

CONCLUSIONES DEL INFORME (Año 2024)

BUSCANDO LA SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE LA RAZA AVILEÑA-NEGRA IBÉRICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID: SOSTANI.

SOSTANI
2024

JUSTIFICACION PRIMERA ANUALIDAD (Año 2024)

BUSCANDO LA SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE LA RAZA AVILEÑA-NEGRA IBÉRICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID: SOSTANI



El presente informe, a modo de resumen, recoge las actuaciones y resultados obtenidos en 2024 en el marco del proyecto **SOSTANI**, centrado en la mejora genética, reproductiva, sanitaria y de bienestar de la raza **Avileña-Negra Ibérica (ANI)**. El proyecto se estructura en cuatro objetivos que abarcan la evaluación de caracteres productivos en vivo, la reproducción mediante inseminación artificial, el temperamento animal y la monitorización sanitaria de las explotaciones.

1. Estudio de caracteres productivos en vivo mediante ultrasonografía

La ecografía en tiempo real se consolida como una herramienta clave para estimar caracteres de calidad de canal en animales vivos, con aplicación directa en programas de mejora genética. Estos caracteres (área de lomo, grasa subcutánea y grasa intramuscular) presentan heredabilidades medias-altas y permiten optimizar el punto de sacrificio.

Tras experiencias previas con resultados limitados en la raza ANI, en 2024 se ha puesto en marcha una **optimización del protocolo**, siguiendo estrictamente las directrices ICAR (2018), y reforzando la **formación de los técnicos**. Se han definido de forma precisa los puntos de ecografiado (grasa P8 en la grupa, área y profundidad de lomo entre la 12ª y 13ª costilla, y grasa intramuscular en el músculo *Longissimus dorsi*), así como los requisitos técnicos, de preparación animal y de registro de datos.

En la primera anualidad del proyecto se realizó una **prueba piloto** en el cebadero de Riocabado (Ávila), utilizando el sistema **MEATQTEXT**, con ecografiado de **47 animales distribuidos en 6 lotes** entre julio y octubre de 2024. Las imágenes ya han sido procesadas y, a medida que se incorporen nuevos lotes, se abordará el análisis estadístico para su integración en el programa de cría. La Figura 1 muestra el detalle del equipo de ecografiado.



Figura 1. Pantalla del ecógrafo y a la derecha acople de silicona para la sonda de ultrasonografía.

2. Implementación de un nuevo protocolo de inseminación artificial a tiempo fijo (IATF)

La inseminación artificial es una herramienta estratégica para acelerar el progreso genético y mejorar la conexión entre rebaños, pero su uso en la raza ANI ha sido históricamente limitado. En 2024 se ha iniciado la valoración de un **nuevo protocolo de IATF**, diseñado para reducir el número de manejos y, con ello, el estrés de las hembras.

El protocolo aplicado es una modificación del esquema “Presynch + CIDR Cosynch” (Tabla 1), el cual unifica la retirada del CIDR y la administración de PGF2α en el mismo manejo, y realiza la inseminación junto con GnRH en el tercer manejo. Han participado **4 ganaderías**, con un total de **55 hembras**. La confirmación de la IA se realizará mediante análisis de filiación. En esta anualidad no se presentan conclusiones definitivas, quedando pendiente la evaluación de resultados reproductivos.

Tabla 1. Protocolo de sincronización de celo en novillas, modificación de 'Presynch + CIDR Cosynch'.

Día	Día 0	Día 7	Día 10
Tratamiento	Implante CIDR + GnRH	Retirada CIDR + PGF2α	Inseminación Artificial + GnRH

PGF2α: Gonadotropina coriónica foliculo estimulante 2α, CIDR: dispositivo intravaginal liberador de progesterona, GnRH: hormona liberadora de la gonadotropina.

3. Mejora de la evaluación de los indicadores de temperamento

Durante el año 2024 se ha continuado con la línea de trabajo de **mantenimiento y ampliación del Banco de ADN** de la raza ANI.

Durante esta anualidad el Banco de ADN, creado en 2019, ha experimentado su mayor incremento anual, alcanzando **20.359 muestras**, con una contribución creciente de animales de la Comunidad de Madrid (CM). Paralelamente, se ha ampliado el número de animales genotipados, alcanzando **4.270 genotipos**, lo que permitirá una re-caracterización genómica más representativa de la raza que la realizada en el año 2023.

Como se aprecia en la Figura 2, la contribución de animales de CM al banco este último año ha sido mayor, Figura 2, con 301 muestras. En cuanto al número de animales genotipados de la CM en el último año, 2024, ha sido de 66 genotipos, Figura 3.

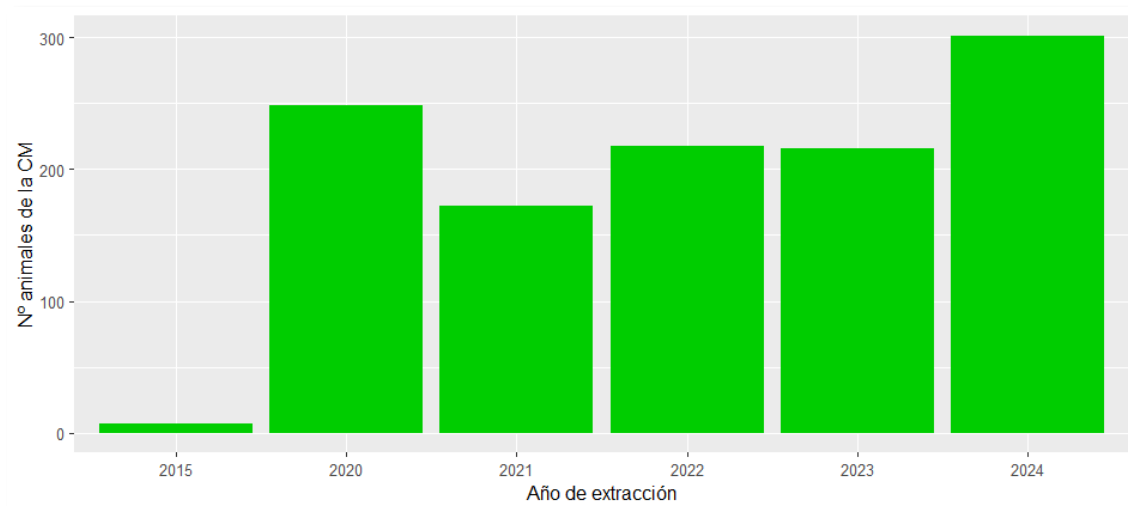


Figura 2. Distribución del número de animales con muestra de ADN en el banco de ADN de la raza Avileña-Negra Ibérica pertenecientes a explotaciones de la Comunidad de Madrid (CM) por año de extracción.

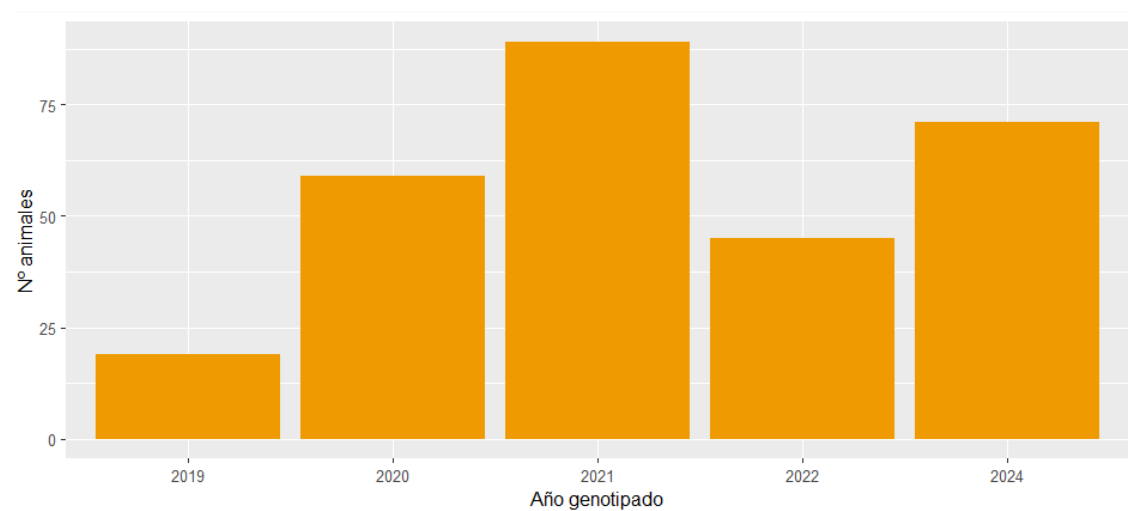


Figura 3. Distribución del número de animales genotipados de la raza Avileña-Negra Ibérica pertenecientes a explotaciones de la Comunidad de Madrid por año de genotipado.

Referente al **estudio de caracteres de temperamento** como indicadores de bienestar y eficiencia productiva destacamos, a lo largo del año 2024 se registraron datos en **33 animales** del cebadero de Riocabado (Figura 4), con **80 registros** repartidos en cinco controles. Se evaluaron la **velocidad de huida (VH)**, la **puntuación de salida (PS)** y la **puntuación en confinamiento (PC)**, empleando sistemas automáticos y evaluaciones categóricas simultáneas por dos calificadores. Los resultados muestran una variabilidad moderada, con predominio de categorías intermedias. Además, se hizo una recogida de **80 muestras de plasma** para futuros análisis de biomarcadores de estrés, que permitirán mejorar la interpretación y repetibilidad de estos caracteres.

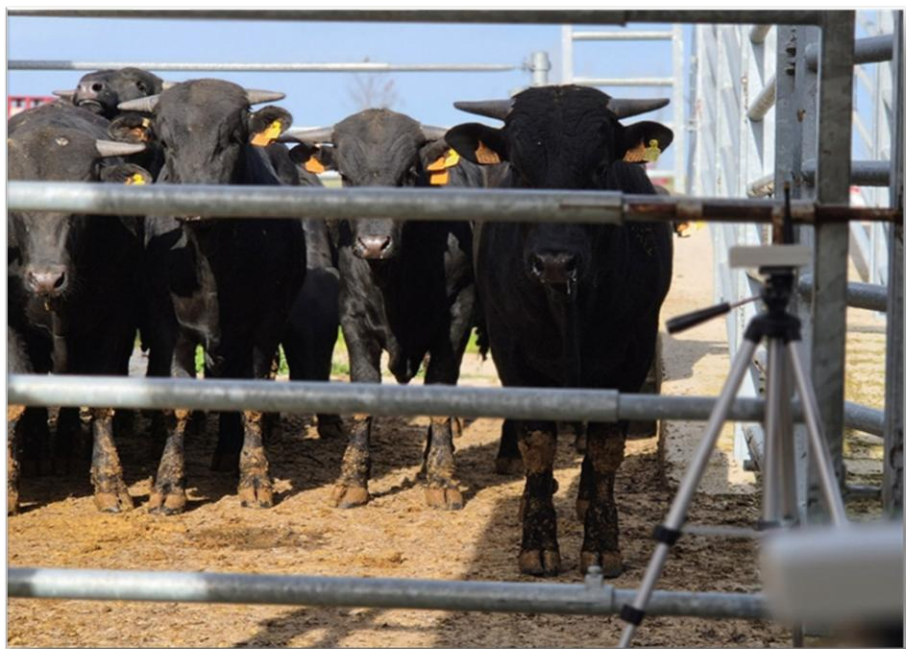


Figura 4. Machos de la raza Avileña-Negra Ibérica en el cebadero de Riocabado (Ávila) tras la salida de la medida del temperamento en la báscula.

4. Monitorización sanitaria de explotaciones

El objetivo sanitario del proyecto se centra en el diagnóstico y control de enfermedades reproductivas y en la creación de una base de datos *sanitaria individualizada*.

En 2024 se recogieron y analizaron 23 **lavados prepuciales** en de toros para el diagnóstico de ***Campylobacter fetus*** y ***Tritrichomonas foetus*** mediante PCR a tiempo real. Se detectaron **3 positivos a *C. fetus***, **4 a *T. foetus*** y **3 coinfecciones**, información clave para la toma de decisiones sanitarias, incluyendo sacrificio de animales positivos y refuerzo de medidas de control.

Además, se realizaron actuaciones sanitarias integrales (Tabla 2) en **7 ganaderías**, con muestreos de reposición, abortos y sementales. Los resultados reflejan, en general, una **buena situación sanitaria**, con mejoras claras en el control de IBR y BVD gracias a programas vacunales y de bioseguridad. Persisten retos en enfermedades como la fiebre Q, la tricomonosis y la paratuberculosis, especialmente en sistemas extensivos y pastos comunales.

Tabla 2. Listado de enfermedades controladas, clasificadas por su etiología.

ENFERMEDADES		
    		
VÍRICAS	BACTERIANAS	PARASITARIAS
• BVD • IBR/IPV • SCHMALLENGER	• CAMPILOBACTERIOSIS • FIEBRE Q • PARATUBERCULOSIS • CLAMIDIOSIS	• NEOSPOROSIS • TRICOMONIOSIS • BESNOITIOSIS • (CONTROLES COPROLÓGICOS)

Conclusión general

El proyecto SOSTANI ha permitido en 2024 avanzar de forma significativa en la **implantación de nuevas herramientas de mejora genética, reproductiva, sanitaria y de bienestar** en la raza Avileña-Negra Ibérica. Aunque algunos resultados están aún en fase preliminar, se han establecido protocolos sólidos, se ha generado una base de datos amplia y de calidad, y se han identificado líneas claras de mejora para las siguientes anualidades.