Gobernación de Casanare
NIT:892099216-6

ESTUDIO PREVIO
FO-AB-02
26-09-2016
V. 05

No. 2025-01361

DEPENDENCIA	Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	**CÓDIGO TABLA RETENCION DOCUMENTAL**	

1. INFORMACIÓN GENERAL	
1.1 FECHA DE APROBACIÓN	2025-04-28
1.2 NOMBRE	Estudios DE PREINVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN, ACREDITACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGIAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE Casanare
1.3 CÓDIGO SSEPI O CÓDIGO SUIFP	2024005850138
1.4 IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	

2.04.0.9.00AD.4599.1000.2024005850138.01	ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN, ACREDITACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGIAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE. PLATAFORMA	SGR	4599006	83939	$532.500.932,00

FUENTE DE FINANCIACIÓN

SGR	SGR	$532.500.932,00

CDP y FECHA (Para Procesos de Mínima Cuantía).

NO APLICA	NO APLICA

1.5 COMPONENTES DEL PROYECTO	Elaborar estudios especificos a fin de determinar la viabilidad técnica y sostenibilidad para la construcción, dotación y puesta en operación de un Centro de Biotecnologías reproductivas ganaderas del departamento de Casanare
1.6 ACTIVIDADES DEL PROYECTO	Diseñar la estructura organizacional y legal bajo esquemas asociativos que garanticen la operación del modelo financiero generado para el departamento de Casanare en relación a los productos obtenidos en el centro de biotecnologías reproductivas, Elaborar los estudios y diseños ambientales de acuerdo a la normatividad aplicable para cada una de las etapas dentro de la construcción dotación, acreditación y puesta en operación de un centro de biotecnologías reproductivas ganaderas en el departamento de Casanare, Estructurar un estudio preliminar del plan de negocios para el centro de biotecnologías reproductivas del departamento de Casanare, Generar para el departamento del Casanare un modelo financiero de la operación de un centro de biotecnologías reproductivas ganaderas en el departamento de Casanare, Realizar el estudio socioeconómico de cada uno de los eslabones de las cadenas ganaderas del departamento de Casanare, Realizar los estudios y diseños técnicos

	para la construcción de infraestructura dotación de equipos, requerida en el departamento para el desarrollo de un centro de biotecnologías reproductivas ganaderas en el departamento de Casanare
1.7 PRODUCTOS DEL PROYECTO	Estudios de preinversión (Producto principal del proyecto)
1.8 PRODUCTO DEL OBJETO A CONTRATAR	1. Un (01) documento técnico que contenga el resultado de los estudios de preinversión para la construcción, dotación, acreditación y puesta en operación de un centro de biotecnologías reproductivas ganaderas en el departamento de Casanare con sus respectivos anexos técnicos, dentro del cual se debe relacionar como mínimo lo siguiente: COMPONENTE 1. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO - COMPONENTE 1.1. Eslabón Primario: dentro de este se debe describir de manera técnica el desarrollo de lo siguiente: o Metodología y resultados del análisis de geografía, infraestructura de vías primarias, secundarias y terciarias en el departamento de Casanare o Descripción completa de las Particularidades del eslabón primario del departamento de Casanare en relación con el mejoramiento genético. o Metodología y resultados obtenidos dentro del desarrollo de la identificación de comunidades, roles de la mujer, equidad y demás servicios públicos relacionados con el eslabón primario. o Definición técnica y especifica de los ciclos producción de los productos primarios obtenidos de la cadena ganadera (carne y leche) en el departamento tales como; inventarios, movilización, genética, alimentación costos, peso promedio, ganancias de pesos, análisis del encadenamiento requerido para promover la oferta. o Resultados de la identificación y análisis de los esquemas comercialización relacionados al sector productivo ganadero por grupos etarios y sexo de los animales. o Determinación de las características en relación con la identificación de los posibles beneficiarios del proyecto en el marco geográfico y demográfico del beneficio social del proyecto. - COMPONENTE 1.2. Eslabón Transformación: dentro de este se debe describir de manera técnica el desarrollo de lo siguiente: o Diagnostico actual de los servicios públicos y la infraestructura mínima para la operación y prestación de los servicios de un centro de biotecnología. o Determinación y definición de las particularidades del beneficio local de y du transformación en la economía. o Determinación y proyección del beneficio regional a partir de la construcción de un Centro de Biotecnología Reproductiva para la Ganadería en el departamento de Casanare. o Descripción detallada y fundamentada de la necesidad de abastecimiento de carne, leche y demás productos de origen ganadero en el área de influencia del proyecto. o metodología empleada y resultados de la estimación de la población potencialmente beneficiada y el área geográfica estimada de cobertura principal de proyecto. - COMPONENTE 1.3. Eslabón comercialización de mercados locales y en otros mercados que comercializan bovinos, equinos, ovinos, caprinos y cerdos: o Identificación y descripción a detalle del esquema de comercialización de canales, rendimiento pie-canal-desposte y acondicionamiento. o Metodología empleada para el análisis y resultados en relación con la distribución y comercialización de la carne (genérica y valores agregados). o Identificación y descripción a detalle del esquema de comercialización de embriones en fresco y congelados en la región COMPONENTE 2. Estudios y diseños técnicos o COMPONENTE 2.1. Estudio de macro y micro localización: o Metodología empleada y resultados para la identificación del municipio de localización o metodología empleada y resultados para la Identificación del predio y características requeridas tales como (área requerida, disponibilidad de servicios públicos, entre otras) o COMPONENTE 2.2. Distribución de áreas: o Determinación de las características técnicas relacionadas al tamaño de laboratorios con las discusiones y análisis frente a las condiciones necesarias de acuerdo

	con la capacidad instalada requerida para un optima producción. o Estructuración de ingeniería básica y conceptual, a través de técnicas de modelación e implantación. o Diseño arquitectónico del laboratorio de biotecnología (como anexo a esto se debe incluir lo referente a la planimetría y demás que soporte los diseños). o Determinación de la cantidad y descripción técnica de la maquinaria, equipos y utensilios en relación con la dotación de un centro de tecnologías reproductivas ganaderas, los cuales deben estar acorde a los diseños presentados. o COMPONENTE 2.3. Estado del arte o Descripción técnica y detallada de la capacidad instalada y producción estimada de embriones de bovinos, equinos, ovinos, caprinos y cerdos. o COMPONENTE 2.4. parametrización operativos: o Definición de un modelo de administración de la operación en el que se incluyan cuadros de personal y estimación de costos operativos o metodología empleada y resultados obtenidos en relación con la proyección de empleados con vinculación laboral directa. COMPONENTE 3. Estudios y diseños ambientales o Identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales dentro del sector primario de las cadenas ganaderas del departamento de Casanare.} o Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales potenciales que se podrían generar por el centro de biotecnología reproductiva en cada una de sus etapas. o Análisis técnico del requerimiento de autorización, permisos y licencias ambientales conforme la naturaleza del proyecto y de acuerdo con la normatividad legal vigente en materia ambiental aplicable. o Propuestas de medidas de manejo ambiental de acuerdo a los aspectos e impactos ambientales identificados. COMPONENTE 4. Modelo financiero de la operación: o COMPONENTE 4.1. Análisis de aproximación preliminar a la inversión en infraestructura, maquinaria y mantenimiento (Capex) +- 15% en el flujo. o Estimación inicial de inversiones y mantenimiento en todas las fases del proyecto. o COMPONENTE 4.2. Análisis de aproximación preliminar de gastos y costos Puesta en Marcha y Operación en el flujo. o Determinación de la proyección de gastos y costos dentro de la etapa operativa y prospectiva preliminar a la operación o Estructuración de los Planes programas, autorización sanitaria, plan de cumplimiento y estándares de ejecución. o Determinación de Ingresos y gastos en la producción de embriones frescos y congelados de bovinos, equinos, ovinos, caprinos y cerdos o Determinación de Ingresos y gastos por negocios adyacentes o concomitantes con la venta de embriones y sus diferentes modalidades de comercialización. o COMPONENTE 4.3. Otros ingresos y costos relacionados con el Centro de Biotecnologías Reproductivas. o Proyecciones supuestas en relación con actividades de logística, comercialización y mas configuraciones determinantes frente al mercado o COMPONENTE 4.3. Desglose detallado de los costos directos e indirectos asociados al funcionamiento del proyecto. o proyección de costos y gastos en relación administración de personas no directo en la operación. o proyección de costos y gastos de mantenimiento de zonas comunes como cafeterías y descanso y servicios como vigilancia y otros recursos necesarios para su operación o Proyeccion de pagos en licencias de funcionamiento o Estimación de flujos en los que se debe incluir escenarios pesimistas, normal o tendencia y optimista. o Resumen estimación inicial de los ingresos operacionales del proyecto y sus proyecciones COMPONENTE 5. Estructura Organizacional y Legal. o Resultado del Análisis del relacionamiento con autoridades nacionales, departamentales y locales o Determinación e identificación de las Alternativas de Gobernanza y análisis del sector con indicación de casos de éxito en Colombia. o características y relacionamiento de los procesos de asistencia técnica y extensión agropecuaria. o identificación y análisis de los modelos de asociatividad presenten en el departamento en relación con las cadenas ganaderas o

	Metodología empleada y resultados obtenidos en razón a la evaluación de parafiscalidad e impuestos.) o Resultados de la identificación y determinación preliminar de subsidios, créditos y otros que apalanque a lo largo de la cadena COMPONENTE 6. Plan de negocios o Contexto jurídico: Resultados del análisis de títulos al predio en el cual se construirá el Centro de Biotecnología Reproductiva en Casanare de acuerdo con la localización identificada o Estructuración de actividades o servicios que prestara el centro de biotecnologías reproductivas. o Identificación de factores que afectan la normal ejecución del proyecto entre otros, factores sociales, ambientales, prediales, ecológicos y propuesta inicial de mitigación de la potencial afectación para darle viabilidad al proyecto (riesgos – garantías). o Estimación y estructuración de escenarios y plan de inversión del proyecto. o Identificación de fuentes de financiación requeridas e implicaciones (identificación y estimación de las potenciales fuentes de financiación). o Estimación preliminar de la necesidad de contar con desembolsos de recursos públicos, en cado de contar con estos recursos. NOTA: Los productos serán el resultado de las actividades desarrolladas según detalle y entregables que se establecen en el ANEXO 1. Especificaciones Técnicas, que hace parte integral del presente estudio previo 2. Un (01) concepto juridico, tecnico, financiero, ambiental y social en el que se determine si es o no viable la construcción, dotación, acreditacion y puesta en operacion de un centro de biotecnologias reproductivas ganaderas en el departamento de Casanare de acuerdo al formato FO-PDD-39. (CONCEPTO DE VIABILIDAD JURIDICA, TÉCNICA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN)
1.9 POBLACIÓN BENEFICIADA CON EL OBJETO O PRODUCTO A CONTRATAR:	29335 Productores ganaderos del departamento de Casanare (ICA, 2024)
1.10 EMPLEOS ESTIMADOS CON LA INVERSIÓN	**DIRECTOS(S)** 10 **INDIRECTOS(S)** 15

2. NECESIDAD

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Las proyecciones de crecimiento de la población mundial demuestran que para el año 2050 habrá cerca de 9 mil millones de habitantes, lo que implica un aumento en el consumo de alimentos proteicos, específicamente de origen animal, en la población creciente en los países de economías en vía de desarrollo. Estas cifras de crecimiento poblacional traen consigo el reto de aumentar la producción alimentaria en aproximadamente un 70% y mantenerse siempre en la senda de buscar el mejoramiento de su contenido nutricional (FAO, 2009, 2011b). Sumado a lo anterior, se estima que para el año 2050, el consumo global de cereales, lácteos y cárnicos aumentará en un 1%, 19 % y 19 % respectivamente, siendo más marcados los aumentos en Latinoamérica, con un 5%, 25%, y 30% respectivamente (Bruinsma, 2003). De hecho, la FAO muestra que el consumo de carne mundial continua en alza, a una velocidad mayor que el mismo crecimiento de la población. El documento "El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación" de las Naciones Unidas, FAO (2009), revela que este crecimiento, acompañado de un aumento en los ingresos y la urbanización, en especial en los países en desarrollo, permiten estimar para el año 2050, un incremento en el consumo per cápita de todas las carnes de aproximadamente 36%. La ganadería bovina es la actividad económica con mayor presencia en el campo colombiano. La hay en todas las regiones, en todos los pisos térmicos, en todas las escalas de producción, y también en diversas especialidades: cría, levante, ceba, lechería especializada y doble propósito. Es la principal actividad agropecuaria del país con un valor anual de la producción que equivale a: 2,1 veces el sector avícola, 3 veces el sector cafetero, 3,1 veces el sector floricultor y 4,1 veces el sector porcícola (FEDEGAN, 2022). La ganadería genera 810 mil empleos directos, que representan el 6% del empleo nacional y el 19% del empleo agropecuario (FEDEGAN, 2022). El desarrollo de la cadena cárnica bovina en Colombia ha venido presentando bajos niveles de productividad y competitividad en cada uno de sus eslabones. El eslabón primario se caracteriza por presentar bajas ganancias de peso diario y una alta edad al momento del beneficio, originado por la presencia de razas y cruces con baja productividad de

carne, limitaciones en la disponibilidad de agua, alimentos insuficientes y/o de baja calidad cuya oferta también se ve afectada con frecuencia por las variaciones extremas en el clima; que sumado en muchos casos a insuficiente retención de hembras, a un índice de natalidad bajo que en promedio a nivel nacional se ha calculado en un 50%, relacionado con edad primera preñez alta (39 meses según FEDEGAN), intervalo entre partos muy alto (700 a 550 días según FEDEGAN) y que no está claramente definido por regiones, sistemas productivos u orientaciones; y también a altos índices de morbilidad y de mortalidad conducen a una baja tasa de extracción que representa una larga permanencia de los animales en los potreros, y por ende, una edad de los animales superior a la óptima, para llegar al beneficio. La tasa de extracción (indicador que surge de la sumatoria de animales al beneficio y de animales exportados en pie frente al inventario nacional, del mismo año. Esta información es elaborada por UPRA, (2020) a partir de datos FEDEGAN, DTSER-46 Banco de la República y datos del beneficio – ESAG vs Inventario bovino asociado a vacunación ICA; citados en Documento de Análisis Situacional de la Cadena Cárnica Bovina (UPRA, 2020)) en Colombia se ha mantenido estable en los últimos 30 años con un promedio del 17%, cifra que dista mucho de países referentes de la región, por ejemplo, Argentina que alcanza un 25%. Es clara entonces, la insuficiencia e ineficiencia de los programas de mejoramiento genético y los altos costos para la implementación de sistemas de producción sostenibles y eficientes, que garanticen la sanidad animal, y el óptimo suministro de agua y de alimentos. Desde la óptica de sanidad animal, es claro que, la morbilidad y la mortalidad están asociadas a más de 50 enfermedades, infecciones e infestaciones, sujetas o no al control oficial que afectan a la ganadería bovina. Las deficiencias en las capacidades institucionales de las entidades de la cadena han contribuido a la falta de continuidad a los planes nacionales orientados al manejo sanitario en el ámbito regional y a escala predial, lo cual sumado a la pobre cultura sanitaria existente por parte de un sector de los ganaderos, se refleja principalmente en la carencia e insuficiente implementación de planes y programas sanitarios parametrizables, escalables, holísticos (One Health) y preventivos con énfasis en inocuidad en las explotaciones, además de altos niveles de automedicación en hatos ganaderos y utilización de productos vencidos o no autorizados, que se conjugan con un débil fomento, seguimiento y verificación del cumplimiento de la normatividad por parte de la autoridad sanitaria, (Plan de ordenamiento productivo de la cadena cárnica 2022, pág.40). Respecto a la gestión para al acceso al crédito y a la vivienda por parte de los productores de carne incluido el doble propósito, se tiene que es baja; En el crédito según el CNA, en el 2014 solamente el 15% (61.140) de las UPA vinculadas a la actividad tuvieron acceso al crédito, de las cuales 33.225 UPA corresponden a UPA de agricultura familiar. En los años 2014 a 2019 entre el 12 y 13% del total del crédito agropecuario corresponde a créditos para la cadena cárnica y los esfuerzos tanto en créditos como en subsidios son significativos, no obstante, los montos y la cobertura, resultan poco representativos frente al PIB y al número de productores; el valor total de los créditos equivale al 5% del PIB ganadero, y solo tienen acceso el 7% de los ganaderos de carne. (Cálculos UPRA a partir de GEIH 2014, citado en Documento de Análisis Situacional de la Cadena Cárnica Bovina (UPRA, 2020, pág. 50)). La ocurrencia de eventos climáticos, tales como los asociados a los fenómenos del niño y de la niña afectan e influencian fuertemente las estacionalidades de la oferta del ganado consecuentemente carne y leche; el aumento de precipitaciones eleva la presencia de plagas y enfermedades, y la disminución marcada de las lluvias genera sequías, implicando en ambos casos, mayores tasas de mortalidad en los animales. Por otro lado, se ha demostrado que las variaciones extremas del clima disminuyen los tejidos digeribles y aprovechables de los forrajes, reduciendo así la energía metabolizada por los animales y produciendo un incremento de las emisiones de CH475 (Metano). En cuanto a la educación de la población vinculada a la cadena se evidencian importantes rezagos, y es así como, por ejemplo, del total de personas que habitan en las UPA de ganadería y de doble propósito apenas un 29% tiene básica primaria, y del total de productores un 59% presentan este mismo nivel educativo, lo que debilita tanto la capacidad como la oferta de la mano de obra. Otros indicadores que reflejan las bajas condiciones que presenta la población vinculada con la ganadería cárnica y doble propósito, están relacionados con los niveles de pobreza, se identificó que el 64% de los hogares se consideran pobres; de este porcentaje, el 45% se encuentran en condición de pobreza multidimensional, dado principalmente por el bajo logro educativo (85%), falta de acceso a los servicios de alcantarillado (95%) y acueducto (68%), entre otros aspectos. En cuanto al bajo relevo generacional, existe una menor participación de los jóvenes en la población vinculada a las UPA de ganadería de carne y de doble propósito, lo que se sustenta por la inversión de la pirámide poblacional, en la actualidad existe una mayor concentración de la población adulta (27 a 59 años) alcanzando un 42%, mientras que la población adolescente (12 a 18 años) y joven (19 y 26 años), representan el 13% y 11% respectivamente; simultáneamente las bajas condiciones laborales agudizan la problemática existente (Plan de ordenamiento productivo de la cadena cárnica 2022, pág. 32) Las entidades y/u organizaciones tanto públicas como privadas que conforman el sector cárnico bovino en el país en cada uno de sus eslabones presentan debilidades para el correcto desempeño de sus funciones, afectando por lo tanto el desarrollo y crecimiento de la cadena; esto debido principalmente a la baja capacidad de concertación entre los actores, los insuficientes recursos de las instituciones, la inadecuada gestión de la información, y los bajos niveles de innovación, investigación y transferencia de conocimiento y tecnología. Así mismo se carece de información confiable, suficiente y actualizada, se encuentra dispersa en diferentes entidades nacionales (DANE, DIAN, IDEAM, ICA e INVIMA, entre otras), regionales (CAR), departamentales, municipales y gremiales, lo que dificulta el acceso a esta por parte de los interesados e impide que los procesos de toma de decisiones públicos y privados se apoyen en información confiable y

uniforme para todos. Dentro de las temáticas que presentan escasa información y limitaciones en su disponibilidad, sobresalen aquellas que se relacionan con el monitoreo y costo de la producción en cada uno de sus eslabones, fuentes oficiales de indicadores zootécnicos básicos, indicadores de calidad comparables en mercados regionales, de referencia y de destino, (Plan de ordenamiento productivo de la cadena cárnica 2022, pág.45). En consonancia con lo anterior, es necesario mencionar que aunque se cuenta con un Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación sus resultados han sido pobres, por la baja ejecución de lo planificado, entre otros, por causa de la debilidad institucional y la escasez de recursos en el ámbito nacional, departamental y municipal, solamente atendiendo prioridades coyunturales sin visión de mediano o largo plazo y sesgadas hacia compromisos públicos; Por otro lado, es necesario también mencionar la ausencia de un programa de mejoramiento genético acorde con las necesidades de la ganadería cárnica bovina del país. Sumado a lo anterior, se observa un bajo nivel de transferencia de tecnología por región productiva, este es deficiente y poco dinámico con insuficientes recursos financieros, humanos y tecnológicos y sin la capacidad de atender los distintos sistemas productivos, el cual está asociado principalmente a la baja calidad y cobertura de la asistencia técnica y de la extensión agropecuaria. De otra parte, es necesario indicar que se sigue careciendo de herramientas tecnológicas de soporte y de mecanismos de asistencia y extensión adecuados para la aplicación en campo de los resultados de la investigación nacional y extranjera. Es de resaltar que, con base en la información del CNA (Censo Nacional Agropecuario) 2014, se determinó que tan sólo el 17% de las UPA (67.040 UPA) con orientación cárnica y doble propósito manifestó recibir algún tipo de asistencia técnica, mientras que el 83% (337.063 UPA) no fueron asistidas. (Plan de ordenamiento productivo de la cadena cárnica 2022, pág.46). En el contexto departamental, Casanare hace parte de la región de la Amazonía – Orinoquía, esta región representa el 2,8% de la economía del país, en la que el departamento representa el 56% de la región y aporta el 1,6% al PIB nacional (DANE 2020, citado PIDARET Casanare Tomo I, 2021). Esto lo convierte en uno de los departamentos de la región con mayor participación en el PIB. Debido a su ubicación geográfica, el departamento de Casanare cuenta con un ecosistema de sabana inundable, que hace parte de la depresión de la cordillera oriental, el cual tiene características que lo hacen diferente a los demás, una de ellas es que permanece inundado por más de 6 meses al año. En estas zonas de sabana inundables la ganadería bovina se ha desarrollado por más de 500 años, por las características de inundación estacional han permanecido en grandes extensiones la vegetación silvestre de sabana que por el carácter anfibio de estos humedales se han adaptado a la estacionalidad, así mismo los sistemas ganaderos son manejados de acuerdo a los pulsos de inundación, este sistema socio – ecológico se ha adaptado durante muchos años, inclusive las razas de ganado han desarrollado fenotipos que les permite sobrevivir a duras condiciones del sistema (Peñuela et al. 2017). Según el Sistema para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA), el departamento de Casanare cuenta con un área departamental de 4.434.139 ha., de las cuales el 71,31% son aptas para el desarrollo de producción bovina de carne (3,161.871 ha.) y el 71,38% son aptas para el desarrollo de producción bovina de leche (3.164.960 ha.). Sin embargo, hay que destacar que de las 3,161.871 ha. con aptitud cárnica en el departamento de Casanare, 248.318 ha. (7,9%) son de aptitud alta, 1.165.143 ha. (36,8%) son de aptitud media y 1.748.410 ha. (55,3%) son de aptitud baja. En lo que respecta a la aptitud láctea, de las 3.164.960 ha., el 1,7% son de aptitud alta (53.440 ha.), el 7,7% son de aptitud media (244.517 ha.) y el 90,6% son de aptitud baja (2.867.003 ha.). Lo anterior indica, que la producción de carne bovina en el departamento de Casanare, es más representativa que la producción de leche. El sector económico más importante en el departamento de Casanare está dado por la producción y comercialización de carne, actualmente de los 19 municipios del departamento los que cuentan con el mayor inventario ganadero son Paz de Ariporo con 496.006, Hato Corozal con 355.697 y Yopal con 221.126 cabezas de ganado. (Inventario Bovino ICA, 2023). De otra parte, es de resaltar que, hasta la década de 1980, el bovino predominante era el criollo casanareño que surgió de un proceso de adaptación desde hace unos 350 años, luego de que los jesuitas fundaran sus grandes haciendas ganaderas en la llanura casanareña y araucana, a partir de Caribabare en 1661. La transformación del genotipo bovino en Casanare viene entonces desde el siglo XVII, cuando los jesuitas introdujeron los primeros bovinos a la llanura casanareña, iniciando en la hacienda Caribabare, que abarca territorios de los hoy departamentos de Casanare y Arauca. En el proceso de adaptación el bovino ibérico ajustó su tamaño corporal al ambiente disponible y típico de la sabana inundable, como fueron altas temperaturas climáticas, anegación invernal, intensas sequías, aprovechamiento estacional de las praderas nativas y defensa de depredadores; en compensación a la reducción del tamaño adquirieron gran habilidad materna y reproductiva. Este bovino de origen hispánico (europeo) se fue moldeando a las condiciones medio ambientales a la llanura inundable y después de unas 20 generaciones (unos cien años) formó el prototipo de la raza criolla casanareña, a través de un proceso inicial de aclimatación y luego de adaptación. Durante unos 300 años fue la base genética y comercial de la ganadería en Casanare, por lo cual se convirtió en el primer y casi único renglón económico; en ese entonces las ventas de fincas se hacían por el valor del ganado y no de la tierra. En la década de 1.960 comenzó en forma comercial el cruce de vacas casanareñas con toros Brahman; como era de esperarse, las crías de ese cruce (F1) fueron de mayor tamaño y desarrollo debido al denominado vigor hibrido. Por desconocimiento en el aporte genético de cada raza, el ganadero solo le dio reconocimiento a la raza introducida y continuó el cruzamiento de las novillas F1 con toro cebú y así sucesivamente hasta cambiarse en el término de unos 30 años todo el pie de cría criollo casanareño por cebú Brahman, (PEGA 2015-2032). En lo que corresponde al piedemonte ondulado, asociado a un clima medio, la raza normando fue

preferida inicialmente para el cruce con criollo de cordillera, con buenos rendimientos en peso y moderados en leche. En el piedemonte plano, a partir de la era petrolera se aceleró la ceba de ganado cebuino y empezaron cruzamientos con razas lecheras para obtener una ganadería tipo doble propósito, pero sin ninguna planificación racial, por lo cual a este ganado se le denomina "siete colores", por su diversidad del pelaje y grandes variaciones en las proporciones genéticas de cada raza, la mayoría sin registros. Las razas tipo leche que más han intervenido en estos procesos son Simmental, Holstein, Pardo Suizo, Ayrshire y Jersey; para darle resistencia al ambiente cálido se ha venido fomentando las razas cebuinas Gyr y Guzerat. En la década de 2010, en el departamento de Casanare se incrementó la oferta de reproductores tipo carne, como Angus, Charolais, senepol y Brangus, con algunos criaderos de puros en el piedemonte. Las biotecnologías reproductivas se implementan con el objetivo de replicar genética de calidad superior y al mismo tiempo acelerar el crecimiento de la población animal (Hernandez & Gifford, 2013), estas definiciones las sustenta la FAO (2021) como necesarias para la eficacia de las producciones pecuarias y a la contribución de la sanidad animal, también señala que las actividades ganaderas permiten la subsistencia de más de 600 millones de personas pobres alrededor del planeta y como la diversidad del ganado y sus razas pueden ayudar a enfrentar el cambio climático mediante sus rasgos adaptativos. (Macuacé, 2021). En lo que respecta a indicadores técnicos, es preciso señalar que, en el departamento de Casanare, la tasa de natalidad, la capacidad de carga y la ganancia de peso es baja. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el Plan Estratégico de la Cadena Ganadera de Casanare 2015 – 2032. En el PDEA 2020 – 2023 también se analiza el documento "Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria PECTIA 2016", en el que Agrosavia prioriza las demandas de investigación para varias cadenas productivas en Casanare, incluida la cadena cárnica bovina en la que se priorizan 23 demandas, dentro de las cuales se encuentran: • Mejoramiento en la producción de kilogramos de ternero (a) desteto/hectárea/año para la producción de carne: Implementación y adopción de estrategias y tecnologías que permitan aumentar el número promedio de terneros por vaca/año (reducir el intervalo entre partos, el tiempo al primer servicio y la edad al primer parto), incrementar el peso al destete y reducir la mortalidad e implementar estrategias y tecnologías que permitan aumentar el Número promedio de terneras destete/hectárea/año. • Mejoramiento en la producción de kilogramos postdestete/hectárea/año para la producción de carne: Implementar estrategias y tecnologías que permitan aumentar los kilogramos/hectárea/años producidos posdestete. • Definición de las características del recurso genético deseable para sistemas de producción ganadera sostenible de acuerdo con los ecosistemas locales (Piedemonte y Sabana): Hace referencia a la identificación de características deseables del recurso genético deseable para cada uno de los ecosistemas con los cuales cuenta el departamento (piedemonte y sabana). Además, la baja eficiencia reproductiva en los predios de pequeños y medianos ganaderos del país y así mismo en el departamento de Casanare, afectan la productividad representada en baja tasa de natalidad, bajos índices de preñez, edades al primer parto y eficiencia reproductiva, a la vez que no se cuenta en la mayoría de los casos con genes que mejoren la producción de leche, parámetro fundamental para medir la productividad y rentabilidad del negocio ganadero. Además de ello, los ganaderos carecen de acompañamiento técnico y poca apropiación de prácticas tecnológicas en biotecnologías reproductivas y nutrición, que impacten positivamente la modernización del sector. Dado lo anterior, y en aras de buscar una ganadería más productiva, eficiente, competitiva y sostenible, que genere menos impacto al medio ambiente, y permita mayor rentabilidad para mejorar calidad de vida de los productores, aprovechando avances de la ciencia y la tecnología, se debe trabajar en diferentes frentes, y para lograrlo, uno de ellos es el mejoramiento genético. Sin embargo, al tener el bovino un ciclo reproductivo largo, no es fácil obtener resultados en un corto plazo, sin duda alguna la IA (Inseminación Artificial) ha venido siendo una herramienta muy importante, en la que el ganadero se apoya con el macho para de esta manera diseminar y transmitir genes de animales con características deseables que sobresalen por encima del promedio, de esta forma a través del ADN de uno de los progenitores se incluyen genes que ayudan a mejorar las características que se buscan obtener, pero al apoyarse solo en uno de los progenitores, se impacta significativamente en un 50%, y es el gameto masculino el que a través de esta técnica permite tener un mayor alcance por el número de crías que se llegan a obtener, de acuerdo al número de óvulos que puede llegar a fertilizar el semen de un macho (naturalmente 450-600 y con IA alrededor de 150.000). Las hembras naturalmente solo producen un óvulo en su ciclo reproductivo y esto conlleva a que en el transcurso de su vida, solo puedan impactar a través de sus genes entre 8-10 crías, con la técnica de la Fertilización In Vitro (FIV) y la Transferencia de Embriones (TE), frescos o congelados, permite que las hembras bovinas entren a contribuir mucho más representativamente, pasando de tener entre 8-10 crías, a más de 100 crías en su vida reproductiva, en las que la información de su ADN que es el otro 50%, entra a contribuir en la expresión productiva y reproductiva de sus crías, y de esta forma seleccionando hembras y toros élites en producción, reproducción y fenotípicamente, vamos a obtener animales con un muy alto valor genético que limita la variabilidad en su descendencia y me permite avanzar mucho más rápido en el logro de los objetivos, con animales más eficientes en producción, reproducción y adaptabilidad, y es que la eficiencia en la ganadería no es solo una meta, sino una necesidad para garantizar la rentabilidad y la sostenibilidad a largo plazo, y para ello debe valerse de las herramientas más eficientes que estén a su alcance. Los ganaderos deben estar dispuestos a aprender y adaptarse a nuevas tecnologías, técnicas de gestión y prácticas sostenibles. Pero con estas herramientas mencionadas no es suficiente, hace falta algo muy importante para complementar, y para lograrlo, es fundamental entender que, el Fenotipo es un mal predictor del valor genético del animal, en

cambio la Genética nos ayuda a identificar los animales Élites, destacados, los que sobresalen, con una mucha mayor certeza y alta exactitud de una forma muy eficaz, para buscar mejorar la productividad, identificando aquellos genes escasos, que solo existen en unos muy pocos animales. Los genes son las instrucciones que usan los organismos vivos para desarrollar todas las funciones biológicas. Hay características que dependen de uno o pocos genes, como el color del pelo o la kappa caseína de la leche, pero hay funciones más complejas que dependen de la confluencia de cientos o miles de genes, como los genes que determinan: – La producción de leche – La fertilidad de toros y de vacas – La salud mamaria de las vacas y otras características. Al conjunto de todos los genes de un organismo se le llama genoma, El genoma bovino tiene más de 20.000 genes de los cuales a la fecha se han reportado 4.000 La Inseminación Artificial (IA), y la Transferencia de Embriones (TE) son las herramientas que nos permiten llegar al objetivo de una ganadería más productiva, más eficiente, rentable, competitiva y sostenible, utilizándolas complementariamente con las pruebas de Progenie, las de Genómica, y las DEPS, si no se utilizan complementariamente es muy difícil lograr resultados efectivos en la búsqueda de una mayor productividad de forma eficiente, para lograr competitividad y sostenibilidad en un mundo Globalizado y Competitivo como el actual. Las DEP´s son los datos que nos servirán de guía, las pruebas de Progenie y Genómicas son los tableros por medio de los cuales podemos ver las DEP ´s, para poder utilizar con eficiencia esas grandes herramientas como son la IA y la TE. Las pruebas de Progenie, Genómica y las DEP´s, son los computadores y los datos que nos ayudan ubicar y guiar el camino, para llegar a un objetivo. Sin estos datos es mejor seguir con las prácticas tradicionales, el problema es que, nuestros contendores conocen estas herramientas, y las están aplicando, y por eso cada vez nos irán tomando más ventaja. Para explicarlo más didácticamente, La IA y la TE son 2 aviones para lograr llegar a nuestro objetivo (Ganadería productiva), las pruebas de Progenie y Genómicas son los computadores, y las DEP´s son los datos, sin computadores ni datos, va a ser muy difícil llegar a nuestro objetivo, seria mejor volver al carro (prácticas tradicionales), … porque como dijo Donell Brown, ex presidente de Beef Improvment Federation "LA VERDAD ES QUE NO ESTAMOS OBLIGADOS A CAMBIAR, PERO SEREMOS OBLIGADOS A COMPETIR CON AQUELLO QUE CAMBIAN" Tenemos claro que la falta de infraestructura y tecnología adecuada son un factor que dificulta la implementación de procesos de biotecnología reproductiva en bovinos en Casanare, y que hay otras causas que también deben ser consideradas. Algunas de estas causas son la falta de capacitación y formación del personal en técnicas de biotecnología reproductiva, en nutrición, otra causa es la falta de acceso a insumos y equipos especializados, y la falta de financiamiento para la adquisición de tecnología de punta. Conforme lo anterior, la Administración Departamental de Casanare, dentro de su Plan de Desarrollo "OPORTUNIDADES PARA CASANARE 2024-2027", aprobado, a través de la Ordenanza 008 del 31 de mayo de 2024, por la Asamblea Departamental, en lo concerniente al Sector: AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, enmarcado dentro del programa: CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN AGROPECUARIA, el cual está diseñado para impulsar el sector agropecuario en el Departamento de Casanare mediante la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación. Su objetivo es responder a las necesidades tecnológicas y de investigación del sector, con el fin de optimizar los procesos productivos, y a la vez, incorporar prácticas de transferencia de conocimiento directamente al pequeño y mediano productor agropecuario generando la apropiación y reconversión de los sistemas productivos hacia una economía sostenible, baja en carbono, dejo como meta de producto: REALIZAR ESTUDIOS DE PRE-INVERSIÓN, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE LA CENTRAL DE BIOTECNOLOGÍA PARA LA REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA GANADERÍA BOVINA DEL DEPARTAMENTO Y EL CENTRO TECNOLÓGICO E INVESTIGATIVO DE LA CADENA DEL ARROZ. En ese orden de ideas desde la Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, se formulo y estructuro el proyecto de inversión; ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN, ACREDITACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGIAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE, el cual se encuentra registrado con código BPIN: 2024005850138 y aprobado mediante el Decreto No 0448 del 26 de diciembre de 2024 "POR MEDIO DEL CUAL SE PRIORIZA Y APRUEBA UN (1) PROYECTO DE INVERSIÓN FINANCIADO CON CARGO A RECURSOS DE ASIGNACIONES DIRECTAS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS, DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE, EN EL MARCO DE LA LEY 2056 DE 2020, DECRETO 1821 DE 2020 Y DEMÁS DISPOSICIONES CONCORDANTES" por un valor total de: SEISCIENTOS CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS ONCE MIL NOVECIENTOS TRECE ($ 650.611.913,00) M/CTE, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente forma: una fase de inversión por un valor de; QUINIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES ($ 532.544.361,00) M/CTE, una interventoría por un valor de; OCHENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS ($ 83.467.552,00) M/CTE y un apoyo a la supervisión por un valor de; TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS ($ 34.600.000,00) M/CTE, los cuales fueron incorporados a través del Decreto 0456 del 28 de diciembre de 2024, "POR EL CUAL SE REALIZA UNA MODIFICACIÓN AL PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS Y DE GASTOS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE EN EL CAPÍTULO INDEPENDIENTE DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS PARA EL BIENIO 2023-2024", el cual expresa en su Articulo 2. Incorporar al presupuesto de Gastos del Departamento de Casanare del capítulo independiente del Sistema General de Regalías para el Bienio 2023 - 2024, adoptado mediante Decreto No. 005 del 10 de enero de 2023 la suma de

TREINTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS DOS MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE. ($36.487.602.176,78), para el caso del Proyecto la incorporación de los SEISCIENTOS CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS ONCE MIL NOVECIENTOS TRECE ($ 650.611.913,00), se realizo al rurbo: 2.04.0.9,.004D.4599.1000.2024005850138.01 ahora bien se debe mencionar que al tratarse de una fase de prefactibilidad este proyecto se enmarco en Plan de Desarrollo Departamental mencionado anteriormente dentro del Sector: Gobierno Territorial, ya que dentro de este se encuentra la meta producto: ELABORAR ESTUDIOS EN ETAPA DE PREINVERSIÓN PARA EL DESARROLLO DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE, dentro del cual se tiene como indicador: Estudios de pre-inversión elaborados, pero la idoneidad recae sobre la Secretaria de Desarrollo Económico, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. El proyecto busca realizar los "ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN, ACREDITACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGIAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE" y que estos estudios permitan evaluar la viabilidad técnica, legal, ambiental y financiera de la construcción, dotación, acreditación y puesta en operación de un centro de biotecnologías reproductivas ganaderas, identificando los factores internos y externos que pueden influir en el desempeño del proyecto. De igual forma los estudios identificaran las necesidades, tendencias, barreras de oferta y demanda de productos relacionados a la biotecnología reproductiva, tales como embriones frescos, congelados y demás material genético que pueda ser empleado dentro de los ciclos productivos ganaderos y tengan como finalidad aumentar la productividad. Los estudios también están enfocados a revisar el potencial que tiene el departamento para la implementación de biotecnologías reproductivas en el sector de la ganadería, identificando la mejor opción de localización, dentro del Departamento de Casanare.

2.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

El departamento de Casanare, realizó la revisión del mercado del servicio a contratar. Para ello se procedió a analizar los diferentes aspectos que pueden influir en el presente Proceso de Contratación, teniendo en cuenta el objeto del Proceso de selección, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. Una vez realizado el análisis del sector nos permitió establecer el contexto del Proceso de Contratación e identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes. Análisis que se realizó de acuerdo a lo establecido en la guía dado por Colombia Compra Eficiente; teniendo en cuenta las tres áreas a cobijar: A. Aspectos Generales B. Estudio de la demanda C. Estudio de la oferta Anexamos al presente estudio previo el Análisis del Sector realizado. Ver Anexo. Ver Anexo. Análisis del sector que hace parte integral del estudio previo (Ver. Anexo. Análisis del sector)

2.3 INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN

De acuerdo a la naturaleza del contrato de consultoría, la complejidad y la magnitud del mismo, hace que se requiera de un conocimiento especializado para garantizar el estricto cumplimiento del objeto contractual. Es necesario que la entidad contrate la Interventoría técnica, ambiental, administrativa, financiera, contable y jurídica. La cual deberá ejecutarse según los parámetros establecidos en la Resolución N°. 256 de fecha 17 de mayo de 2004; por la cual se adopta el manual del Interventor versión 0 en el Departamento de Casanare, o el acto que modifique o sustituya y conforme al artículo 32 de la Ley 80 de 1993 o el acto que modifique o sustituya. Igualmente dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1474 de 2011 o el acto que modifique y/o sustituya.

3. DEFINICIÓN TÉCNICA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

Se realizaran los Estudios de preinversión para la construcción dotación, acreditación y puesta en operación de un centro de biotecnologías reproductivas ganaderas en el departamento de Casanare dentro de los cuales se evaluara la viabilidad técnica, legal, ambiental, social y financiera con el fin de determinar la pertinencia o no de la construcción y puesta en marcha de un Centro de Biotecnologías Reproductivas ganaderas en el Departamento de Casanare, para lo cual se identificara los factores internos y externos que influyen para el desarrollo de este tipo de proyectos. Es asi que estos estudios identificaran las necesidades, tendencias, barreras de oferta y demanda de productos que pueda llegar a ofertar un Centro de Biotecnologías Reproductivas ganaderas en el departamento de Casanare Por ultimo se debe mencionar que uno de los principales objetivos del desarrollo de

estos estudios es determinar y revisar el potencial que tiene el departamento en la producción, distribución y logística en las cadenas productivas ganaderas identificando la mejor opción de localización, dentro del Departamento de Casanare, para lo cual se contara con una serie de profesionales y servicios que permitiran analisar de manera tecnica y especifica cada uno d elos componenetes que se han venido mencionando que para el caso son; tecnicos, legales, ambientales, sociales y financieros.

3.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA LOGRO DEL OBJETO A CONTRATAR

Para dar cumplimiento al objeto contractual, el contratista deberá desarrollar las siguientes actividades: 1. REALIZAR EL ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE CADA UNO DE LOS ESLABONES DE LAS CADENAS GANADERAS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE Para el desarrollo de esta actividad se debe de realizar las siguientes acciones que se consignaran en el documento estudio socioeconómico: COMPONENTE ESLABÓN PRIMARIO a). Análisis de geografía, infraestructura de vías primarias, secundarias y terciarias en el departamento de Casanare. b). Particularidades del eslabón primario del departamento de Casanare en relación con el mejoramiento genético. c). Identificación de comunidades, roles de la mujer, equidad y demás servicios públicos. d). Detalle del componente de producción de los productos primarios obtenidos de la cadena ganadera (carne y leche) en el departamento tales como; inventarios, movilización, genética, alimentación costos, peso promedio, ganancias de pesos, análisis del encadenamiento requerido para promover la oferta. e). Identificación y análisis de los esquemas de comercialización por grupos etarios y sexo de los animales. f). Identificación de los posibles beneficiarios del proyecto en el marco geográfico y demográfico del beneficio social generado por el proyecto COMPONENTE ESLABÓN TRANSFORMACIÓN a). Diagnostico actual de los servicios públicos y la infraestructura afecta a su prestación. b). Particularidades del beneficio local de y su transformación en la economía. c). Particularidades del beneficio regional a partir de la construcción de un Centro de Biotecnología Reproductiva en el departamento de Casanare. d). Descripción de la necesidad de abastecimiento de carne, leche y demás productos de origen ganadero en el área de influencia del proyecto. e). Estimación de la población potencialmente beneficiada y el área geográfica estimada de cobertura principal de proyecto. COMPONENTE ESLABÓN COMERCIALIZACIÓN EN MERCADIS LOCALES Y EN OTROS MERCADOS QUE COMERCIALIZAN BOVINOS, EQUINOS, OVINOS, CAPRINOS Y CERDOS a). Esquema de comercialización de canales, rendimiento pie- canal – desposte y acondicionamiento. b). Análisis de distribución y comercialización de la carne (genérica y valores agregados). c). Esquema de comercialización de embriones frescos y congelados en la región. 2. REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DOTACIÓN DE EQUIPOS, REQUERIDA EN EL DEPARTAMENTO PARA EL DESARROLLO DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGÍAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE Para el desarrollo de esta actividad se debe de realizar las siguientes acciones que se consignaran en el documento Estudios y diseños técnicos: a) Estudio de macro y microlocalización: en este se debe incluir: - Identificación de municipio de localización. - Identificación del predio y características requeridas tales como (área requerida, disponibilidad de servicios públicos, entre otras) b) Distribución de áreas: - Tamaño de laboratorios con las discusiones y análisis frente a las condiciones necesarias de acuerdo con la capacidad instalada requerida para un optima producción. - Ingeniería básica y conceptual (modelación e implantación) - Diseño arquitectónico (laboratorio de Biotecnologia) - Maquinaria, equipos y utensilios requeridos - Memorias técnicas c). Descripción del estado del arte de las tecnologías de reproducción animal biotecnológica en bovinos, equinos, ovinos, caprinos y cerdos disponibles en el mercado, y las alternativas de uso en el Proyecto. - Descripción de la capacidad instalada y producción estimada de embriones de bovinos, equinos, ovinos, caprinos y cerdos - Listado de equipos necesarios con las respectivas especificaciones tecncias para la dotación del laboratorio de biotecnología d) parametrización operativos: - Modelo de administración de la operación con cuadros de personal y costos operativos. - Proyección de empleados con vinculación laboral 3. ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS AMBIENTALES DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD APLICABLE PARA CADA UNA DE LAS ETAPAS DENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN DOTACIÓN, ACREDITACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGÍAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE Para el desarrollo de esta actividad se debe de realizar las siguientes

acciones que se consignaran en el documento estudio ambiental: a). Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales dentro del sector primario de las cadenas ganaderas en el departamento. b). Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales potenciales que se podrían generar por el centro de biotecnología reproductiva en cada una de sus etapas. c). Análisis del requerimiento de autorización, permisos y licencias ambientales conforme la naturaleza del proyecto, Dentro del desarrollo del estudio ambiental los analisis y evaluaciones se deben realizar sobre los siguientes componentes: - Fauna - Flora - Organizaciones sociales - Óptica económica (racionalidad utilización recursos escasos) - Adecuada utilización recursos naturales (animales, vegetales, minerales, etc.) - Disposición final desechos proceso insumo-producto-consumo - Relación inversa: > actividad humana < disponibilidad recursos - Relación directa respecto a los desechos: + actividad humana se manifiesta en + desechos 4. GENERAR PARA EL DEPARTAMENTO DEL CASANARE UN MODELO FINANCIERO DE LA OPERACIÓN DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGÍAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE Para el desarrollo de esta actividad se debe de realizar las siguientes acciones que se consignaran en el documento Estudios financiero (modelo financiero): a). Análisis de aproximación preliminar a la inversión en infraestructura, maquinaria y mantenimiento (Capex) +- 15% en el flujo. - Estimación inicial de inversiones y mantenimiento en todas las fases del proyecto b). Análisis de aproximación preliminar de gastos y costos Puesta en Marcha y Operación en el flujo - Etapa operativa y prospectiva preliminar a la operación - Planes programas, autorización sanitaria, plan de cumplimiento y estándares de ejecución. - Ingresos y gastos en la producción de embriones frescos y congelados de bovinos, equinos, ovinos, caprinos y cerdos - Ingresos y gastos por negocios adyacentes o concomitantes con la venta de embriones y sus diferentes modalidades de comercialización. c) Otros ingresos y costos relacionados con el Centro de Biotecnologías Reproductivas (logística, comercialización y más configuraciones frente al mercado). d). Desglose detallado de los costos directos e indirectos asociados al funcionamiento del proyecto, que incluirá entre otra administración personal, cafetería, licencias, vigilancia y otros recursos necesarios para su operación). e). Estimación de flujos en los que se debe incluir escenarios pesimistas, normal o tendencia y optimista. f). Resumen estimación inicial de los ingresos operacionales del proyecto y sus proyecciones 5. DISEÑAR LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y LEGAL BAJO ESQUEMAS ASOCIATIVOS QUE GARANTICEN LA OPERACIÓN DEL MODELO FINANCIERO GENERADO PARA EL DEPARTAMENTO DE CASANARE EN RELACIÓN A LOS PRODUCTOS OBTENIDOS EN EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍAS REPRODUCTIVAS Para el desarrollo de esta actividad se debe de realizar las siguientes acciones que se consignaran en el documento Estudio legal y estructura organizacional: a) Análisis del relacionamiento con autoridades nacionales, departamentales y locales b) Alternativas de Gobernanza y análisis del sector con indicación de casos de éxito en Colombia c) Asistencia técnica y extensión agropecuario. d) Modelos de asociatividad en el departamento en relación con las cadenas ganaderas. e) Evaluación de parafiscalidad e impuestos. f) Determinación preliminar de subsidios, créditos y otros que apalanque a lo largo de la cadena .6. ESTRUCTURAR UN ESTUDIO PRELIMINAR DEL PLAN DE NEGOCIOS PARA EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍAS REPRODUCTIVAS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE Para el desarrollo de esta actividad se debe de realizar las siguientes acciones que se consignaran en el documento plan de negocios: a). Contexto jurídico - Análisis de títulos al predio en el cual se construirá el Centro de Biotecnología Reproductiva en Casanare de acuerdo a la localización identificada b). Estructuración de actividades o servicios que prestara el centro de biotecnologías reproductivas. c). Identificación de factores que afectan la normal ejecución del proyecto entre otros, factores sociales, ambientales, prediales, ecológicos y propuesta inicial de mitigación de la potencial afectación para darle viabilidad al proyecto (riesgos – garantías). d). Escenarios y plan de inversión del proyecto. e). Fuentes de financiación requeridas e implicaciones (identificación y estimación de las potenciales fuentes de financiación). - Fuentes internas de financiación. - Fuentes externas de financiación f). Estimación preliminar de la necesidad de contar con desembolsos de recursos públicos, en cado de contar con estos recursos. 7. Determinar si es o no viable la construcción, dotación, acreditación y puesta en operación de un centro de biotecnologias reproductivas ganaderas en el departamento de casanare, a traves del diligenciamiento y entrega del formato FO-PDD-39. (CONCEPTO DE VIABILIDAD JURIDICA, TÉCNICA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN) OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: 1. Se realizará comité técnico con la supervisión antes de dar inicio a la consultoría, con el propósito de recordar el alcance de la consultoría. 2. Cumplir el plazo establecido en el pliego

de condiciones del concurso de méritos 3. Iniciar la ejecución de actividades de consultoría oportunamente y garantizar su terminación en el tiempo establecido. 4. Cumplir con el objeto del contrato, conforme a los documentos del proyecto, el proceso de selección, la propuesta, estudios previos, pliego de condiciones y el contrato que se suscriba. 5. Garantizar la disponibilidad del personal de acuerdo a las especificación Técnicas que hacen parte integral de este estudio previo. 6. Garantizar la logística de acuerdo a las especificaciones Técnicas que hacen parte integral de este estudio previo. 7. Presentación de Resultados sujetándose a las normas del contrato vigente. 8. Garantizar que los recursos se destinen específicamente, al desarrollo del objeto de la consultoría. 9. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato 10. Atender las observaciones de quien ejerza la interventoría y/o supervisión del contrato. 11. Presentar los informes mensuales, respeto del avance del contrato y/o informes específicos o extraordinarios cuando sean solicitados por el interventor y/o el supervisor. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE: 1. Pagar en la forma establecida en la forma de pago de las facturas presentadas por el contratista. 2. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el contratista de conformidad con el presente proceso. 3. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que dé el forman parte. 4. Adelantar reuniones periódicas del producto objeto del contrato, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan

3.3. CODIGOS PROYECTO SECTORIAL:

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
[F] - Servicios	80000000 - SERVICIOS DE GESTION, SERVICIOS PROFESIONALES DE EMPRESA Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	80100000 - SERVICIOS DE ASESORIA DE GESTION	80101500 - SERVICIOS DE CONSULTORIA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACION CORPORATIVA	
[F] - Servicios	80000000 - SERVICIOS DE GESTION, SERVICIOS PROFESIONALES DE EMPRESA Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	80100000 - SERVICIOS DE ASESORIA DE GESTION	80101600 - GERENCIA DE PROYECTOS	

4. SOPORTE TÉCNICO Y ECONÓMICO

4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO O PRODUCTO A CONTRATAR

se anexa documento especificaciones tecnicas que hace parte integral del estudio previo (Ver. Anexo. Especificaciones Técnicas)

4.2 SOPORTES TÉCNICOS

- Plan de Desarrollo Departamental "OPORTUNIDADES PARA CASANARE 2024 – 2027" - Proyecto de Inversión

registrado en el Banco de Programas y proyectos de la Gobernación de Casanare bajo el nombre: "ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN, ACREDITACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGÍAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE", CÓDIGO BPIN: 2024005850138. - Documento Técnico del Proyecto, el cual hace parte integral del Estudio de Conveniencia y Oportunidad y la Minuta del Contrato (Ver Anexo. Documento Tecnico.este hace parte integral del estudio previo). - MGA del Proyecto (Ver Anexo.MGA este hace parte integral del estudio previo) - Cronograma de Actividades, el cual hace parte integral del Estudio de Conveniencia y Oportunidad y la Minuta del Contrato (Ver Anexo. Cronograma este hace parte integral del estudio previo).

4.3 SOPORTES LEGALES

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. - LEY 80 DE 1993. - LEY 1474 DE 2011. - LEY 1150 DE 2007. - LEY 1712 DE 2014. - DECRETO 1082 DE 2015. Ley 101 de 1993 – Ley General del Desarrollo Agropecuario y Pesquero: La Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero establece políticas para el desarrollo sostenible del sector agropecuario y pesquero. Dentro de esta normativa, se promueve el desarrollo científico y tecnológico en la ganadería, lo que incluye el uso de biotecnologías para el mejoramiento genético y la innovación en el sector productivo. - Ley 611 de 2000 – Conservación, uso y manejo sostenible de recursos genéticos: Esta ley regula el acceso y uso sostenible de los recursos genéticos animales, vegetales y microbianos de interés agropecuario. Es fundamental para el mejoramiento genético, ya que establece las normas para la conservación y manejo de razas autóctonas y exóticas, así como la protección de la diversidad genética en la ganadería. - Resolución 1016 de 2001 del ICA "Regulación de la Inseminación Artificial (IA)": El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), que es la autoridad competente en sanidad agropecuaria, emitió esta resolución para regular la práctica de la inseminación artificial en bovinos y otras especies. Establece los requisitos para centros de inseminación, la calidad del semen, los profesionales autorizados para realizar esta técnica y las medidas sanitarias aplicables. Es crucial para el mejoramiento genético al asegurar la correcta implementación de la IA como herramienta reproductiva. - Resolución 11963 de 1989 del ICA – Control de la Transferencia de Embriones: Esta resolución regula la técnica de transferencia de embriones en Colombia, estableciendo requisitos para los laboratorios y los profesionales que realicen estos procedimientos. Controla la manipulación de embriones y las normativas para garantizar la calidad genética del ganado y prevenir la diseminación de enfermedades. - Decisión 391 de la Comunidad Andina – Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos: Esta norma supranacional regula el acceso a los recursos genéticos en los países miembros de la Comunidad Andina, incluido Colombia. El mejoramiento genético en la ganadería puede implicar el uso de razas locales o exóticas, por lo que esta decisión establece las reglas para garantizar el acceso y el uso sostenible de estos recursos, respetando los derechos de las comunidades locales y los ecosistemas. - Ley 178 de 1994 – Convenio de Diversidad Biológica: Colombia es parte del Convenio sobre la Diversidad Biológica, que establece obligaciones para la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos, incluidas las razas ganaderas. El mejoramiento genético debe alinearse con las políticas de conservación de la biodiversidad, asegurando que las prácticas de mejora no comprometan la diversidad genética ni perjudiquen las razas autóctonas. - Decreto 0448 del 26 de diciembre de 2024 "POR MEDIO DEL CUAL SE PRIORIZA Y APRUEBA UN (1) PROYECTO DE INVERSIÓN FINANCIADO CON CARGO A RECURSOS DE ASIGNACIONES DIRECTAS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS, DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE, EN EL MARCO DE LA LEY 2056 DE 2020, DECRETO 1821 DE 2020 Y DEMÁS DISPOSICIONES CONCORDANTES" - Decreto 0456 del 28 de diciembre de 2024, "POR EL CUAL SE REALIZA UNA MODIFICACIÓN AL PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS Y DE GASTOS DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE EN EL CAPÍTULO INDEPENDIENTE DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS PARA EL BIENIO

2023-2024" - Lista de Verificación de Requisitos de Ejecución del proyecto denominado "ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN, ACREDITACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGIAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE".

TRATADOS INTERNACIONALES

Aplica: SI _X_ NO ___ (ver anexo)

4.4 SOPORTES AMBIENTALES

No se requieren permisos o licencias ambientales para el desarrollo del contrato que se pretende adelantar

4.5 SOPORTES ECONÓMICOS

Mediante Decreto 0448 del 26 de diciembre de 2024 fue priorizado y aprobado el siguiente proyecto de pre – inversión, que será financiados con recursos del sistema general de regalías (SGR) del departamento de Casanare. Nombre del Proyecto: "ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN ACREDITACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGIAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE". Código BPIN: 2024005850138, por un valor total de: SEISCIENTOS CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS ONCE MIL NOVECIENTOS TRECE PESOS ($ 650.611.913,00) M/CTE distribuidos así: Inversión por un valor de: QUINIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN PESOS ($ 532.544.361,00) M/CTE, Interventoría por un valor de: OCHENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS ($ 83.467.552,00) M/CTE y Apoyo a la supervisión por un valor de: TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS ($ 34.600.000,00) M/CTE, estos recursos fueron incorporados y apropiados a través del Decreto 0456 del 28 de diciembre de 2024, al rubro: 2.04.0.9.00AD.4599.1000.2024005850138.01 Los costos mediante los cuales se estableció el valor del presente presupuesto de consultoría, están asignados dentro de los parámetros de referencia de la Gobernación de Casanare y actualizados al año 2024, ahora bien se debe mencionar que en relacion a los costos de alquiler de vehiculos se actualizo el valor al año 2025 de igual manera para lo concerniente al alquiler de la oficina; soportados mediante Resolución No.0056 de 23 de febrero de 2018, "Por la cual se establece los topes máximos que se pueden reconocer en los contratos de consultoría ejecutados por el Departamento de Casanare", Resolución 0123 de 13 de junio del 2018 "Por la cual se modifica parcialmente la resolución No. 0056 de 23 de febrero del 2018 y Resolución No. 0072 del día 4 de Abril de 2022 "por la cual se modifica parcialmente la resolución No. 056 de 2018, modificada por la resolución No. 123 de 13 de junio de 2018". Los costos mediante los cuales se establece el valor del transporte tipo camioneta están soportados mediante Decreto 0051 del 2022 "Por medio el cual se fijan los topes máximos para el pago de la prestación de servicio de transporte terrestre automotor especial y se dictan disposiciones para las tarifas de los vehículos fluviales". Es así como para la estimación de los costos directos e indirectos que soportan la propuesta económica, el oferente deberá tener en cuenta los parámetros establecidos por el Departamento de Casanare mediante dichas Resoluciones y actualizados al año 2024. El presupuesto se basa en parámetros mínimos para realizar el contrato por parte de una empresa consultora idónea, soportado mediante un análisis con una metodología de plan de cargas, estableciendo una suma global fija que involucre el costo de todos los recursos humanos, materiales, equipos, costos directos, administración, utilidades, IVA y demás gastos en que pueda incurrir el Consultor para la ejecución del contrato y cada uno de los producto a entregar, la Gobernación recibirá por productos previamente terminados y definidos entre las partes, debidamente soportados según propuesta técnica y económica realizada. De acuerdo con lo señalado en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, en la etapa de publicación, en los estudios previos y en el pliego de condiciones, los interesados deberán pronunciarse sobre la tipificación de riesgos previsibles con el fin de ser revisados y establecer su distribución definitiva, en la respectiva audiencia pública prevista para el evento. El tiempo de duración de esta consultoría es de tres (3) meses, tiempo aproximado para

dar cumplimiento a las actividades a desarrollar para el objeto contractual, contados a partir de la fecha de inicio de este, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993. El valor del presupuesto oficial es de: QUINIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS ($ 532.500.932,00) M/CTE. (Ver anexo presupuesto oficial).

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN

5.1 FUNDAMENTOS JURÍDICOS

A nivel Constitucional, las entidades territoriales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la Constitución y la ley, teniendo derecho, entre otros, a ejercer las competencias que les corresponda, (art. 287 C.N.), recordando que la función administrativa está al servicio de los intereses generales, debiendo desarrollarse con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones, según el artículo 209 Constitucional. Ahora bien, de conformidad con el literal b, del numeral 3 del artículo 11 de la Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, a nivel territorial compete a los gobernadores de los departamentos, celebrar contratos a nombre de la Entidad respectiva, en los términos y condiciones de las normas legales que regulen la organización y el funcionamiento de dichas entidades. De este modo, el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos, dispone que La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y contratación de mínima cuantía, con base en las siguientes reglas: Concurso de méritos. Modificado por el art. 219, Decreto Nacional 019 de 2012. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso. (...). Así mismo, el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, establece que: Las entidades estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura. Por su parte, el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, establece que: Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos. Así las cosas, teniendo en cuenta que los servicios a contratar se refieren a los descritos en el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, y de acuerdo con lo consagrado en la Ley 1150 de 2007, artículo 2, numeral 3, en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.1.3.1, en el presente caso la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a la Modalidad de Selección de CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO. Para la selección del contratista, la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

5.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

La modalidad de contratacion se establecio de acuerdo a la normatividad, las caracteristicas del objeto a contratar, y teniendo en cuenta que se trata de la prestacion de servicios de consultoria,y/o interventoria establecidos en el numeral 2 del articulo 32 de la Ley 80 de 1993 y segun lo indicado en el articulo 2 numeral 3, de la Ley 1150 del 2.007. En consecuencia, el ofrecimiento mas favorable para la entidad de acuerdo a lo establecido en el articulo

2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2.015; sera aquel que presente la mejor calidad. La Gobernacion establece en el pliego de condiciones la forma como calificara, entre otros, los criterios de experiencia del interesado y del equipo de trabajo, y la formacion academica y las publicaciones tecnicas y cientificas del equipo de trabajo.

5.3 JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

De conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2.015; numeral 1 del articulo 2.2.1.2.1.3.2; la Gobernacion de Casanare; tendra en cuenta para calificar entre otros los siguientes criterios: a) la experiencia del interesado y del equipo de trabajo, y b) la formacion academica y las publicaciones tecnicas y cientificas del equipo de trabajo; en concordancia con el articulo 5 de la Ley 1150 de 2007, numeral 4. La oferta mas favorable a la entidad, sera aquella que represente mejores condiciones de calidad para gobernacion, en relacion con los aspectos tecnicos y los criterios de experiencia especifica del oferente y del equipo de trabajo, De acuerdo a los siguientes factores:

PROCESO	FACTOR	CONSECUENCIA	APLICA
HABILITACIÓN	CAPACIDAD JURÍDICA	HABILITA / INHABILITA	X
HABILITACIÓN	EXPERIENCIA	HABILITA / INHABILITA	X
HABILITACIÓN	CAPACIDAD FINANCIERA	HABILITA / INHABILITA	X
HABILITACIÓN	CAPACIDAD TÉCNICA	HABILITA / INHABILITA	X
HABILITACIÓN	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	HABILITA / INHABILITA	X
HABILITACIÓN	PROPUESTA TÉCNICA	HABILITA / INHABILITA	X
EVALUACIÓN	CALIDAD (PROPUESTA TÉCNICA)	PUNTUACIÓN	X

6. RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN

6.1 ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a ejecutar, en aplicación a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, los riesgos que en general pueden llegar a afectar los factores del contrato a celebrar se proyectan en la matriz de riesgos contenida en el anexo (Ver anexo Matriz de Riesgos este hace parte integral del estudio previo).

7. RÉGIMEN DE GARANTÍAS

Para garantizar las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar los amparos que deben solicitarse al proveedor o contratista, de acuerdo con el objeto del contrato a ejecutar son los siguientes.

COBERTURA EXIGIBLE	CUANTIA	VIGENCIA	APLICA
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA	DIEZ (10%) POR CIENTO DEL VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL	TRES (3) MESES A PARTIR DEL CIERRE DEL PROCESO	X
CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO	DIEZ (10%) POR CIENTO DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO Y CUATRO (4) MESES MÁS, EN TODO	X

		CASO DEBERÁ ESTAR VIGENTE HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.	
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	CINCO (5%) POR CIENTO DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS	X
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	200 SMMLV	DURACIÓN DEL CONTRATO	X
CALIDAD DEL SERVICIO	DIEZ (10%) POR CIENTO DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO Y CUATRO (4) MESES MÁS	X

Nota:
1. Las garantías consistirán en: a) pólizas de seguros, b) Fiducia mercantil en garantía, c) Garantía bancaria a primer requerimiento, d) Endoso en garantía de título valores, e) Deposito de dinero en garantía.
2. El monto, vigencia y amparos de las garantías se determinarán teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza y las características de cada contrato. Conforme a lo contemplado en el decreto 1082 de 2015.

8. CONDICIONES DEL OBJETO CONTRACTUAL

8.1 OBJETO A CONTRATAR

REALIZAR LOS ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN, ACREDITACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN CENTRO DE BIOTECNOLOGIAS REPRODUCTIVAS GANADERAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN

Municipio de Yopal (CASANARE YOPAL)

8.3 FORMA DE PAGO

El Departamento de Casanare desembolsará al contratista el valor total del contrato, de la siguiente manera: mediante actas parciales sobre el avance de la consultoría, previa aprobación de la interventoría y/o supervisión. La suma de todos los pagos parciales no podrá exceder el 90% del valor total del contrato. c) Un pago final correspondiente al saldo que debe ser como mínimo el diez (10%) por ciento del valor total del contrato, que será cancelado a la entrega final de la consultoría a satisfacción, con aprobación de la interventoría y/o supervisión, previa liquidación final del contrato de Consultoría. Tener en presente: 1. Producto Final. Corresponde a la entrega de todos productos a satisfacción de la interventoría y supervisor designado como requisito previo a la liquidación del contrato. 2. Aprobación del informe y producto final de la consultoría (Cada volumen y documento técnico, económico, financiero, social, contable, ambiental y jurídico, debidamente aprobado y firmado por la interventoría) 4. Elaboración de la certificación de cumplimiento del contrato y aprobación del producto final de la consultoría.

8.4 TIPO CONTRATO	CONTRATO DE CONSULTORÍA
8.5 PLAZO	tres (3) MESES
8.6 PRESUPUESTO OFICIAL	$532.500.932,00

No. 2025-01361

9. RESPONSABLE POR LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LOS NUMERALES 1,2,3,4, 7, Y 8 DEL ESTUDIO PREVIO UNIDADES EJECUTORAS DECRETO DE DELEGACION 033 DE 2023	
ELABORO COMPONENTE TECNICO: Firma: _____ Nombre: **CRISTIAN ROLANDO CIFUENTES ESTEBAN** Cedula: 1118529617 Cargo: DIRECTOR(A) TÉCNICO(A) DESARROLLO RURAL	ELABORO COMPONENTE JURÍDICO: Firma: _____ Nombre: **BIBIANA PAOLA MARTINEZ** Cedula: 52994954 Cargo: PROFESIONAL CONTRATADO(A)
ELABORO COMPONENTE ECONOMICO: Firma: _____ Nombre: **CRISTIAN ROLANDO CIFUENTES ESTEBAN** Cedula: 1118529617 Cargo: DIRECTOR(A) TÉCNICO(A) DESARROLLO RURAL	REVISO ESTUDIO PREVIO: Firma: _____ Nombre: **CRISTIAN ROLANDO CIFUENTES ESTEBAN** Cedula: 1118529617 Cargo: DIRECTOR(A) TÉCNICO(A) DESARROLLO RURAL
10. REVISION BANCO DE PROYECTOS (Planes, programas, y proyectos del plan de desarrollo y las fuentes de financiación).	
Vo.Bo. BANCO DE PROYECTOS: Firma: Jorge Fernando Ardila. Nombre: **JORGE FERNANDO ARDILA MONTAÑA** Cedula: 1115912020 Cargo: PROFESIONAL CONTRATADO(A)	**APROBÓ:** Firma: Gonzalo Jimenez Nombre: **GONZALO JIMENEZ UVA** Cedula: 1118531374 Cargo: DIRECTOR(A) TÉCNICO(A) BANCO PROGRAMAS Y PROYECTOS
11. RESPONSABLES POR LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL NUMERAL 5 DEL ESTUDIO PREVIO- OFICINA ASESORA JURIDICA	
Firma: _____ Nombre: **DEHICY LILIANA CARDENAS RODRIGUEZ** Cedula: 46049259 Cargo: PROFESIONAL CONTRATADO(A)	Firma: _____ Nombre: **LIBIA YASMIN FERNANDEZ NIÑO** Cedula: 47436356 Cargo: PROFESIONAL CONTRATADO(A)
Firma: _____ Nombre: **CAMILO ANDRES FORERO GALAN** Cedula: 74814849 Cargo: PROFESIONAL CONTRATADO(A)	Firma: _____ Nombre: **KAREN SOFIA SANTAFE AGUDELO** Cedula: 1032460471 Cargo: JEFE OFICINA ASESORA JURÍDICA
12. APROBÓ ESTUDIO PREVIO – SECRETARIOS Y JEFES DE DESPACHO	
Firma: _____ Nombre: **ALEXI YESID DUARTE TORRES** Cedula: 79906745 Cargo: SECRETARIO(A) DE AGRICULTURA	