

## PANEL PERSONALIZADO DE 507 SNP PARA LA MEJORA GENÉTICA EN OVINOS: APLICACIONES

Peraza, P.<sup>1\*</sup>, Vera, B.<sup>1</sup>, Navajas, E.A.<sup>1</sup>, Ciappesoni, G<sup>1</sup>.

La inclusión de la información genómica en la producción ovina del Uruguay está en su etapa de iniciación. Para este camino, INIA está implementando la utilización de un panel comercial de baja densidad que incorpora un total de 507 marcadores SNP (Single Nucleotide Polymorphism) distribuidos a lo largo del genoma ovino. Estos marcadores fueron incluidos con los objetivos principales de identificar la estructura genética de razas y sus cruzamientos, mantener la trazabilidad de los animales generando correctas asignaciones de parentesco y realizar la asociación de poblaciones ovinas a características de interés comercial y sanitario como lo son la resistencia a parásitos gastrointestinales y la presencia/ausencia de cuernos.

Existen más de 4500 ovinos que han sido genotipados con este panel para las razas Criolla, Merino, Corriedale, Highlander y Texel. Estos 507 marcadores incluidos han permitido identificar correctamente la estructura poblacional para estas 5 razas. Este panel incluye un sub-set de marcadores que se comparten entre diferentes plataformas comerciales actualmente disponibles en el mercado, permitiendo la identificación poblacional para otras 74 razas incluidas dentro del International Sheep Genomic Consortium (ISGC).

Con este panel se ha logrado también una correcta asignación de paternidades, requisito indispensable a incluir en los programas de mejoramiento genético, permitiendo mejorar las estimaciones de los valores de producción. Se ha sido validado en majadas comerciales estimando un error moderado en la asignación de parentesco entre un 6.1% padre-hijo y un 4.4% madre-hijo en 539 y 161 pares respectivamente. Se han realizado estudios de asociación del genoma completo (GWAS), utilizando como población de interés animales pertenecientes a líneas divergentes a la resistencia a parásitos gastrointestinales en la raza Corriedale, demostrando una efectiva asociación de los marcadores seleccionados para esta característica.

Este panel es un producto de desarrollo propio del INIA y se encuentra actualmente disponible sobre la plataforma Affymetrix.

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Las Brujas, Uruguay  
\*pperaza@inia.org.uy