# GA-F-97

None | INFORME 21 MLA23-15514 Innovagric S.A.S 2023-08-09 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | LABORATORIO DE GENÉTICA MOLECULAR | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | 1. Información del cliente | None | None | None | None | None | None | None | Número de Solicitud | None | Número de Laboratorio | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Nombre Y Apellido: Innovagric S.A.S | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Cédula O Nit: 901358715 | None | None | None | None | None | None | None | 21 | None | MLA23-15514 | None | None | None | None

None | Dirección: Vereda La Palestina | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Departamento: Putumayo | None | None | None | None | None | None | None | Identificación de la muestra: Brava | None | None | None | None | None | None

None | Municipio: Valle Del Guamuez | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Tel. Fijo/Celular: 3223194054 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Tipo De Análisis: Extracción y cuantificación De ADN de sangre animal, genotipado a gran escala con chips de array. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | Tipo de análisis: | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | 2. Información de la muestra suministrada por el cliente | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Finca: La Palestina | None | None | None | None | None | None | None | None | Matriz: Sangre | None | None | None | None | None

None | Vereda: El Progreso | None | None | None | None | None | None | None | None | Fecha de toma de muestra: 2023-04-29 | None | None | None | None | None

None | Identificación de la muestra: Brava | None | None | None | None | None | None | None | None | Raza reportada: Bovino/Hembra/ Brahman | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | Yolanda Gómez Vargas (E8812) | None | None | None | None

None | Fecha de recepción (aaaa-mm-dd): 2023-05-12  
 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Fecha(s) de análisis (aaaa-mm-dd): 2023-05-12 A 2023-02-08 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | Coordinadora técnica del Laboratorio de Genética Molecular | None | None | None | None

None | Fecha de reporte (aaaa-mm-dd): 2023-08-09 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Reporte de valoración genética a partir de genotipado de SNP | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | INFORMACIÓN DE GENOTIPOS PARA GENES DE INTERÉS | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Se determinaron las variantes alélicas favorables en genes de importancia económica que porta el individuo y que podría transmitir a su descendencia. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Genes asociados a características de la carne | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Nombre | None | None | Descripción | None | None | None | None | None | None | None | None | Genotipos | None | None

None | Calpaína\_316 | None | None | La calpaína es responsable de la proteólisis postmortem en la carne e incrementa su terneza. | None | None | None | None | None | None | None | None | -- | None | None

None | Calpaína\_530 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | \*\* | None | None

None | Leptina | None | None | 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. | None | None | None | None | None | None | None | None | -- | None | None

None | Leptina\_1457 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | -- | None | None

None | Leptina\_963 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | -- | None | None

None | Leptina\_945 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | \*\* | None | None

None | Leptina\_59 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | \*\* | None | None

None | Calpastatina | None | None | 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. | None | None | None | None | None | None | None | None | \*- | None | None

None | Nota: ‘- -’, ‘\* -’; ‘\*\*’ el individuo posee cero, una o dos copias del alelo favorable respectivamente. NA alelo no determinado. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Genes asociados a características de la leche | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Nombre | None | None | Descripción | None | None | None | None | None | None | None | None | Genotipos | None | None

None | Beta Lactoglobulina | None | None | La variante B tiene una menor concentración de β-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. | None | None | None | None | None | None | None | None | A A | None | None

None | Beta caseína | None | None | Las variantes de la β-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. | None | None | None | None | None | None | None | None | B B | None | None

None | Kappa Caseína | None | None | 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. | None | None | None | None | None | None | None | None | A A | None | None

None | Kappa Caseína | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | A A | None | None

None | Genes relacionados con enfermedades de interés productivo | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Nombre | None | None | None | Descripción | None | None | None | None | None | None | Genotipos | None | None | None

None | Aracnomelia | None | None | None | Natimortos, anomalías esqueléticas (miembros de araña) adelgazamiento de la diáfisis, cráneo anormal | None | None | None | None | None | None | Libre | None | None | None

None | Manosidosis | None | None | None | Deficiencia de la actividad beta-manosidasa en el tejido cerebral y los linfocitos, riñones de color verde pálido. | None | None | None | None | None | None | Portador | None | None | None

None | Banda 3 de eritrocitos | None | None | None | Envejecimiento prematuro de los glóbulos rojos de la sangre | None | None | None | None | None | None | Libre | None | None | None

None | Deficiencia de adhesión leucocitaria bovina | None | None | None | Defectos en respuesta inmune | None | None | None | None | None | None | Libre | None | None | None

None | Citrulinemia | None | None | None | Muerte de los terneros con sintomatología clínica de intoxicación por exceso de amonio y depresión del sistema nervioso. | None | None | None | None | None | None | Libre | None | None | None

None | Cardiomiopatía dilatada | None | None | None | Desorden del músculo cardiaco | None | None | None | None | None | None | Libre | None | None | None

None | 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. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | INFORME 21 MLA23-15514 Innovagric S.A.S 2023-06-27 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | RELACIÓN GENÉTICA CON OTRAS RAZAS | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | El individuo Brava fue comparado con la información genómica existente de individuos de razas de interés de origen taurino o cebuino mediante un análisis de estructura genética. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | En la gráfica, cada punto representa un animal incluido en la comparación. Este análisis agrupa el individuo Brava a la raza, población o grupo genético con mayor similitud genética. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | ASIGNACIÓN PROBABILÍSTICA A UN GRUPO GENÉTICO | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Por la demografía de las poblaciones (endogamia, introgresión, cruzamientos, entre otros), la información molecular del individuo Brava se contrastó con la información molecular de búfalos y como testigo se emplean individuos de ancestria taurina y cebuína conocida. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Comparación con individuos de la población BUF | None | None | None | None | Proporción | None | None | Comparación con individuos cebuinos | None | None | Proporción | None | None | None

None | Similitud con la población BUF | None | None | None | None | 0.85 | None | None | Similitud de alelos presentes en poblaciones cebuinas | None | None | 0.85 | None | None | None

None | Componente genético adicional | None | None | None | None | 0.15 | None | None | Similitud con la población BUF | None | None | 0.85 | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | Componente genético taurino adicional | None | None | 0.15 | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Nota: Los valores de ancestría oscilan entre 0 y 1. A mayor de ancestria con la población de interés, mayor probabilidad de asignarlo a ese grupo genético. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Cualquier inquietud acerca de los resultados puede contactar directamente con el Dr William Orlando Burgos Paz wburgos@agrosavia.co. Y al correo resultados\_lgm@agrosavia.co. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | OBSERVACIONES:Ninguna. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Los resultados son validos unicamente para la muestra en referencia | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Este documento ha sido producido electrónicamente y es válido sin la firma. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Este documento no puede ser reproducido total ni parcialmente, sin la autorizacion formal de AGROSAVIA | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | 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. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | Los resultados expresados en el informe se obtienen de la muestra tal como fue suministrada por el usuario del servicio. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | 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. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATA | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | KILÓMETRO 14 VÍA MOSQUERA – BOGOTÁ, MOSQUERA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA. | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | TELÉFONOS: 4227300 EXT: 1414 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | E-MAIL: resultados\_lgm@agrosavia.co | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | CÓDIGO: GA-F-97 | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | VERSIÓN: 7 | None | None | None

None | FECHA DE VIGENCIA: 2022-11-01 | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | FIN DEL INFORME | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None

None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None | None