Alcaldía
San José de
la Montaña

San José de la Montaña 27 Abril 2026

Señor
GABRIEL JAIME RESTREPO OSORIO
Secretario de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
Municipio de Yarumal

Asunto: Respuesta a requerimiento técnico – Convenio Interadministrativo No. 25AS161G2694

Cordial saludo señor Restrepo,

En atención al requerimiento técnico presentado mediante radicado 2026042117001360, nos permitimos dar respuesta en los siguientes términos:

En primer lugar, ofrecemos una disculpa al Municipio de Yarumal por los retrasos presentados en la entrega de la información relacionada con el material genético utilizado en el marco del convenio. Reiteramos nuestro compromiso con el cumplimiento técnico, administrativo y operativo del proyecto y agradecemos activar los canales de comunicación toda vez que estos ofrecen la oportunidad de conocer la información y precisar su pronto diligenciamiento.

Dando cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Convenio Interadministrativo No. 25AS161G2694, cuyo objeto es "Articular Acciones para la implementación de biotecnologías de la reproducción bovina en los municipios del Norte de Antioquia. Presentamos la respuesta a cada uno de los puntos solicitados:

En virtud del proceso técnico de biotecnología de reproducción bovina como lo es la transferencia de embriones se realizó el proceso de selección de contratación para realizar es actividad a la empresa VETRESA empresa con alta experiencia en la reproducción y sanidad animal la cual es la encargada de la producción de los embriones y transferencia de los mismo en el municipio, una vez recibido el presente oficio se dio trámite para contestar a dichas solicitudes teniendo en cuenta la información solicitada de la siguiente manera:

1. **Verificación de la calidad genética del material utilizado**

Para la seleccionar a las donadoras, se consideraron factores como la fertilidad, la salud y el estado nutricional. para asegurar una adecuada respuesta hormonal y maximizar la producción de embriones viables. Además, las donantes tienen ciclos estrales regulares y están libres de enfermedades hereditarias, lo que contribuye a la obtención de embriones sanos y de calidad. Es importante tomar en cuenta la facilidad de manejo del animal durante la recolección de embriones. Esto permite alcanzar un buen índice de fertilidad y aumentar el éxito global del procedimiento,

en este sentido las donantes tienen registro que las acreditan como animales de alto valor genético y están en control lechero. Además, presentan lactancias superiores a 4.000 litros en 305 días y son descendientes de toros probados con PTA superior a 500 y madres con producciones superiores a los 4.000 litros por lactancia. con el fin de realizar la trazabilidad la validación de la calidad genética del material utilizado, verificando la raza y el origen de cada transferencia, se presentan las fichas técnicas de cada donadora, incluyendo:

- Registro genealógico
- Pedigree
- Índices de producción

En el **ANEXO 1**. Se presentan las fichas técnicas de las donadoras que se están utilizando en el municipio de Yarumal.

2. Validación de la superioridad genética.

La superioridad genética de las donadoras con respecto a las receptoras se encuentra sustentada en los criterios técnicos previamente descritos, tales como el cumplimiento de parámetros productivos (lactancias superiores a 4.000 litros), control lechero y origen genético verificado.

En relación con la solicitud de inclusión de parámetros como DEP (Diferencia Esperada en la Progenie) y EBV (Valor Genético Estimado), es importante precisar que estos no se incorporan dentro de las fichas técnicas del proyecto, debido a las siguientes consideraciones técnicas:

Los parámetros DEP y EBV hacen parte de evaluaciones genéticas avanzadas, utilizadas principalmente en programas de mejoramiento genético estructurados y poblaciones bajo esquemas de evaluación formal, donde se cuenta con:

- Bases de datos amplias y estandarizadas.
- Evaluaciones poblacionales continuas.
- Modelos estadísticos específicos por raza y región.

En este sentido:

- DEP (Diferencia Esperada en la Progenie): corresponde a una estimación del desempeño esperado de la descendencia de un individuo frente a una base genética definida.
- EBV (Estimated Breeding Value): representa el valor genético total de un individuo para una característica específica.

La diferencia fundamental radica en que:

- DEP evalúa lo que el animal transmite a su descendencia
- EBV evalúa el mérito genético propio del individuo.

No obstante, estos parámetros son dependientes de la población evaluada, del sistema productivo y de las condiciones ambientales, por lo cual su interpretación fuera de dichos contextos puede generar sesgos o conclusiones inadecuadas.
Tal como lo indican estudios especializados:
Los parámetros genéticos y componentes de varianza son específicos de cada población y pueden variar debido a factores como selección, migración genética o cambios ambientales (Van der Werf y De Boer, 1989).

Asimismo:

El uso de estos parámetros requiere poblaciones estructuradas y sistemas de evaluación continua para garantizar su validez en la toma de decisiones. En consecuencia, su inclusión en este proyecto no se considera técnicamente pertinente, dado que:

- El material genético utilizado proviene de líneas previamente seleccionadas y validadas bajo criterios productivos reales.
- Se prioriza información verificable y aplicable directamente en campo (producción, registro, pedigree).
- No se cuenta con un sistema de evaluación genética poblacional homogéneo en todos los predios intervenidos.

3. Trazabilidad del material genético.

Para garantizar la trazabilidad del material genético la empresa VETRESA, está realizando mediante:

- Registros en laboratorio.
- Identificación de donadora y toro por cada procedimiento.
- Planillas de transferencia.

Esto permite relacionar cada embrión transferido con su origen genético y predio beneficiario. En el anexo 1 se presentan las fichas técnicas y en el **ANEXO** 2 se presentan las planillas de transferencia.

4. Cumplimiento de estándares técnicos y sanitarios.

La empresa VETRESA asegura el cumplimiento de estándares técnicos y sanitarios mediante:

- Evaluación previa de las condiciones sanitarias de las donadoras
- Validación conjunta con el laboratorio

- Control técnico en campo por parte del profesional responsables del municipio. En el caso de las receptoras, los técnicos municipales garantizan el cumplimiento de los protocolos establecidos.

5. Entrega de soportes para registro genealógico

Teniendo cuenta que para efectos del convenio los embriones solo serán tomados cuando se realice el diagnóstico de preñez (Día 90 aprox), Los soportes necesarios para el registro genealógico de las crías serán entregados en este momento el cual incluyendo:

- Soportes de origen genético

En anterior a este certificación se tienen la trazabilidad de la Identificación de donadora y toro por cada embrión y procedimiento realizado.

6. Socialización con productores.

Con el fin de fortalecer la comprensión técnica del proyecto y en aras de mejorar la comunicación y compresión del convenio se plantea tener un espacio con los productores el días 28 de abril en el municipio de Yarumal a las 2:00 p.m (Como fecha tentativa, en todo caso esta quedara a validación o coordinación de las partes) en la cual se realizará una mesa de socialización con los productores beneficiarios, donde se abordarán:

- Características del material genético utilizado
- Interpretación de fichas técnicas
- Importancia del mejoramiento genético

Esto permitirá comprender cómo el potencial genético de los embriones impacta positivamente las unidades productivas y establecer rutas de trabajo toda vez que propendan por la debida ejecución del convenio entre todos.

Esperamos que la información presentada cumpla con las solicitud y estamos prestos a coordinar y aclarar cualquier inquietud presentada.

cordialmente,

DAIRO LEÓN VÁSQUEZ ECHAVARRÍA.
Supervisor de Convenio Interadministrativo No. 25AS161G2694
Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria.
Municipio de San José de la Montaña.