



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

**PLAN TÉCNICO DE TRABAJO.
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 25AS161G2694**

JULIAN ANDRES GONZALEZ POSADA
Alcalde.

DAIRO LEÓN VÁSQUEZ ECHAVARRÍA.
Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria.
Dependencia encargada de la ejecución.

FLAVIO ENRIQUE PEREZ GOMEZ
Profesional universitario de la Secretaria de Agricultura y
Desarrollo Rural de Antioquia.
Supervisor.

OBJETO:
**ARTICULAR ACCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
BIOTECNOLOGÍAS DE LA REPRODUCCIÓN BOVINA EN
LOS MUNICIPIOS DEL NORTE DE ANTIOQUIA.**

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074
Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co
NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

TABLA DE CONTENIDO

1. COMPONENTE 1. SOCIALIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE LAS HEMBRAS BOVINAS RECEPTORAS DE EMBRIONES, ORIENTADO A FORTALECER LOS CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES DE LOS PRODUCTORES EN EL USO DE TECNOLOGÍAS DE MEJORAMIENTO GENÉTICO. ESTE COMPONENTE COMPRENDE LA SOCIALIZACIÓN DEL PROCESO, LA SELECCIÓN ADECUADA DE LAS HEMBRAS BOVINAS, ASÍ COMO SU DESPARASITACIÓN SEGÚN LA NECESIDAD Y VITAMINIZACIÓN, CON EL FIN DE GARANTIZAR CONDICIONES ÓPTIMAS PARA LA TRANSFERENCIA DE EMBRIONES.....	5
1.1. Manejo sanitario:	6
1.2. Infraestructura:	7
1.3. Características reproductivas:	7
1.4. Conformación fenotípica:.....	7
1.5. Reconstituyente multimineral:	8
1.6. Vitamínico - mineral:.....	8
1.7. Desparasitante:	8
2. COMPONENTE 2. JORNADAS DE CAPACITACIÓN GRUPAL Y ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS, MEDIANTE EL SEGUIMIENTO PERMANENTE Y EL SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO. ESTE COMPONENTE COMPRENDE LA REALIZACIÓN DE TRES JORNADAS DE CAPACITACIÓN.	8
2.1. CAPACITACIÓN 1. Generalidades de las razas ganaderas.....	9
2.2. CAPACITACIÓN 2. Manejo de la producción ganadera.	9
2.3. CAPACITACIÓN 3. Sanidad del hato ganadero para el mejoramiento genético.....	10
2.4. Plan de asistencia técnica.	10
3. COMPONENTE 3. MEJORAR LOS MÉTODOS DE PRODUCCIÓN GANADERA TRADICIONAL CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO GENÉTICO A TRAVÉS DE TRANSFERENCIA DE EMBRIONES.	15
3.1. Sincronización de la ovulación:	15
3.2. Transferencia de embriones:.....	15
3.3. Preparación:	16
3.4. Limpieza:	16
3.5. Inserción del transductor:	16
3.6. Aspiración:.....	16
3.7. Recolección de ovocitos:.....	16
3.8. Selección de ovocitos:.....	17
3.9. Fertilización in vitro:	17
3.10. Maduración in vitro:.....	17
3.11. Fertilización in vitro:	17

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

3.12.	Desarrollo embrionario.....	18
3.13.	Transferencia de embriones.	18
3.14.	Primer diagnóstico de preñez:	18
3.15.	Segundo diagnóstico y entrega de preñeces:.....	18

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

Conscientes de la importancia del convenio interadministrativo 25AS161G2694 con el cual se fortalecerán 140 ganaderos de los municipios de SAN JOSE DE LA MONTAÑA, CAROLINA DEL PRÍNCIPE, DONMATÍAS, ENTRERRÍOS, SAN ANDRÉS DE CUERQUIA, SANTA ROSA DE OSOS, Y YARUMAL del norte de Antioquia, con la implementación de biotecnologías de la reproducción bovina cada municipio cuenta con 20 productores.

Con el fin de establecer una ruta de trabajo para cada uno de los productores que participan en este fortalecimiento, y para consolidar la productividad a través de acompañamiento técnico, insumos y herramientas para la implementación de la biotecnología. Este plan busca guiar la ejecución del convenio por parte de los profesionales vinculados al mismo.

Es importante aclarar que este documento es una guía de las labores que se realizarán durante los 11 meses de ejecución del convenio. Las actividades se realizarán articulados con los profesionales, productores y la Secretaría de Desarrollo Económico, estableciendo los compromisos de las partes a través de visitas de acompañamiento con actividades puntuales y talleres de aprendizaje. A continuación se presenta el siguiente cronograma.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO POR MESES Y SEMANAS																																																			
ACTIVIDADES		Mes																																																	
		1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11									
		Semana				semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana													
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
1	Contratación de personal	X	X																																																
2	Socialización del proyecto y firma de actas de compromiso			X	X																																														
3	Caracterización de beneficiarios y predios					X	X	X	X																																										
4	Primera capacitación: Generalidades de las razas ganaderas.					X	X	X	X																																										
5	Segunda capacitación: Manejo de la producción ganadera.						X	X	X	X																																									
6	Tercera capacitación: Sanidad del hato ganadero para el Mejoramiento Genético.									X	X	X	X																																						
7	Visita de selección de receptoras.			X	X	X	X	X	X																																										
8	Evaluación reproductiva, sanitaria y sincronización de hembras bovinas.							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
9	Control y continuidad del protocolo de sincronización.								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
10	Transferencia de embriones.								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
11	1er diagnóstico de preñez (30 a 45 días después de transferidos los embriones).												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
12	2do diagnóstico de preñez (90 días después de transferidos).																																																		

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

A continuación se presenta de manera detallada cada uno de los componentes que se desarrollarán.

Los productores antes de iniciar la ejecución del convenio tendrán un espacio de socialización.

Se iniciará con una socialización grupal donde se cuente con la presencia de los 20 productores, se verificará con el listados de asistencia: autenticidad, interés y

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

compromiso; allí se les ofrecerá la información pertinente acerca de los objetivos, el alcance, los recursos, fechas establecidas para cada actividad que se requiere llevar a cabo tanto individual como grupal, esclareciendo sus deberes como beneficiarios para garantizar una óptima ejecución y seguimiento del proyecto, entre otros. Durante la socialización, se firmarán actas de compromiso de parte y parte, en las cuales se garantice la transparencia bidireccional mediante el cumplimiento de estos deberes contraídos como: brindar bienestar animal en los animales objetivo (preparación de estos por medio de óptimos planes sanitarios, alimentación adecuada, condición corporal adecuada, ausencia de enfermedad o lesiones y demás estándares dentro de la elección individual de los animales), atención idónea en cada visita previamente programada para la verificación de datos, no hacer uso inadecuado de los animales (venta de los mismos durante la ejecución del proyecto y/o movilización sin previo aviso) y contar con una participación activa hasta la culminación del proyecto atendiendo cada una de las sugerencias brindadas por los profesionales a cargo de la parte técnica.

Una vez los productores firmen el acta de compromiso iniciarán con el desarrollo de los tres componentes como se presenta de forma detallada en cada uno de los municipios.

La correcta selección de las receptoras es fundamental para la técnica de transferencia de embriones, ya que esta etapa contribuye a optimizar la genética y aumentar la eficiencia reproductiva y económica. Las receptoras tienen la función de llevar el embrión desde el momento de la transferencia hasta el nacimiento o el destete. Aunque no ofrecen aporte genético durante el proceso, se consideran el recipiente del embrión, por lo que deben cumplir con determinados estándares para su clasificación y elección, teniendo en cuenta que cada productor en promedio recibirá 6 preñeces confirmadas a 90 días de gestación y el porcentaje de eficiencia de servicios para una preñez es del 30 al 40%, es decir, cada productor deberá contar con un mínimo de 12 a 18 receptoras disponibles. Con el fin de no excluir a los productores que no cuenten con el número mínimo de receptoras, se promoverá la conformación de asociaciones entre productores, de manera que se integren grupos de 12 a 18 receptoras, permitiéndoles así participar activamente en el proyecto.

Según la literatura las receptoras deben cumplir con los siguientes parámetros:

1.1. Manejo sanitario:

Estar vacunadas contra fiebre aftosa, brucelosis y, si es posible, enfermedades reproductivas bovinas. Se aplicará multivitamínicos y multiminerales con fósforo y selenio. Mantener un control de ecto y endoparásitos con productos seguros para el tracto reproductivo según la necesidad. La identificación precisa del animal se realizará mediante chapeta bovina. Así mismo, se asegurará una nutrición adecuada, garantizando que el forraje consumido sea de calidad óptima y que el

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

acceso al agua sea libre. Estos aspectos son algunos de los componentes principales a considerar para seleccionar de las 240 - 360 hembras bovinas aproximadamente que participarán en el proyecto de transferencia de embriones, evaluando su viabilidad para cumplir con los objetivos y resultados establecidos para la ejecución del proyecto. La selección será respaldada por registros fotográficos y el llenado de actas de visita durante las jornadas de verificación.

1.2. Infraestructura:

Los predios de los productores deberán contar con la infraestructura mínima para la realización de los trabajos como los es un corral para el manejo de ganado , el cual contenga una manga de palpación, para garantizar la seguridad de los animales y de los funcionarios.

1.3. Características reproductivas:

Serán consideradas como no aptas hembras bovinas con anomalías reproductivas, órganos sexuales juveniles, hermafroditismo, ninfomanía o infecciones uterinas (en vacas paridas). Se excluirán hembras con cérvix deformes o desviados, ya que dificulta la transferencia embrionaria. Los cuernos uterinos deben ser simétricos y se deben observar estructuras ováricas como cuerpo lúteo o folículo dominante.

1.4. Conformación fenotípica:

Las receptoras ideales son hembras bovinas entre 18 y 32 meses de edad, sin antecedentes de problemas reproductivos y en ciclo. Aunque se recomienda utilizar novillas ciclando, para maximizar la eficacia del proyecto, también pueden emplearse vacas hasta los 8 años si cumplen estos parámetros. Los animales deben presentar un peso y talla adecuados conforme a las características raciales de la receptora, con un peso mínimo de 340 kg. La condición corporal se evaluará en una escala de 1 a 5, donde 1 corresponde a un animal con mala condición y 5 a uno obeso. Según la literatura, el rango recomendado es de 3 a 4; específicamente, menor a 2.5 indica mala condición, de 2.5 a 3 regular, y de 3.25 a 4 óptima. Para este proyecto, se seleccionó como estándar una condición corporal de 3 a 4. Además, los animales deberán mostrar desplazamiento adecuado, sin evidencias de cojeras, lesiones o deformidades podales. No debe haber deformidades corporales, como desviación de tabique, despigmentación o fotosensibilización. La pelvis debe tener buena amplitud e inclinación para facilitar el parto y la ubre debe estar bien conformada para asegurar una adecuada lactancia. Es importante que el temperamento sea dócil, pues dificulta el manejo durante gestación, parto y lactancia.

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

1.5. Reconstituyente multimineral:

Se realizará la aplicación a las receptoras seleccionadas de la concentración en una dosificación de 10 ml totales por animal, vía intramuscular profunda, única dosis (solo se pondrá segunda dosis a los animales que no respondan exitosamente a la primera.)

1.6. Vitamínico - mineral:

Se realizará la aplicación a las receptoras seleccionadas de la concentración en una dosificación de 10 ml totales por animal, vía intramuscular profunda, única dosis (solo se pondrá segunda dosis a los animales que no respondan exitosamente a la primera.)

1.7. Desparasitante:

Se realizará la aplicación del producto a las hembras receptoras seleccionadas de una dosificación de 5 mg/kg de peso vivo en bovinos (equivalente, para una concentración al 25 %, a 1 ml por cada 50 kg de peso). La cantidad a utilizar se calculará para cubrir, de manera estratégica, las necesidades del total de las 240 - 360 hembras, considerando como referencia el peso mínimo aceptable para participar en el programa (340 kg) y aplicándose únicamente a aquellos animales que, de acuerdo con la evaluación técnica, lo requieran.

2. COMPONENTE 2. JORNADAS DE CAPACITACIÓN GRUPAL Y ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS GANADERAS, MEDIANTE EL SEGUIMIENTO PERMANENTE Y EL SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO. ESTE COMPONENTE COMPRENDE LA REALIZACIÓN DE TRES JORNADAS DE CAPACITACIÓN.

Objetivo: Reforzar las potencialidades de los productores ganaderos a través de la adopción de mejoramiento genético por transferencia de embriones.

Metodología: Cada beneficiario recibirá tres capacitaciones integrales. Conscientes que los productores están distribuidos en el municipio se realizará la siguiente metodología. Los profesionales vinculados al proyecto realizarán la convocatoria con mínimo 8 días de antelación para participar del evento de capacitación, este se realizará en las zonas urbanas del municipio y articulada con los funcionarios de la Secretaría de Agricultura o UMATA del municipio en el cual se esté realizando. Las capacitaciones se desarrollarán en espacios adecuados, que permitan la interacción entre los participantes y el acceso a herramientas demostrativas. Se priorizarán metodologías activas que faciliten la comprensión y aplicación de los conocimientos impartidos. Las sesiones serán dirigidas principalmente por los profesionales del proyecto, quienes contarán con el respaldo

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

de expertos adicionales según la temática tratada. Para cada capacitación, se gestionará la participación de especialistas o instituciones aliadas que aporten conocimiento y experiencias relevantes al proceso de formación.

Se garantizará que los materiales, herramientas y contenidos utilizados en cada sesión sean pertinentes, accesibles y aplicables a las condiciones productivas de los beneficiarios, asegurando que la transferencia de tecnología y conocimientos se traduzca en mejoras efectivas en sus sistemas de producción.

2.1. CAPACITACIÓN 1. Generalidades de las razas ganaderas.

Esta capacitación se desarrollará con el objetivo de que los beneficiarios adquieran los conceptos básicos necesarios para el establecimiento y manejo de un sistema de ganadería. Para ello, se abordará la importancia de la ganadería como actividad económica fundamental, generadora de ingresos a través de la producción de leche, carne y subproductos, así como su estrecha relación con la actividad agrícola, las cuales pueden complementarse dentro de un mismo predio para optimizar la rentabilidad. Asimismo, se resaltaré el papel del sector agropecuario en la seguridad alimentaria a nivel mundial, su contribución al desarrollo sostenible del sector rural y su impacto en la reducción de la pobreza. En este contexto, se busca que los productores reconozcan la relevancia de la ganadería para el país, el departamento y el municipio, y comprendan los diferentes sistemas productivos existentes, así como las generalidades de las razas bovinas, identificando las líneas de carne y de leche, los tipos de sistemas productivos y las razas más aptas para cada uno de ellos.

2.2. CAPACITACIÓN 2. Manejo de la producción ganadera.

Esta capacitación se realizará con el objetivo de que los beneficiarios entiendan que para poder realizar un buen proceso de mejoramiento genético se debe tener una buena alimentación, de esta manera, se presentará la importancia del suelo como recurso, análisis de suelo, uso de enmiendas, abonos y fertilizantes, rotación de potreros, programación de días de ocupación y descanso de pasturas, carga animal, especies forrajeras, bancos forrajeros, renovación de pasturas, manejo de arvenses, plagas y enfermedades de pasturas y manejo seguro de agroquímicos y equipos de aspersión. Con estos temas se busca que los productores entiendan que para poder tener un sistema de ganadería se debe ajustar a unos parámetros técnicos de producción que garanticen la buena nutrición de los animales en las diferentes etapas de crecimiento y producción.

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

2.3. CAPACITACIÓN 3. Sanidad del hato ganadero para el mejoramiento genético.

Esta capacitación se realizará con el objetivo de que los beneficiarios afiancen los conceptos relacionados con la composición del hato, las categorías etarias, la estructuración del predio y la formulación de un plan de manejo, así como el adecuado uso de registros productivos y reproductivos. Igualmente, se abordarán aspectos básicos de la reproducción bovina, haciendo énfasis en las tasas de preñez y su impacto en la producción, los criterios de selección y descarte. Finalmente, se tratará el plan sanitario, con el propósito de que los productores reconozcan los procesos y las prácticas de manejo que deben aplicarse para garantizar la sanidad y la sostenibilidad de sus sistemas productivos.

El acompañamiento técnico es fundamental para fortalecer los procesos de adopción de tecnologías. Mediante la implementación de un programa de asistencia técnica integral, enmarcado en los protocolos y la normatividad vigente, se facilitará la correcta aplicación de las tecnologías propuestas y se contribuirá de manera directa al logro de los objetivos del proyecto.

2.4. Plan de asistencia técnica.

El presente plan de asistencia técnica integral tiene como propósito constituirse en una herramienta fundamental para apoyar a los productores en la implementación de procesos de mejoramiento genético en sus predios. Para ello, se brindará asesoría técnica tanto individual como grupal a las familias beneficiarias del proyecto, con un enfoque orientado al fortalecimiento productivo y organizacional. Este plan está dirigido a la atención de 20 familias ubicadas en los municipio.

Metodología: Cada beneficiario recibirá una asistencia integral, compuesta por 8 visitas técnicas, enfocadas en los sistemas de producción, para lo cual se contará con la ayuda de la tecnología en el proceso de acompañamiento técnico para asegurar un impacto medible.

Toda esta información nos lleva a pensar de manera técnica en que no podemos garantizar las condiciones óptimas que nos muestran muchas investigaciones que logran porcentajes de eficiencia entre 30 y 40% de efectividad, los cuales generalmente son en condiciones diferentes ya que para este proceso se plantean 20 predios distintos, es decir, 20 microclimas y ambientes específicos para el desarrollo de la iniciativa.

Sin embargo, será responsabilidad de todas las partes garantizar el cumplimiento de las 120 preñeces confirmadas a 90 días, para ello, según el cronograma, puede controlar las transferencias efectivas por medio de los diagnósticos a 35 días e ir proyectando si puede cumplir la meta antes de la transferencia de los 160 – 240

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

embriones; en todo caso se deberá utilizar las estrategias necesarias, dentro de ellas las revisiones por medio de ecografías para garantizar las 120 preñeces y en caso de que se presenten más preñeces los beneficiarios del proyecto se comprometerá a pagar algún excedente o costo adicional en caso de que se presenten más de 120 preñeces confirmadas a 90 días.

A continuación, se describe cada una de las 8 visitas técnicas que recibirá cada beneficiario del proyecto y quedarán consignadas en el aplicativo:

2.4.1. VISITA TÉCNICA # 1. Caracterización del productor y su núcleo familiar y verificación de la actividad ganadera.

El profesional previamente acordará con el beneficiario la visita al predio para realizar la caracterización del productor y su núcleo familiar, esta información será tomada en el documento de **CARACTERIZACIÓN SOCIO ECONÓMICA DE BENEFICIARIOS**, establecido para recopilar la información del productor y del núcleo familiar, es de aclarar que esta información sólo será utilizada para el proyecto, posteriormente se establecerá el tipo de actividad productiva que realiza (leche, carne, doble propósito, levante o cría), es relevante que los productores entiendan la importancia que tiene el convenio y que estas crías serán el núcleo mejorador de su ganadería, a partir de esta información y durante esta visita es importante que el profesional indague por la economía familiar con el objetivo que este sí cuente con las condiciones para lograr sostener esta cría hasta que llegue a su estado productivo y no tenga que realizar procesos de venta durante el tiempo de crecimiento, igualmente deberá realizar un diagnóstico de las condiciones productivas de la finca la cual debe contar con la alimentación necesaria para este proceso, adicionalmente, se debe verificar la correcta identificación de los animales para el programa. Por último, la anterior información debe quedar consignada en el formato de **CARACTERIZACIÓN SOCIO ECONÓMICA DE BENEFICIARIOS** donde queden detallados el objetivo de la visita, la situación encontrada, las recomendaciones y los compromisos para la próxima visita, este documento más el registro fotográfico darán constancia de la visita y quedarán consignadas en el aplicativo.

2.4.2. VISITA TÉCNICA # 2. Evaluación sanitaria, reproductiva y sincronización de hembras bovinas receptoras.

El profesional, previa concertación con el beneficiario, realizará una visita al predio con el fin de ejecutar de manera integral la evaluación sanitaria y reproductiva de las hembras bovinas candidatas, así como la implementación del protocolo de sincronización para el proceso de transferencia de embriones.

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

En primera instancia, se llevará a cabo un diagnóstico sanitario y reproductivo de los animales disponibles, con el objetivo de verificar que cumplan con los criterios técnicos establecidos para su selección como hembras receptoras. Los productores deberán disponer de las novillas y/o vacas receptoras que participarán en el programa, las cuales deberán presentar adecuada conformación fenotípica, edades comprendidas entre 28 y 32 meses, condiciones reproductivas favorables y un manejo sanitario acorde con los requerimientos del proceso. Con base en estos criterios, se realizará la selección de un total de 2.520 hembras receptoras. Dado que el proceso de transferencia de embriones presenta una tasa de concepción estimada del 35%, cada productor deberá contar con un mínimo de 15 hembras disponibles, las cuales serán evaluadas y chequeadas individualmente por el profesional responsable. Posteriormente, y una vez seleccionadas las hembras aptas, se procederá a la implementación del protocolo de sincronización de celos, cuyo objetivo es inducir la formación de cuerpos lúteos funcionales de buen tamaño, responsables del mantenimiento de una preñez efectiva mediante una adecuada producción de progesterona. Este proceso busca manipular el ciclo estral de las hembras receptoras para sincronizar el momento óptimo para la posterior transferencia de embriones.

El inicio del protocolo de sincronización o día 0 (cero) contempla: la aplicación de un dispositivo intravaginal bovino (DIB) con progesterona (P4), junto con la administración de benzoato de estradiol (BE) conforme a los lineamientos técnicos establecidos. Toda la información generada durante la visita deberá quedar consignada en el formato de **REGISTRO DE VISITA**, en el cual se detallarán el objetivo de la visita, la situación encontrada, las recomendaciones técnicas, los compromisos adquiridos para la siguiente intervención y el protocolo, el cual será socializado y dejado en la finca. Este registro, junto con el respectivo soporte fotográfico, constituirá la evidencia formal de la visita y será cargado en el aplicativo dispuesto para el seguimiento del proyecto.

2.4.3. VISITA TÉCNICA # 3. Control y continuidad del protocolo de sincronización.

El profesional, previa coordinación con el beneficiario, realizará la visita al predio con el objetivo de garantizar la continuidad y el éxito del protocolo de sincronización en las hembras receptoras seleccionadas para el proceso de transferencia de embriones. Esta visita corresponde a una fase crítica del protocolo, en la cual se ejecutan los procedimientos hormonales determinantes para la adecuada respuesta reproductiva de los animales.

Durante la visita se llevará a cabo el retiro del dispositivo intravaginal bovino (DIB), seguido de la aplicación de prostaglandina F2 α (PGF2 α) en el día 8 (ocho) del protocolo, con el fin de inducir la luteólisis. De manera complementaria, se realizará la estimulación del desarrollo folicular mediante la administración de gonadotropina

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

coriónica equina (eCG), favoreciendo el crecimiento folicular adecuado y la obtención de cuerpos lúteos funcionales. Asimismo, se aplicará el inductor de ovulación conforme a los lineamientos técnicos establecidos, asegurando que las hembras receptoras alcancen el momento fisiológico óptimo para la posterior transferencia de embriones. Todas las actividades desarrolladas durante la visita serán ejecutadas bajo estrictos criterios técnicos y de bienestar animal.

La información correspondiente a los procedimientos realizados, las observaciones, recomendaciones y compromisos adquiridos deberán quedar consignadas en el formato de **REGISTRO DE VISITA**, junto con el respectivo soporte fotográfico, como evidencia del cumplimiento de esta etapa del protocolo y para su posterior cargue en el aplicativo de seguimiento del proyecto.

2.4.4. VISITA TÉCNICA # 4. Proceso de transferencia de embriones.

El profesional, previa concertación con el beneficiario, realizará la visita al predio con el objetivo de ejecutar y supervisar el proceso de transferencia de embriones en las hembras bovinas previamente seleccionadas y aptas para recibir el material genético definido dentro del programa. Durante esta visita se verificará el estado reproductivo de las receptoras y el cumplimiento de los criterios técnicos necesarios para garantizar condiciones óptimas para la transferencia de embriones.

Como parte del seguimiento del proceso, las hembras receptoras intervenidas deberán ser evaluadas posteriormente para la certificación de la preñez a los 90 días de gestación, de acuerdo con los protocolos establecidos. Toda la información generada durante la visita deberá quedar consignada en el formato de **REGISTRO DE VISITA**, en el cual se detallarán el objetivo de la visita, la situación encontrada, las recomendaciones técnicas y los compromisos adquiridos para la siguiente intervención. Este registro, junto con el respectivo soporte fotográfico, constituirá la evidencia formal de la visita y será cargado en el aplicativo dispuesto para el seguimiento del proyecto.

2.4.5. VISITA TÉCNICA # 5. Manejo de pasturas.

El profesional, previa concertación con el beneficiario, realizará la visita al predio con el objetivo de efectuar un diagnóstico del manejo de las pasturas implementado en la finca. Durante esta visita se evaluarán los planes de fertilización existentes, en caso de que los haya, así como las prácticas de manejo aplicadas, incluyendo el control de arvenses y el estado general de las praderas. Adicionalmente, se establecerán y analizarán los períodos promedio de ocupación y descanso utilizados en el sistema de pastoreo, con el fin de identificar oportunidades de mejora que contribuyan a la sostenibilidad y productividad del sistema forrajero. Toda la información recopilada deberá quedar consignada en el formato de

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

REGISTRO DE VISITA, en el cual se detallarán el objetivo de la visita, la situación encontrada, las recomendaciones técnicas y los compromisos adquiridos para la siguiente intervención. Este registro, junto con el correspondiente soporte fotográfico, constituirá la evidencia de la visita y será cargado en el aplicativo de seguimiento del proyecto.

2.4.6. VISITA TÉCNICA # 6. Primer diagnóstico de preñez.

El profesional, previa concertación con el beneficiario, realizará la visita al predio con el objetivo de realizar el primer diagnóstico gestacional, el cual se puede realizar entre los 30 a 45 días posteriores al proceso de transferencia. Durante esta visita se evaluará si las receptoras presentan preñez confirmada, así como el estado reproductivo de aquellas hembras vacías, con el fin de determinar si continúan en el programa y son sincronizadas para una segunda transferencia. Toda la información obtenida durante la visita deberá quedar consignada en el formato de **REGISTRO DE VISITA**, en el cual se detallarán el objetivo de la visita, la situación encontrada, las recomendaciones técnicas y los compromisos definidos para la siguiente intervención. Este registro, junto con el respectivo soporte fotográfico, constituirá la evidencia formal de la visita y será cargado en el aplicativo dispuesto para el seguimiento del proyecto.

2.4.7. VISITA TÉCNICA # 7. Análisis de los costos de producción de los predios.

El profesional, previa concertación con el beneficiario, realizará la visita al predio con el objetivo de identificar, analizar y establecer los costos de producción asociados al sistema ganadero de cada finca. Esta visita estará orientada a abordar aspectos económicos representativos de la unidad productiva, permitiendo al productor conocer con mayor claridad la estructura de costos y su impacto en la rentabilidad del predio.

Durante la visita se realizará un análisis general de los principales rubros de costos, tales como alimentación, manejo de pasturas, sanidad, reproducción, mano de obra e insumos, así como la relación de estos con los niveles de producción obtenidos. A partir de esta información, se brindarán recomendaciones técnicas encaminadas a mejorar la eficiencia productiva y fortalecer el desempeño económico del sistema, identificando oportunidades de optimización y toma de decisiones informadas. Toda la información generada durante la visita deberá quedar consignada en el formato de **REGISTRO DE VISITA**, detallando el objetivo de la visita, la situación encontrada, las recomendaciones y los compromisos acordados, junto con el respectivo soporte fotográfico, como evidencia para su posterior cargue en el aplicativo de seguimiento del proyecto.

2.4.8. VISITA TÉCNICA # 8. Segundo diagnóstico y entrega final de preñeces.

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

El profesional, previa concertación con el beneficiario, realizará la visita al predio con el objetivo de verificar la presencia y evolución de la preñez a los 90 días en las hembras intervenidas. Durante esta visita se confirmará la preñez en las receptoras evaluadas, incluyendo aquellas que hayan sido sometidas nuevamente al proceso, con el fin de establecer el estado reproductivo y la viabilidad de la gestación. Toda la información obtenida durante la visita deberá quedar consignada en el formato de **REGISTRO DE VISITA**, en el cual se detallarán el objetivo de la visita, la situación encontrada, las recomendaciones técnicas y los compromisos definidos para la siguiente intervención. Este registro, junto con el respectivo soporte fotográfico, constituirá la evidencia formal de la visita y será cargado en el aplicativo dispuesto para el seguimiento del proyecto.

3. COMPONENTE 3. MEJORAR LOS MÉTODOS DE PRODUCCIÓN GANADERA TRADICIONAL CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO GENÉTICO A TRAVÉS DE TRANSFERENCIA DE EMBRIONES.

La correcta selección de las receptoras es fundamental para la técnica de transferencia de embriones, ya que esta etapa contribuye a optimizar la genética y aumentar la eficiencia reproductiva y económica. Las receptoras tienen la función de llevar el embrión desde el momento de la transferencia hasta el nacimiento o destete.

3.1. Sincronización de la ovulación:

Tras seleccionar adecuadamente las hembras bovinas receptoras, se inicia la estimulación hormonal para inducir cuerpos lúteos de buen tamaño y así lograr una óptima producción de progesterona y una preñez exitosa. Esta técnica controla el ciclo estral en el tiempo previsto para la transferencia.

La fase incluye:

Día 0 (cero): sincronización de la onda folicular con un dispositivo intravaginal bovino (DIB) que contiene progesterona y aplicación intramuscular profunda de 2 mg de benzoato de estradiol..

Día 7, 8 o 9: Retiro del DIB y aplicación intramuscular profunda de 2 ml de prostaglandina (PGF2 α); 200 a 400 UI de gonadotropina coriónica equina (ECG) y aplicación de 0,5 - 1 mg de cipionato de estradiol como inductor de ovulación. Durante estos procedimientos, se realiza un registro fotográfico, descripción o posología e inscripción en el acta de cumplimiento.

3.2. Transferencia de embriones:

En esta etapa se comprenden varios momentos, los cuales son:

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

Aspiración folicular (OPU): es una biotecnología vinculada tanto a la fertilización in vitro como a la transferencia de embriones. Requiere personal calificado y consiste en la recolección de ovocitos (óvulos inmaduros) de los ovarios de la hembra bovina donadora, considerada genéticamente superior. Este procedimiento se realiza mediante la punción de los folículos ováricos guiada por ultrasonido a través de la vagina.

Las donantes deben tener registro que las acredite como animales de alto valor genético. Además, deben presentar lactancias superiores a 4.000 litros en 305 días o ser descendientes de toros probados con PTA superior a 500 y madres con producciones superiores a los 4.000 litros por lactancia.

Para seleccionar a las donadoras, se consideran factores como la fertilidad, la salud y el estado nutricional. Un buen estado nutricional es fundamental para asegurar una adecuada respuesta. Además, las donantes deben estar libres de enfermedades hereditarias, lo que contribuye a la obtención de embriones sanos y de calidad.

Siguiendo la técnica en la vaca donadora, en la pantalla del ultrasonido se pueden ubicar y visualizar los folículos, así como apreciar la trayectoria de la aguja, la aspiración del contenido folicular, la reducción del espacio ocupado por el folículo y el éxito de la aspiración. Este se divide en el siguiente proceso:

3.3. Preparación:

Se debe administrar sedante a la vaca, adicionalmente se realiza anestesia epidural para evitar el dolor.

3.4. Limpieza:

Se limpia y desinfecta la zona de la vulva y el periné.

3.5. Inserción del transductor:

Se introduce un transductor de ultrasonido por vía vaginal, que permite visualizar los folículos ováricos.

3.6. Aspiración:

Se utiliza una aguja especial que se introduce a través del transductor y se punzan los folículos, aspirando el líquido folicular.

3.7. Recolección de ovocitos:

El líquido aspirado es recolectado en tubos de ensayo, posteriormente en el laboratorio se analiza para identificar y recolectar ovocitos que serán seleccionados para su consecuente maduración.

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

3.8. Selección de ovocitos:

El desarrollo in vitro de los ovocitos está íntimamente relacionado con la aptitud que adquieren durante su etapa folicular previa, lo que se denomina maduración ovocitaria. La selección de los ovocitos se realiza generalmente con base a tres criterios:

- I) El diámetro del ovocito.
- II) El aspecto de su citoplasma.
- III) Las características del cúmulo que los rodea. Además, se clasifican en grado 1, grado 2 y grado 3 según las características ya mencionadas.

Es importante tener en cuenta que en la aspiración folicular la cantidad de ovocitos que produce una donadora depende de muchos factores como lo son: la raza, la edad, su condición corporal, su estado fisiológico, entre otros factores.

3.9. Fertilización in vitro:

Para la aplicación de esta biotecnología se requiere no solo contar con equipos sino con protocolos muy bien estandarizados para un procedimiento exitoso. Esta es una técnica de reproducción asistida que permite la fecundación de óvulos con espermatozoides en un laboratorio, en lugar de ocurrir dentro del tracto reproductivo de la vaca, luego de este paso, los embriones resultantes se transfieren a las hembras receptoras previamente seleccionadas y preparadas. Los procesos de la fertilización in vitro se pueden describir de la siguiente forma:

3.10. Maduración in vitro:

En esta fase, los ovocitos recuperados se someten a un proceso de maduración en el laboratorio durante aproximadamente 24 horas, donde se desarrollan hasta la etapa de metafase II, listos para la fertilización.

3.11. Fertilización in vitro:

En esta, los ovocitos maduros se exponen a espermatozoides capacitados (previamente tratados para aumentar su capacidad de fecundación) en un medio de cultivo que simula las condiciones fisiológicas del tracto reproductor femenino.

Para el uso de semen se seleccionarán toros con producción de leche con las siguientes condiciones según la raza:

Gyr: Habilidad de Transmisión Predicha (PTAs) según ABCGIL y EMBRAPA para producción de leche superior a 500.

Holstein: en líneas de Estados Unidos superior a 400 lbs, Alemania, Canadá, Francia, Holanda y Suiza superior a 400 kgs por lactancia.

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

Jersey: en líneas de Estados Unidos superior a 300 lbs, Alemania, Canadá, Francia, Holanda y Suiza superior a 300 kgs por lactancia, Dinamarca, Finlandia y Suecia 108 kgs por lactancia.

Ayrshire: en líneas de Estados Unidos superior a 300 lbs, Alemania, Canadá, Francia, Holanda y Suiza superior a 300 kgs por lactancia, Dinamarca, Finlandia y Suecia 108 kgs por lactancia.

3.12. Desarrollo embrionario

En esta, los embriones resultantes se cultivan en condiciones controladas en el laboratorio, permitiendo su desarrollo hasta las etapas de clivaje y blastocisto.

3.13. Transferencia de embriones.

El siguiente paso es la transferencia del embrión, donde se considera principalmente el estado reproductivo de la receptora. El tamaño del cuerpo lúteo al momento de la transferencia puede influir en la tasa de preñez. Usando ultrasonido, se localiza el cuerpo lúteo funcional de la hembra bovina, cuya producción máxima de progesterona ocurre entre los días 10 y 17; en este proyecto, la transferencia se realizará el día 17. El método usado es la transferencia no quirúrgica transcervical, similar a la inseminación: una pistola estéril con cánula flexible deposita el embrión en el cuerno uterino correspondiente.

Tras la transferencia exitosa, se aplicará progesterona de larga acción para favorecer la receptividad endometrial, aumentar la tasa de preñez, mantener la gestación y prevenir la pérdida embrionaria mediante el control hormonal. La dosis recomendada es de 150 mg (1 ml por animal), administrada vía intramuscular profunda en una sola ocasión, siguiendo las especificaciones del fabricante.

Se realiza un registro fotográfico durante y después de la implantación, junto con el diligenciamiento del acta de transferencia, para garantizar el seguimiento en el diagnóstico de preñez.

3.14. Primer diagnóstico de preñez:

Entre los días 30 a 45, después de transferido el embrión, se realiza el primer diagnóstico de preñez a las hembras receptoras por medio de ultrasonografía transrectal, llevando a cabo así un seguimiento de las preñeces exitosas y el respectivo diligenciamiento del formato de recolección de datos.

3.15. Segundo diagnóstico y entrega de preñeces:

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

A partir del día 90 después de la transferencia del embrión, se verifica el estado de preñez de las hembras mediante ultrasonografía transrectal. Esta revisión concluye el seguimiento por ultrasonido y permite emitir recomendaciones para el cuidado y control de la receptora y el feto en desarrollo. Se completan los formatos finales de seguimiento del proyecto de transferencia de embriones.

A partir de este punto, el seguimiento de la preñez es responsabilidad de los productores, en coordinación con la Secretaría de Agricultura municipal. Para continuar el monitoreo de la gestación y detectar posibles anomalías, se requiere la adquisición de un ecógrafo adecuado.

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Alcaldía
San José de
la Montaña

#	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11
1	Aceite cristal	Frasco x 500 ml	184	\$ 15.200	\$ 2.796.800		\$ 2.796.800									
2	Chapetas	Unidad	2268	\$ 6.000	\$ 13.608.000		\$ 13.608.000									
3	Desparasitante	Frasco x 500 ml	26	\$ 325.000	\$ 8.450.000		\$ 8.450.000									
4	Guantes	paquete por 100 unidades	84	\$ 38.100	\$ 3.200.400		\$ 3.200.400									
5	Guantes de palpación	paquete por 50 unidades	168	\$ 40.000	\$ 6.720.000		\$ 6.720.000									
6	Jeringas 10 ml	paquete por 100 unidades	84	\$ 75.000	\$ 6.300.000		\$ 6.300.000									
7	Jeringas 3 ml	paquete por 100 unidades	84	\$ 29.500	\$ 2.478.000		\$ 2.478.000									
8	Progesterona	Frasco x 50 ml	92	\$ 305.000	\$ 28.060.000		\$ 28.060.000									
9	Reconstituyente multiminerale	Frasco x 500 ml	84	\$ 355.000	\$ 29.820.000		\$ 29.820.000									
10	Servilletas de papel	paquete por 100 unidades	184	\$ 38.500	\$ 7.084.000		\$ 7.084.000									
11	Vitaminico-mineral	Frasco x 500 ml	84	\$ 190.000	\$ 15.960.000		\$ 15.960.000									
12	Embriones elaborados por el método de aspiración folicular y fertilización in vitro, implantados.	preñeces confirmadas a 90 días	840	\$ 2.819.000	\$ 2.367.960.000					\$ 394.660.000	\$ 394.660.000	\$ 394.660.000	\$ 394.660.000	\$ 394.660.000	\$ 394.660.000	
Subtotal de equipos e insumos para la transferencia de embriones de las vacas					\$ 2.492.437.200											
13	Coordinador Técnico del Proyecto	Mes	\$ 7.500.000	11	\$ 82.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000
14	Profesional Médico Veterinario y/o Zootecnista	Mes	\$ 4.000.000	11	\$ 308.000.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000	\$ 28.000.000

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Alcaldía
**San José de
la Montaña**

15	Subtotal de personal para acompañamiento técnico y realización de transferencia de embriones				\$ 390.500.000											
16	Almuerzo	Unidad	\$ 26.500	420	\$ 11.130.000		\$ 3.710.000	\$ 3.710.000	\$ 3.710.000							
17	Subtotal de alimentación				\$ 11.130.000											
TOTAL					\$ 2.894.067.200	\$ 35.500.000	\$ 159.977.200	\$ 39.210.000	\$ 39.210.000	\$ 433.870.000	\$ 430.160.000	\$ 430.160.000	\$ 430.160.000	\$ 430.160.000	\$ 430.160.000	\$ 35.500.000
% DE EJECUCIÓN FINANCIERA					100%	1,2%	5,5%	1,4%	1,4%	15,0%	14,9%	14,9%	14,9%	14,9%	14,9%	1,2%

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074
Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co
NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Alcaldía San José de la Montaña

Se realizó por medio del municipio ejecutor San José de la Montaña y el supervisor del convenio el señor Flavio Enrique Pérez Gómez la convocatoria para la socialización en los siete municipios, la metodología utilizada para el establecimiento de las fechas fue telefónicamente de esta manera se realizó la siguiente programación para la socialización del convenio:

- Municipio de Entreríos. 3/12/2025 a las 10:00 a.m.
- Municipio de Carolina del Príncipe. 4/12/2025 a las 10:00 a.m.
- Municipio de Donmatías. 4/12/2025 a las 10:00 a.m.
- Municipio de San Andrés de Cuerquia. 5/12/2025 a las 10:00 a.m.
- Municipio de San José de La Montaña. 5/12/2025 a las 10:00 a.m.
- Municipio de Santa Rosa de Osos. 5/12/2025 a las 10:00 a.m.
- Municipio de Yarumal. 5/12/2025 a las 10:00 a.m.

Para las socializaciones en los municipios de San José de La Montaña y San Andrés de Cuerquia se contó con el acompañamiento del señor Flavio Enrique Pérez Gómez supervisor del convenio por parte de la Secretaría de Desarrollo Económico de la Gobernación, para los municipios de Carolina del Príncipe y Yarumal el señor Juan Camilo Gallego supervisor colegido para el convenio y para los municipios de Entreríos, Santa Rosa de Osos, Donmatías el señor Jorge Eduardo Gañan Parra supervisor colegido para el convenio.

En el **ANEXO 1** se presentan las actas de socialización donde se evidencia la presentación del objetivo, alcance, responsabilidades y cronogramas, además de la presentación de los requisitos para participar en el convenio. Se presentan 7 actas de socialización una por cada municipio en la cual se evidencian el registro fotográfico de los participantes y el listado de asistencia, además en el material pedagógico utilizado para dicha socialización. En el **ANEXO 1.1** se presenta las actas de compromisos de los 140 productores.

Dentro del convenio solo se tiene destinado la contratación del coordinador, los técnicos para el acompañamiento técnico del convenio son una contrapartida en especie la cual debe cumplir con el perfil profesional, de esta manera en la siguiente tabla se presenta cada uno de los municipios el profesional encargado del acompañamiento y su perfil profesional:

N°	Profesión	Profesión	Profesión
1	Coordinación del Convenio	Daniela Alvarado Vesga	Médica Veterinaria, Magister en Ciencia Animal
2	Municipio de San José de la Montaña	Yeison Albeiro Yepes Lora	Médico Veterinario

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

3	Municipio de Carolina del Príncipe	Gloria Elena Vélez Rojas	Médica veterinaria - Zootecnista
		Sebastián Peña Montoya	Médico Veterinario
4	Municipio de Donmatías	Fabio Nelson Osorno Vargas	Médico Veterinario
5	Municipio de Entreríos	Yulieth Ruiz Pérez	Médica Veterinaria
6	Municipio de San Andrés de Cuerquia	Carlos Andrés Arismendi Celis	Médico Veterinario
7	Municipio de Santa Rosa de Osos	Juan José Sepúlveda Orrego	Médico Veterinario
8	Municipio de Yarumal	Sebastián Mejía Builes	Médico Veterinario

En el **ANEXO 2** se presenta la hoja de vida de la coordinadora con sus soportes y contrato, además de las hojas de vida de los 9 profesionales vinculados al proyecto.

Se presentan las caracterizaciones las cuales cuentan con las geoorefenciaciones de cada uno de los productores adelantadas correspondientes a los siete municipios participantes del convenio, resultado del trabajo realizado por el equipo técnico para recopilar y validar información clave sobre los productores vinculados al proyecto. Este proceso permitió identificar las condiciones productivas, sociales y económicas de cada beneficiario, así como su disposición para cumplir con los requisitos del convenio.

MUNICIPIO	Caracterizaciones
Municipio de San José de la Montaña	20
Municipio de Carolina del Príncipe	20
Municipio de Donmatías	20
Municipio de Entreríos	20
Municipio de San Andrés de Cuerquia	20
Municipio de Santa Rosa de Osos	20
Municipio de Yarumal	20
TOTAL	140

En el **ANEXO 3** se presentan las caracterizaciones realizadas por municipio a cada uno de los beneficiarios.

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Alcaldía
San José de
la Montaña**

Atentamente,

DAIRO LEÓN VÁSQUEZ ECHAVARRÍA.

Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria.

Palacio Municipal: Carrera 20 - No.19 - 08 parque principal / Conmutador: 320 678 3074

Email: alcaldia@sanjosedelamontana-antioquia.gov.co / www.sanjosedelamontana-antioquia.gov.co

NIT. 800 022 618-8