pérdida de variabilidad genética en una población natural. En los años 90 se detectaron en esta subespecie de puma unas tasas muy altas de esterilidad (90% de anomalía de los espermatozoides) y de criptorquidia en los machos, anomalía consistente en la retención de uno o ambos testículos en el abdomen sin descender al escroto. Para subsanar estos problemas se optó por la reintroducción de machos de puma de Texas, cuyo apareamiento con las hembras de Florida ha resultado en una mejora significativa de la capacidad reproductora de estos animales, ayudando así a conservar sus genes en la naturaleza.