



GANADERÍA

Mantenimiento y mejora genética de la raza autóctona bovina Pirenaica

Actividades de ASPINA. Asociación de Criadores de Ganado Vacuno Pirenaico de Navarra

Patxi Aranguren Garde. *ASPINA*
Mikel Nazabal Leiza. *INTIA*

Ante los problemas que sufría la raza bovina Pirenaica en el siglo pasado y dada la inquietud de los ganaderos por el futuro de la cabaña, en el año 85 se creó la Asociación de Criadores de Ganado Vacuno Pirenaico de Navarra (ASPINA). Dicha asociación es la entidad responsable en Navarra del mantenimiento y mejora genética de esta raza bovina, gestionando su Libro genealógico y realizando el control de rendimientos en Navarra.

En el presente artículo se describen las diferentes actividades en las que trabaja ASPINA y aquellas en las que colabora la sociedad pública INTIA.



INTRODUCCIÓN

Tras la creación de ASPINA el 25/3/1985, se van creando asociaciones semejantes en otras regiones, como ASGAPIR en Vizcaya, HEBE en Gipuzkoa, ARPIEL en Araba/Álava, ASAPI en Huesca, ASPIC en Cataluña y ASPICAN en Cantabria. Todas ellas se integran a su vez en una confederación nacional (CONASPI) que se crea el 20/11/1986. Tras la formación de esta confederación, se elabora una nueva reglamentación del Libro genealógico y se plantea un nuevo Programa de mejora genética. Ambos se presentan al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y son aprobados oficialmente en la Orden de 26 de febrero de 1988 (BOE nº 65 del 16/03/1988). Siguiendo los pasos de todas ellas, se creó también en Francia la asociación Iparraldeko Behi Pirenaikaren Elkartea.

CONASPI es reconocida oficialmente por el MAPA, como Entidad Colaboradora para la gestión y control del Libro genealógico y de comprobación de rendimientos de la raza bovina Pirenaica, el 7 de diciembre de 1988 (BOE nº 13 del 16/01/1989).

El 4 de noviembre de 2020, se publica la Resolución de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios por la que se aprueba el actual Programa de cría de la raza bovina Pirenaica y el Programa de difusión de la mejora.

Con todo ello se cerraron más de 100 años de actuaciones que han conducido a una especialización cárnica de la raza que partía de una triple aptitud (trabajo-leche-carne), y se abrieron nuevas perspectivas al responsabilizar del mantenimiento y mejora de la raza Pirenaica a una confederación de asociaciones de ganaderos independientes de la Administración.

ACTIVIDADES EN LAS QUE TRABAJA ASPINA

ASPINA, como entidad responsable de gestionar el Libro genealógico, de realizar el control de rendimientos de la raza Pirenaica en Navarra y en su labor de gestionar la confederación nacional CONASPI, basa sus actividades en seguir adelante con el desarrollo del Programa de cría y mejora genética del ganado Pirenaico. A continuación, se detallan las actividades en las que trabaja ASPINA.



Datos del Libro genealógico

El número de explotaciones inscritas en el Libro genealógico de la raza Pirenaica, a 31 de diciembre de 2023, asciende a 950 (Imagen 1). De ellas, 463 están ubicadas en Navarra y de estas últimas 300 son socias de ASPINA. Además de las explotaciones de las asociaciones confederadas, hay explotaciones de raza Pirenaica en las provincias de Asturias (2), Ávila (2), Burgos (16), Cáceres (3), Castellón (1), La Rioja (17), León (1), Madrid (2), Palencia (2), Salamanca (1), Segovia (1) y Soria (11).

Del total de animales registrados en el Libro genealógico (33.629), son vacas mayores de dos años 23.221 ejemplares, de las cuales, 10.914 están en Navarra. En el Gráfico 1 se puede ver la distribución en el territorio del número de hembras mayores de dos años.

Imagen 1. Número de explotaciones de raza Pirenaica por provincia

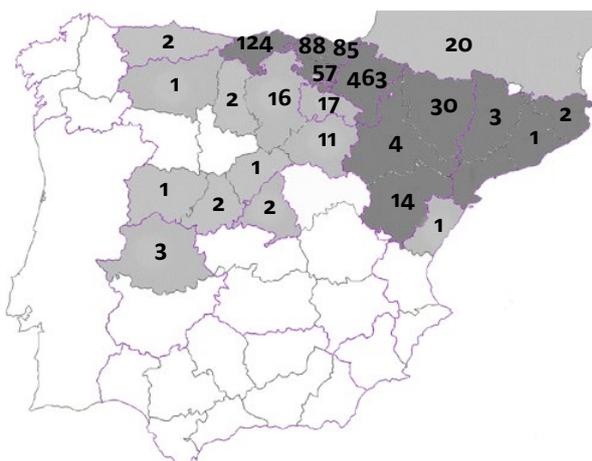
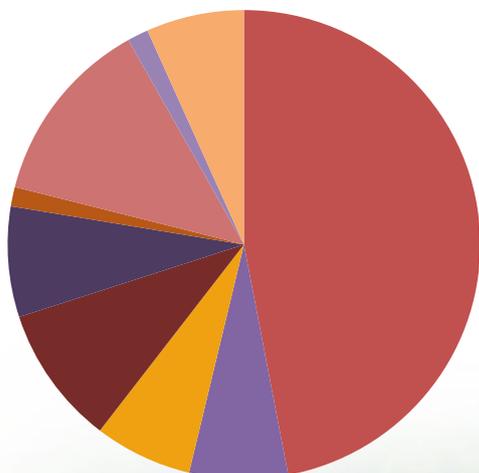


Gráfico 1. Número de hembras mayores de dos años según territorio

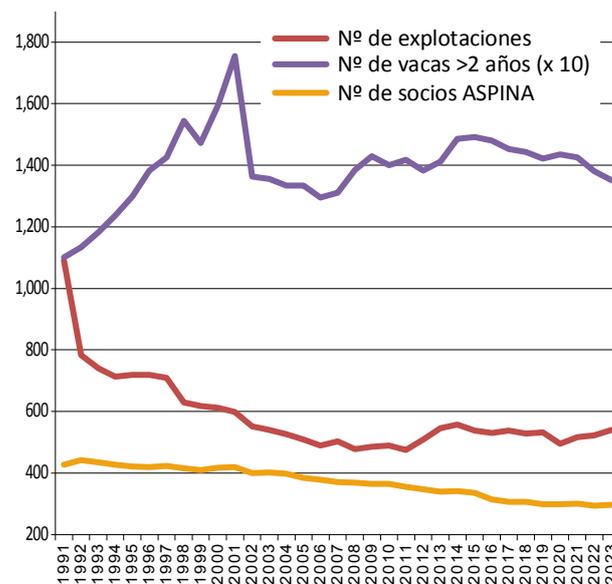


- Navarra (10.914)
- Araba/Álava (2.223)
- Cantabria (2.999)
- Gipuzkoa (1.563)
- Aragón (1.767)
- Francia (334)
- Bizkaia (1.556)
- Cataluña (310)
- Resto (1.555)

Durante este año, se han inscrito en el libro 7.791 nacimientos y se han calificado 2.362 animales.

En el Gráfico 2 se puede observar la evolución en el tiempo del número de explotaciones y de vacas de raza Pirenaica en Navarra.

Gráfico 2. Evolución de Explotaciones y Vacas de raza Pirenaica. Navarra



Datos del control de rendimientos

En la Tabla 1 se presentan los datos medios del año 2023 en cuanto a Pesos, Ganancia Media Diaria (GMD) y edad de sacrificio de machos y hembras.

Tabla 1. Pesos, GMD y edad de sacrificio. 2023

	MACHOS	HEMBRAS	MEDIA
Peso nacimiento (kg)	41,62	39,52	40,58
Peso 120 días (kg)	161,52	143,11	152,27
Peso 210 días (kg)	261,80	225,87	244,55
GMD (kg/día) nac-210	1,05	0,91	0,98
Peso canal (kg) <14 meses	330,08	275,44	300,06
Edad sacrificio (días) <14 meses	368,93	359,19	

La **Tabla 2** muestra los datos de 2023 en cuanto a conformación y engrasamiento de canales de matadero.

Tabla 2. Conformación y engrasamiento de canales de matadero

	Nº CABEZAS	%
Conformación		
E (Excelente)	233	4,92
U (Muy buena)	3.204	67,68
R (Buena)	963	20,34
O (Medio buena)	300	6,34
P (Medioocre)	34	0,72
Engrasamiento		
1 (No graso)	348	7,35
2 (Poco graso)	3.774	79,74
3 (Cubierto)	582	12,30
4 (Graso)	28	0,59
5 (Muy graso)	1	0,02

Testaje de Sabaiza

ASPINA, junto a todas las asociaciones de CONASPI, continúa trabajando en el Centro de Sementales de Sabaiza (Ezprogui - Navarra), que constituye el centro de referencia para todos los ganaderos dedicados a la raza Pirenaica. Es el centro oficial para CONASPI del que salen los novillos calificados RJ (Reproductor Joven), pertenece al Gobierno de Navarra y es gestionado por la sociedad pública INTIA. Mediante un convenio se permite su uso a ASPINA.



Aualmente, los novillos de Sabaiza se ofertan en las subastas públicas de ganado y en ventas que se realizan en el propio centro para su uso en monta natural. Además, los toros de raza Pirenaica que se testan en el centro de inseminación de Aberekin proceden de Sabaiza.



Certámenes ganaderos

Como parte de la labor de difusión y promoción de la mejora de la raza, ASPINA ha participado en los últimos años en los certámenes ganaderos que se organizan en distintas localidades por toda la geografía nacional: Ainsa, Puente la Reina de Jaca, Biescas y Sariñena (Huesca), Vic (Barcelona), Solsona (Lleida), Arkaute (Araba/Álava), FIMA (Zaragoza), Salamanca, Ordizia (Gipuzkoa), Cantavieja y Cedrillas (Teruel), Irurtzun, Marcilla, Altsasu / Alsua (Navarra), Gernika (Bizkaia), Villoslada de Cameros (La Rioja); y en el Concurso-Subasta Nacional de la raza Pirenaica que se celebra en Elizondo (Navarra).



Otras actividades

Grupo de compra de pienso IZA

ASPINA sigue participando con la Cooperativa de Ovino y Vacuno de Navarra (COOVA), las asociaciones navarras de ovino de raza Latxa y raza Navarra (ASLANA Y ARANA), la Asociación de criadores de ganado Frisón de Navarra (AFNA) y asesorados técnicamente por INTIA, en el Grupo de Compra de Pienso de Iza. En la [web de INTIA](#) (en el apartado de Asesoramiento ganadero-Precios y Mercados) se publican mensualmente los últimos precios de los piensos.

I.G.P. Ternera de Navarra / Nafarroako Aratxea

La raza Pirenaica sigue siendo la raza más importante en la Indicación Geográfica Protegida, es su raza insignia, por ello, ASPINA busca que dentro de la propia I.G.P. se pueda diferenciar al ganado Pirenaico. Mientras tanto, se ha apostado por su diferenciación a través del Logotipo 100 % autóctono.



CERTIFICA

**TERNERA
100% PIRENAICA**

Logotipo 100 % Raza Autóctona

En noviembre de 2019, la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del MAPA autorizó a CONASPI el uso del logotipo '100 % Raza Autóctona', según el Real Decreto 505/2013, de 28 de junio, por el que se regula su uso en los productos de origen animal.

La información relativa al logotipo '100 % Raza Autóctona' de la raza bovina Pirenaica (Resolución, Pliego de condiciones y enlace a listado de puntos de venta y operadores) se puede ver en las páginas [web del MAPA](#) (en el apartado de ganadería, zootecnia, Razas ganaderas) y de CONASPI (www.conaspi.com).



Proyectos de investigación e innovación

ASPINA, realizó junto con INTIA y la I.G.P. Ternera de Navarra / Nafarroako Aratxea, el Proyecto PDR en Navarra denominado "Autopesaje del ganado vacuno pirenaico de la IGP Ternera de Navarra con logotipo 100 % autóctono". A través de este proyecto, ASPINA ha adquirido 25 básculas digitales que se han repartido en ganaderías que ya estaban colaborando en el control de rendimientos y distribuidas por toda la geografía navarra. En el [nº 253 de Navarra Agraria](#) se puede consultar un artículo más extenso sobre este proyecto.



También de la mano de INTIA y junto al Ayuntamiento de Olóriz / Oloritz, ASPINA está participando en otro Proyecto PDR: "Desarrollo y evaluación de un modelo de pastoreo sostenible en los pastos comunales de Navarra" con collares y vallados virtuales.

MEJORA GENÉTICA DE LA RAZA PIRENAICA

El Programa de Mejora, diseñado en 1989, estaba pensado para aumentar la rentabilidad de las explotaciones ganaderas de vacuno pirenaico en raza pura y también para aquellos que la utilicen para hacer cruce industrial.

La Mejora Genética en la raza vacuna Pirenaica se llevaría a cabo por el método llamado Selección, que consiste en elegir dentro de la propia raza a los mejores individuos según un criterio genético fiable y procurar que se reproduzcan intensamente de tal forma que una generación sea mejor que la anterior. El proceso que permite identificar a los individuos con las mejores características para transmitir las a su descendencia, es lo que se conoce como Valoración Genética.

El objetivo, es conseguir vacas que, en las condiciones del medio en que se encuentran, produzcan regularmente un ternero al año; y que estos terneros, tras su cebo, lleguen a los 12-13 meses con altos crecimientos y con buenas características de la canal y de la carne, conforme a las exigencias del mercado.

En el **Gráfico 3** se pueden observar las mejoras genéticas alcanzadas (peso al nacimiento, materno, peso de la canal y conformación).

Control de rendimiento

Para alcanzar los objetivos indicados se debe disponer de información suficiente y herramientas de trabajo eficaces. Para ello, se propuso realizar el Control de Rendimientos en granjas, que además de ser más realista, permite plantear la selección con mayor cantidad de información e involucran a los ganaderos en la mejora genética de la raza. Este control de rendimientos es una pieza básica, junto con la Calificación Morfológica de los animales, para la obtención de los datos que expliquen la capacidad biológica de los animales de producir beneficio económico.

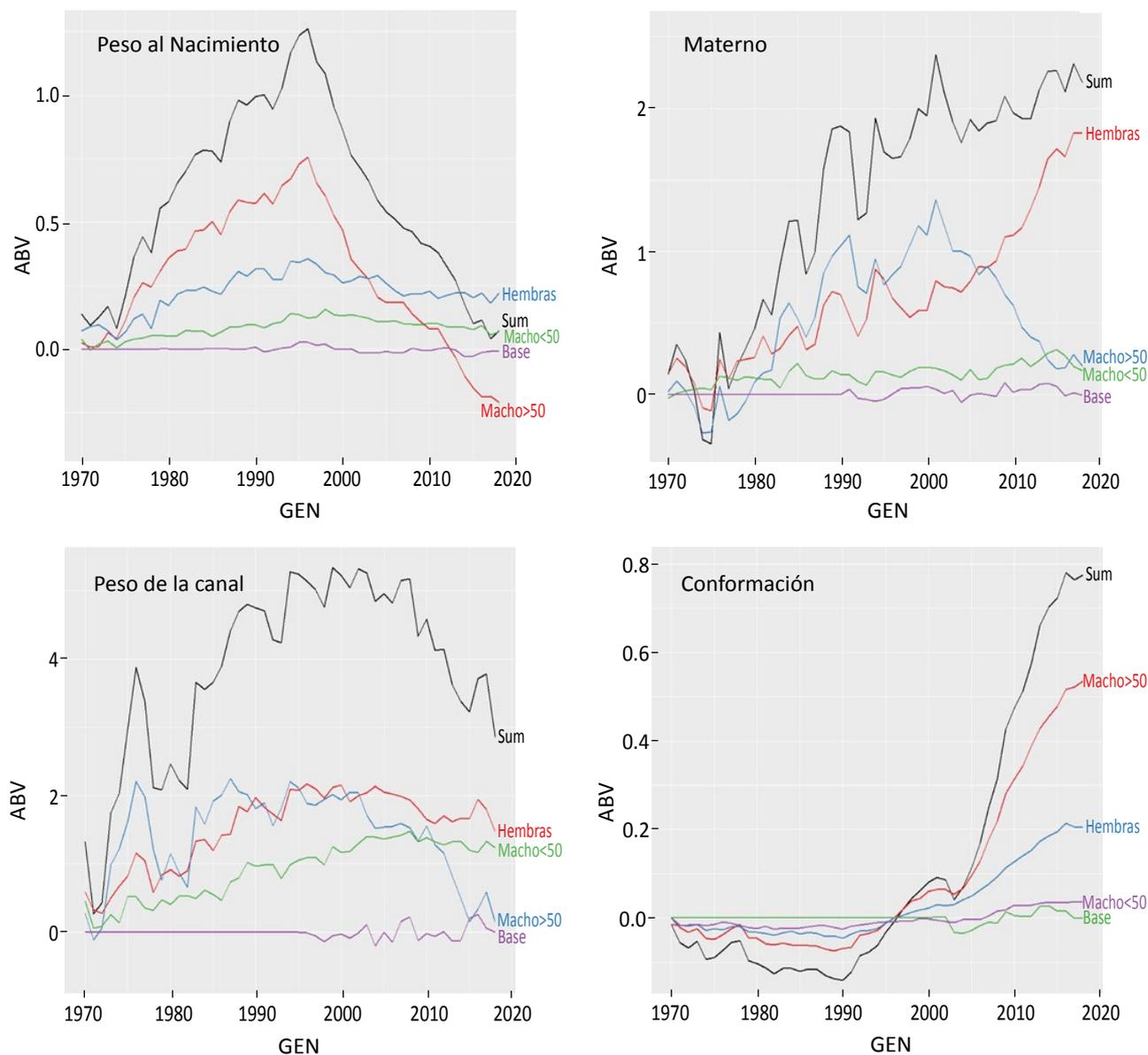
Así, el Programa contempla la Mejora simultánea de las aptitudes cárnicas (velocidad de crecimiento, pesos al sacrificio, conformación) y de las cualidades maternas (fertilidad, facilidad de parto, capacidad lechera), teniendo en cuenta las características del medio en el que se desenvuelve el ganado (rusticidad, aptitudes funcionales, etc.).

Con todos los datos recopilados, en diciembre de 2023, se hicieron las Valoraciones Genéticas de 382.876 animales, en Zaragoza (Dr. Juan Altarriba). En esa fecha, en la base de datos de CONASPI, constaban 382.876 genealogías, 513.893 pesos de animales vivos, 146.794 animales con datos de SITRAN (datos de matadero) y 3.183 explotaciones codificadas.

De estas valoraciones se obtienen los Índices Genéticos de cada animal que indican aquello que el animal es capaz de transmitir a sus descendientes, independientemente de otros factores externos a la genética (medio, manejo, alimentación, etc.). Los Índices Genéticos o de selección calculados han sido: Peso al Nacimiento (PN), Peso a los 90 días (P90), Efecto materno a los 90 días (EM), Peso a los 210 días de edad (P210), Peso de la canal oreada al año

(Dr. Juan Altarriba). En esa fecha, en la base de datos de CONASPI, constaban 382.876 genealogías, 513.893 pesos de animales vivos, 146.794 animales con datos de SITRAN (datos de matadero) y 3.183 explotaciones codificadas.

Gráfico 3. Mejora genética alcanzada



de edad (PS), Conformación de la canal al año de edad (CO), Engrasamiento de la canal al año de edad (EN), Color de la carne al año de edad (CC), Índice compuesto para carne (ICC), Índice compuesto para vida (ICV). ICC se constituye a partir P210, PS y CO (con ponderaciones del 25 %, 25 % y 50 % respectivamente) e ICV de PN, EM, EN e ICC (con ponderaciones del 15 %, 30 %, 30 % y 25 % respectivamente).

Una vez que se disponen de las valoraciones genéticas, se realizan informes por explotación que se envían directamente a los ganaderos para que cuenten con una herramienta más a la hora de tomar decisiones. Además de ello, se envían informes de consanguinidad e informes de acoplamientos dirigidos o recomendados..

Asimismo, se saca un ranking de las mejores vacas, estas son las denominadas Vacas de Méritos, que tienen los mejores índices para producción en vida (ICV) y para producción de carne (ICC). Posteriormente se califican morfológicamente y se mira su reproductivo. Las buenas serán designadas Madres de Futuros Sementales.

Análisis genéticos

Paralelamente al control de rendimiento citado se llevan a cabo Análisis Genéticos. Se trata de análisis de ADN que se realizan a todos los animales que pasan, en un momento u otro, por el centro de testaje, además de sus padres, de sus madres y de otros toros que se utilizan en monta natural. Actualmente, estos análisis se realizan de forma regular en el laboratorio de la sociedad pública Nasertic que se encuentra ubicado en Villava / Atarrabia (Navarra).

Primera valoración genética de caracteres morfológicos

A finales de 2023, con los datos de las Calificaciones Morfológicas, también se hizo una primera valoración genética de estos caracteres. Se utilizaron 21.984 registros (animales con datos) y se valoraron 29.457 animales. Para ello, se calcularon los **Índices Genéticos** de 17 caracteres (anchuras de cruz, dorso, nalgas, iliones, cadera e isquiones; espesor del lomo; redondez de la nalga; longitud de nalgas, dorsal y de pelvis; aplomos delanteros y traseros; caracteres raciales; docilidad; y profundidad de ubre y grosor de pezones).

A partir de estos caracteres se constituyen 8 índices compuestos (facilidad de parto —combinando peso de nacimiento y morfología de la cadera o grupa—, morfología de la grupa —combinando las cuatro medidas de la grupa—; morfología del dorso —combinando medidas de cruz, dorso y lomo—; morfología de tercios traseros —combinando medidas de la nalga—; morfología de aplomos —combinando medidas de los aplomos delanteros y traseros—; morfología de la ubre-pezones —combinando profundidad de ubre y grosos de los pezones—; Longitud total —combinando longitud del dorso y de la pelvis— y funcionalidad —combinando aplomos, ubres y pezones y docilidad—).

“ El Programa de mejora contempla simultáneamente las aptitudes cárnicas y cualidades maternas teniendo en cuenta las características del medio.

LA SELECCIÓN GENÓMICA

Se envían muestras de sangre a Xenética Fontao para su genotipado por SNP (siglas en inglés de polimorfismos de nucleótido único) para utilizar en la selección genómica. Tras comenzar a trabajar en el año 2019 con la genómica, a raíz de una encomienda ministerial, a finales de 2023 se disponía de 1.350 animales genotipados, con 60.002 marcadores. Se espera llegar a superar los 3.000 animales a finales de 2024 para así poder empezar a realizar las valoraciones genómicas (*single-step*) de manera habitual e incorporar su información al programa de cría de ASPINA.

EN CONSTANTE INNOVACIÓN

ASPINA-CONASPI siempre han intentado estar en la vanguardia en lo referente a la Mejora Genética, especialmente en la mejora del Control de Rendimientos y en las técnicas de evaluación de los animales. Entre las iniciativas innovadoras destacan las que se enumeran a continuación:

Lograron constituir CONASPI como estructura organizativa, siendo una de las primeras confederaciones en hacerlo.

Comenzaron a testar animales en un centro propio, más realista con las propias explotaciones, diferente a los antiguos CENSYRA donde se hacía Testaje en Estación.

Fueron pioneros en utilizar datos provenientes de los mataderos a través de SITRAN y de las I.G.P. y utilizarlos en las valoraciones genéticas.

Han conseguido, a través de un Proyecto PDR, poner básculas en las explotaciones para poder recoger datos de pesos.

Continúan participando en proyectos PDR, en estos momentos se trabaja en uno de ellos para la utilización de collares como sistema de vallados virtuales.

En estos momentos ASPINA-CONASPI están siendo pioneros, en razas de carne, en valorar genéticamente caracteres morfológicos y se está empezando a trabajar con la selección genómica.

Actualmente, se encuentran en proceso de cambio de los programas informáticos, con el objetivo de facilitar el intercambio de información con ganaderos y ganaderas, proporcionando las herramientas oportunas y tratando en todo momento de que se pueda hacer el trabajo de la manera más efectiva y moderna posible, dentro de sus posibilidades.

Más información en la web de la asociación www.conaspi.es, en Instagram ([conaspi_pirenaico](https://www.instagram.com/conaspi_pirenaico)), Facebook ([aspina_conaspi](https://www.facebook.com/aspina_conaspi)) y a través del canal de whatsapp (Aspina-Conaspi).