



REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO  
GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA

LABORATORIO DE GENÉTICA MOLECULAR

1. Información del cliente

Nombre Y Apellido: Innovagric S.A.S  
Cédula O Nit: 901358715  
Dirección: Vereda Agua Negra  
Departamento: Putumayo  
Municipio: Puerto Asís  
Tel. Fijo/Celular: 3223194054  
Tipo De Análisis: Extracción y cuantificación De ADN de sangre animal, genotipado a gran escala con chips de array.

Número de Solicitud	Número de Laboratorio
21	MLA23-15513
Identificación de la muestra: 2158-9	

2. Información de la muestra suministrada por el cliente

Finca: Primavera  
Vereda: Agua Negra  
Identificación de la muestra: 2158-9  
Matriz: Sangre  
Fecha de toma de muestra: 2023-04-21  
Raza reportada: Bovino/Hembra/ Gyrolando

Fecha de recepción (aaaa-mm-dd): 2023-05-12  
Fecha(s) de análisis (aaaa-mm-dd): 2023-05-12 A 2023-02-08  
Fecha de reporte (aaaa-mm-dd): 2023-08-11

**Yolanda Gómez Vargas (E8812)**  
Coordinadora técnica del Laboratorio de Genética Molecular

Reporte de valoración genética a partir de genotipado de SNP

INFORMACIÓN DE GENOTIPOS PARA GENES DE INTERÉS

Se determinaron las variantes alélicas favorables en genes de importancia económica que porta el individuo y que podría transmitir a su descendencia.

Genes asociados a características de la carne

Nombre	Descripción	Genotipos
Calpaína_316	La calpaína es responsable de la proteólisis postmortem en la carne e incrementa su terneza.	--
Calpaína_530		**
Leptina	Este gen interviene en la regulación del apetito y la deposición de grasa. Los alelos favorables permiten al individuo alcanzar el peso al sacrificio más rápido, desarrollar mayor marmóreo y en hembras puede incrementar la producción de leche.	*_
Leptina_1457		*_
Leptina_963		*_
Leptina_945		**
Leptina_59		**
Calpastatina	Es un Inhibidor de la función de la calpaína, por tanto la variante favorable disminuye su acción sobre las calpaínas y favorece el incremento de la terneza de la carne.	--

Nota: '-', '\*', '\*\*' el individuo posee cero, una o dos copias del alelo favorable respectivamente. NA alelo no determinado.

Genes asociados a características de la leche

Nombre	Descripción	Genotipos
Beta Lactoglobulina	La variante B tiene una menor concentración de $\beta$ -LG y por ende un mayor contenido de caseínas, en comparación con la variante A que se asocia con una mayor producción de leche y un mayor contenido de proteínas de suero.	A A
Beta caseína	Las variantes de la $\beta$ -caseína (en particular A1, A2 y B) tienen influencia en las propiedades tecnológicas de la leche y en la salud humana. La variante B está relacionada con un mayor contenido de caseína, mejores propiedades de coagulación y mayor rendimiento de queso. Este análisis no discrimina entre A1 y A2.	A B
Kappa Caseína	El alelo B se asocia con mayores porcentajes de proteína y grasa, con un aumento de los niveles de caseína, menor tiempo de coagulación y mayor resistencia del coágulo, lo que mejora la calidad de la leche en la producción de queso.	A A
Kappa Caseína		A A

Genes relacionados con adaptación

Nombre	Descripción	Genotipos
Slick_Gene_SNP1	Gen que confiere ventajas de adaptación en climas tropicales. Resultados obtenidos a partir del análisis de las frecuencias alélicas entre las razas Romosinuano (pelo corto) y Holstein (pelo largo)	--
Slick_Gene_SNP2		--

CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3  
CENTRO DE INVESTIGACION TIBAITATA  
KILOMETRO 14 VIA MOSQUERA – BOGOTA, MOSQUERA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA.  
TELEFONOS: 4227300 EXT: 1414  
E-MAIL: resultados\_lgm@agrosavia.co

CÓDIGO: GA-F-97  
VERSIÓN: 7  
FECHA DE VIGENCIA: 2022-11-01



REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO  
 GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA

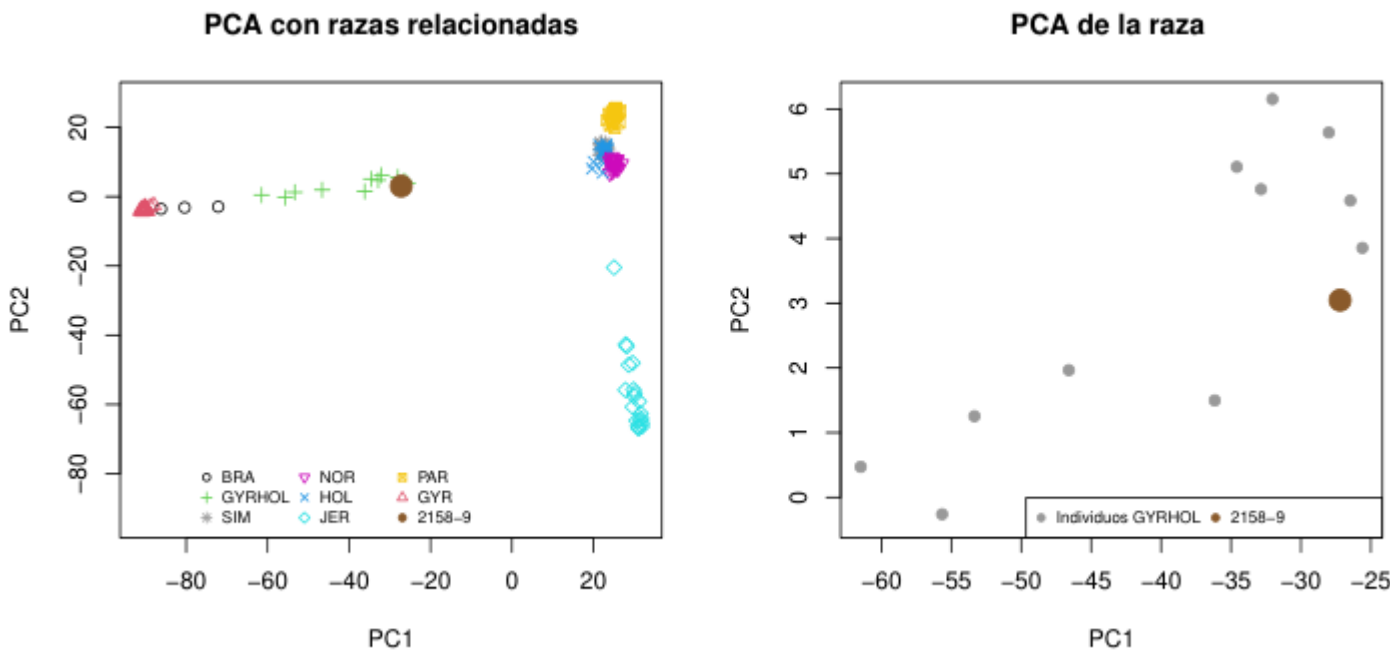
Genes relacionados con enfermedades de interés productivo

Nombre	Descripción	Genotipos
Aracnomelia	Natimortos, anomalías esqueléticas (miembros de araña) adelgazamiento de la diáfisis, cráneo anormal	Libre
Manosidosis	Deficiencia de la actividad beta-manosidasa en el tejido cerebral y los linfocitos, riñones de color verde pálido.	Libre
Banda 3 de eritrocitos	Envejecimiento prematuro de los glóbulos rojos de la sangre	Libre
Deficiencia de adhesión leucocitaria bovina	Defectos en respuesta inmune	Libre
Citrulinemia	Muerte de los terneros con sintomatología clínica de intoxicación por exceso de amonio y depresión del sistema nervioso.	Portador
Cardiomiopatía dilatada	Desorden del músculo cardíaco	Libre

Nota: Libre: el individuo no presenta variantes alélicas asociadas con la enfermedad. Afectado: El individuo posee un alelo asociado a la enfermedad. Portador: El individuo presenta las dos copias del alelo que produce la enfermedad.

RELACIÓN GENÉTICA CON OTRAS RAZAS

El individuo 2158-9 fue comparado con la información genómica existente de individuos de razas de interés de origen taurino o cebuino mediante un análisis de estructura genética.



En la gráfica, cada punto representa un animal incluido en la comparación. Este análisis agrupa el individuo 2158-9 a la raza, población o grupo genético con mayor similitud genética.

ASIGNACIÓN PROBABILÍSTICA A UN GRUPO GENÉTICO

Por la demografía de las poblaciones (endogamia, introgresión, cruzamientos, entre otros), la información molecular del individuo 2158-9 se contrastó con la información molecular de búfalos y como testigo se emplean individuos de ancestría taurina y cebuina conocida.

Comparación con individuos de la población GYRHOL	Proporción	Comparación con individuos cebuinos	Proporción
Similitud con la población GYRHOL	0.43	Similitud de alelos presentes en poblaciones cebuinas	0.43
Componente genético adicional	0.57	Similitud con la población GYRHOL	0.43
		Componente genético taurino adicional	0.57

Nota: Los valores de ancestría oscilan entre 0 y 1. A mayor de ancestría con la población de interés, mayor probabilidad de asignarlo a ese grupo genético.

Cualquier inquietud acerca de los resultados puede contactar directamente con el Dr William Orlando Burgos Paz [wburgos@agrosavia.co](mailto:wburgos@agrosavia.co). Y al correo [resultados\\_lgm@agrosavia.co](mailto:resultados_lgm@agrosavia.co).

OBSERVACIONES:Ninguna.

Los resultados son validos unicamente para la muestra en referencia

Este documento ha sido producido electrónicamente y es válido sin la firma.

Este documento no puede ser reproducido total ni parcialmente, sin la autorizacion formal de AGROSAVIA

La información de la(s) muestra(s) entregada(s) al laboratorio fue(ron) suministrada(s) por el cliente, por tanto, el usuario del servicio es responsable de los datos reportados en relación con cada una de las muestras.

Los resultados expresados en el informe se obtienen de la muestra tal como fue suministrada por el usuario del servicio.

El cliente es responsable del muestreo y traslado de muestras al laboratorio, las muestras no son modificadas o alteradas en su composición desde la recepción y sus características son las reflejadas en el análisis.

FIN DEL INFORME

CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3

CENTRO DE INVESTIGACION TIBAITATA

KILOMETRO 14 VIA MOSQUERA – BOGOTA, MOSQUERA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA.

TELEFONOS: 4227300 EXT: 1414

E-MAIL: [resultados\\_lgm@agrosavia.co](mailto:resultados_lgm@agrosavia.co)

CÓDIGO: GA-F-97

VERSIÓN: 7

FECHA DE VIGENCIA: 2022-11-01