



## **RESUMEN Y PROPUESTA DE CONCLUSIONES JORNADA SOBRE CONSERVACIÓN EX SITU DE LOS RECURSOS GENÉTICOS ANIMALES EN ESPAÑA.**

### **Resumen de la jornada**

- La jornada ha tenido como objetivo analizar la situación del desarrollo de bancos de germoplasma en nuestro país, para establecer una adecuada estrategia de colaboración que permita hacer frente a los retos de futuro de estas actuaciones. Durante la misma se han expuesto las líneas directrices del Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento; las actuaciones específicas del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en esta materia; y las herramientas que han potenciado el Banco Nacional de Germoplasma Animal. Igualmente, se contó con la participación del Dr. Sipke Hiemstra que expuso las iniciativas en esta materia a nivel europeo, cuyo máximo exponente es la Red EUGENA, así como la organización de la crío-conservación en Holanda.
- Se contó con la participación de 11 instituciones que alojan bancos de germoplasma, en cuyas presentaciones se hizo referencia a los siguientes aspectos:
  - Origen y evolución histórica del banco.
  - Objetivo del banco.
  - Colección almacenada en el Banco: Número de razas, donantes y material.
  - Coordinación con las asociaciones de criadores y sus genetistas.
  - Requisitos de selección de machos donantes.
  - Estatus sanitario del material almacenado.
  - Propiedad del material almacenado en el banco. Acuerdos o contratos al efecto.
  - Sistema de almacenamiento de la información aneja a las dosis. Bases de datos empleadas.
  - Retos y posibilidades de desarrollo de su banco.
- En la jornada también intervino la Subdirectora de Apoyo y Coordinación del INIA, Paloma Melgarejo, que resumió los proyectos concedidos desde esta institución en materia de recursos zoogenéticos, prestando una especial atención a las acciones permanentes que han dado lugar a la constitución de bancos de germoplasma. Por último, Lucía de la Rosa, expuso la sistemática de funcionamiento de la Red de Colecciones del Programa Nacional de Recursos Fitogenéticos, que podría servir como modelo para el desarrollo de una red de bancos de germoplasma animal.

### **Conclusiones de la Jornada sobre Conservación Ex Situ de los Recursos Genéticos Animales en España:**

1. En Europa, existen diversos programas, proyectos y bases de datos orientados a constituir y dar a conocer bancos de germoplasma de los diversos recursos genéticos.
2. En España se ha desarrollado una adecuada estructura en la gestión de los recursos genéticos animales, gracias a los esfuerzos de las Asociaciones de Criadores, las Administraciones Públicas y los grupos de investigación de centros y universidades.  
**Esta estructura supone un excelente punto de partida para afrontar los retos de futuro de este sector y de la conservación ex situ en particular.**



3. Las actividades de conservación ex situ en bancos de germoplasma no ha sido una prioridad de las asociaciones de criadores de ganado, llevando la iniciativa en este campo las administraciones públicas. **Es necesaria una mayor implicación de las asociaciones de criadores en el desarrollo de los bancos de germoplasma como garantía de conservación de nuestro patrimonio ganadero.**
4. La existencia de bancos de germoplasma no alcanza todas nuestras razas autóctonas y sólo una minoría cuenta con una colección que permite su recuperación completa. Las mayores carencias en este sentido se centran en las razas en peligro de extinción. **Esta carencia estratégica demanda la puesta en marcha de medidas específicas que permitan agilizar la constitución de bancos de germoplasma, prioritariamente en las razas en peligro de extinción.**
5. La especie más avanzada en la constitución de bancos es el bovino, seguida del ovino, caprino, porcino y asnos. Cabe destacar el nulo desarrollo de bancos de germoplasma por parte de las asociaciones de criadores de equino y aves; sectores en las que estas estructuras organizativas son relativamente jóvenes o directamente no existen, o bien las técnicas de conservación de gametos no se encuentran muy extendidas. **Se debe incidir específicamente en las asociaciones de estas razas y en su primera etapa de funcionamiento para concienciarlas de la importancia de constituir bancos de germoplasma.**
6. La selección de donantes frecuentemente se basa en una oferta limitada por parte de las asociaciones de ganaderos o exclusivamente en criterios productivos. **Los bancos de germoplasma destinados a la conservación de la raza deben atesorar la mayor representación genética de la población in vivo, para ello se deben aplicar criterios en la selección de donantes que persigan esa meta. En la aplicación de estos criterios debe ser clave la participación del genetista y de la asociación de criadores. En el caso particular del ganado ovino se debe tener, particularmente en cuenta, el programa de selección para el Scrapie puesto en marcha de cara a evitar la pérdida de biodiversidad por el mismo.**
7. Se carece de acuerdos por escrito sobre las condiciones de adquisición y utilización del material, mayoritariamente la propiedad del material es del banco que lo almacena, aunque se presentan diversas situaciones. **Sería recomendable el establecimiento de modelos con las condiciones de adquisición y utilización de material de los bancos de germoplasma en los que se clarificase la propiedad y derechos de utilización de los mismos de cara a evitar conflictos.**
8. Tanto en los grandes bancos de germoplasma que cumplen diversas funciones, como en los más pequeños y numerosos existe alguna parte de la colección destinada a la posible reintroducción de una raza en caso de extinción. **No obstante, es necesario un mayor desarrollo de colecciones núcleo por parte de los bancos de germoplasma, con el objetivo de que todas nuestras razas cuenten con alguna colección que les permita su completa reintroducción en caso de extinción.**
9. La duplicidad de las colecciones núcleo no es muy frecuente. **El Banco Nacional de Germoplasma Animal debe cumplir prioritariamente esta función, colaborando el resto de bancos de nuestro país a constituir una copia de su colección núcleo en este centro.**





10. La mayoría de las asociaciones de criadores por si solas no tienen capacidad suficiente para el desarrollo de colecciones conservadas ex situ. **Es necesario seguir incidiendo en la mejora de la coordinación entre asociaciones y centros para desarrollar de forma eficaz y eficiente colecciones criopreservadas.**
11. La financiación existente para la constitución de bancos de germoplasma es insuficiente, **siendo recomendable la existencia de líneas específicas para la constitución de estas colecciones.** Un aspecto interesante, ha sido condicionar **la percepción de ayudas públicas por parte de estas asociaciones, al menos en parte, al desarrollo de bancos de germoplasma.**
12. Dada la situación sanitaria, censal y su etología sería necesario concretar unas condiciones que facilitasen la recogida de material reproductivo en condiciones de campo. **Para ello es preciso avanzar en la determinación de las condiciones en las que se conceden las excepciones permitidas en el Real Decreto 841/2011 y en un mayor control del cumplimiento de la normativa.**
13. Los bancos de germoplasma emplean en su gestión interna, mayoritariamente, bases de datos no específicas. **Parece adecuado, para facilitar el intercambio de información y la gestión de los bancos, el empleo de aplicaciones más enfocadas a su labor y capaces de interconectarse e intercambiar datos.**
14. En determinadas especies el empleo de técnicas de reproducción asistida están lejos de alcanzar unos resultados idóneos, lo cual dificulta las funciones a desempeñar por los bancos de germoplasma. Sería necesario promover actuaciones de investigación sobre estas técnicas con el objeto de incrementar su eficacia
15. **Se debe mejorar la coordinación entre los distintos bancos** avanzando en el establecimiento de normas comunes de funcionamiento interno, y requisitos homogéneos en la elaboración y almacenamiento del material, contrastación o publicación de resultados. Igualmente, se debe mejorar la comunicación entre los mismos para evitar la duplicidad de trabajos y fomentar las actuaciones complementarias sobre una misma raza.
16. **Para alcanzar un adecuado desarrollo de las actuaciones de conservación ex situ, optimizar esfuerzos y evitar duplicidades, se debe mejorar la coordinación, colaboración y cooperación entre las entidades que acogen los bancos, las asociaciones de criadores, sus genetistas y las administraciones públicas. Así mismo, se debe dar mayor visibilidad a la labor realizada por los bancos y la importancia de la conservación de los recursos zoogenéticos con objeto de concienciar a la sociedad de la importancia de esta labor.**
17. Como instrumento que permita alcanzar una mejor coordinación, colaboración y cooperación, así como la integración de los bancos de germoplasma españoles en las iniciativas europeas, **se propone crear una red de bancos de germoplasma a nivel nacional, cuyas funciones podrían ser:**
  - Permitir la coordinación y cooperación entre bancos de germoplasma, asociaciones de criadores, investigadores y administraciones públicas.
  - Apoyar a los bancos de germoplasma que la componen en la consecución de sus objetivos particulares.
  - Mejorar la información sobre las colecciones de recursos zoogenéticos conservados ex-situ gracias al intercambio de información.





- Promover el intercambio de información y la creación de bases de datos específicas para bancos de germoplasma.
  - Contribuir a la constitución de un duplicado de seguridad en el Banco Nacional de Germoplasma Animal.
  - Constituirse como agente de consulta de las administraciones públicas en aquellos asuntos que puedan afectar al desarrollo de los bancos de germoplasma.
  - Promover la armonización de los procedimientos conservación y utilización del material reproductivo almacenado.
  - Servir de apoyo a los grupos investigadores que trabajan en materia de conservación de recursos zoogenéticos y reproducción animal.
  - Generar sinergias entre bancos de germoplasma que permitan mejorar su eficiencia, especialmente en el caso de razas presentes en más de una Comunidad Autónoma.
  - Representar en los foros internacionales (a través del MAGRAMA) las actuaciones de conservación ex-situ realizadas en nuestro país
  - Promover la armonización de modelos de acuerdo, acceso, propiedad y utilización del material reproductivo almacenado.
  - Dicha red de Bancos de Germoplasma debería estar formada por los siguientes actores: Comunidades Autónomas; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; Bancos de germoplasma oficialmente reconocidos o autorizados; Asociaciones de criadores; Representantes de entidades científicas de genética animal y reproducción animal.
18. Se debería considerar la participación en esta red de las instituciones o centros que dispusiesen exclusivamente de material genético no reproductivo (muestras de sangre, pelo, tejidos o ADN), al cumplir una importante función de los programas de conservación y mejora de nuestras razas de ganado.
19. De cara a seguir avanzando en la mejor constitución y desarrollo de los bancos de germoplasma a nivel nacional se propone la **creación de un grupo de trabajo al efecto en la Comisión Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las razas ganaderas.**

