



TERMINOS DE REFERENCIA DEL PROYECTO

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Colombia tiene una importante oportunidad de abastecer la creciente demanda internacional de proteína animal, habiendo incrementado su inventario ganadero de reses de 20,5 a 29 millones de cabezas entre el 2001 y el 2021. Gracias a ello, ha duplicado sus exportaciones de carne de res, superando los US\$123 millones en el 2020 y llegando a una cifra de US\$248 millones en 2021. La meta en la exportación de carne es de US\$800 millones en el año 2027.

Previo a la pandemia de COVID-19, el país tradicionalmente exportaba más ganado vivo/en pie, sin embargo, se ha venido incrementando el volumen de carne congelada y refrigerada. Para articular las cadenas regionales ganaderas a esta oportunidad de internacionalización se requiere una mayor capacidad de cadena de frío, especialmente frigoríficos. De consolidarse este mercado para Colombia, se visualiza un impacto económico considerable, ya que la ganadería bovina representa el 48% del PIB pecuario, 21% del PIB agropecuario y 1,4 del PIB nacional.

Además, el 83% de ganaderos del país tiene menos de 50 cabezas, por lo tanto, el impulso a esta cadena permitirá la inclusión de pequeños productores rurales. En el ámbito regional, el 30% del hato ganadero se concentra en la Costa Caribe, en manos de 108.991 ganaderos, de los cuales el 81% tiene menos de 100 cabezas.

Los mercados internacionales que hasta ahora ha logrado aperturar Colombia le han significado colocar exportaciones de carne en dichos destinos bajo un estatus de país libre de aftosa con vacunación, que se traduce fundamentalmente en países de ingreso medio. La costa Caribe colombiana se proyecta en el corto plazo como la primera en lograr ser libre de aftosa sin vacunación lo que permitiría el ingreso a mercados de mayor valor (EEUU, UE, Corea del Sur) a través de las exportaciones de carne.

Se estima que entrar al canal exportador permitirá a los ganaderos incrementar en 46% sus ingresos frente al canal tradicional. No obstante, para promover inversiones territoriales en este modelo de negocios, se requiere conocimiento altamente especializado, incorporando estándares globales de calidad y sanidad, tecnologías sostenibles para un uso adecuado del agua, suelo y energía, con bajas emisiones.



En este sentido, el proyecto generará los elementos de conocimiento para el diseño integral del proceso de confinamiento, engorde y frigorífico en la Costa Caribe y sus encadenamientos con el ecosistema regional de productores. Cabe señalar que dentro de los resultados esperados a nivel de impacto de la inversión que promovería FEDEGAN con los aportes de conocimiento de este proyecto, más de 100 mil familias, así como empresas ganaderas del Caribe colombiano se articularían al canal exportador de carne congelada y refrigerada, bajo criterios de sostenibilidad, incrementando sus ingresos y mejorando su nivel de vida. Por su parte, Colombia cuenta con elementos de trazabilidad y procesos de certificación de buen manejo sostenible como lo son los sellos Grass Fed Co y Sello Ambiental Colombiano: NTC 550 - Ganadería Sostenible Bovina y Bufalina.

2. NOMBRE DEL PROYECTO

Diseño de un modelo tecnológico y de negocios sostenible para el confinamiento, engorde de bovinos y frigorífico en la Costa Caribe de Colombia.

3. RESULTADO ESPERADO

Contar con un modelo tecnológico y de negocios sostenible para la implementación de un sistema de confinamiento, engorde de bovinos y frigorífico en la Costa Caribe de Colombia, que permita promover inversiones territoriales y el encadenamiento con el ecosistema regional de productores.

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- A.** Establecer el modelo tecnológico, de negocios y de sostenibilidad financiera del proyecto.
- B.** Formular el modelo de encadenamiento con los ganaderos regionales, así como un Plan de Capacitación que mejore su productividad, sostenibilidad y calidad.
- C.** Formular el Plan de Sostenibilidad Ambiental.

5. PRODUCTOS EXIGIDOS

5.1. Para dar cumplimiento al objetivo específico (A) Establecer el modelo tecnológico, de negocios y de sostenibilidad financiera del proyecto. Se requiere:

- a. Plan de Negocios para los productos de la cadena de valor. Requiere la entrega de los informes en Word y presentaciones en Power Point**



equivalentes, junto a todos los anexos que se correspondan cumpliendo con el contenido requerido que se describe a continuación:

Análisis de Mercado:

Realizar un análisis de mercado para los productos principales y derivados (piezas, cortes, desechos, vísceras, cuero, otros) del proyecto.

- Desarrollar una matriz de priorización de mercados para los productos del proyecto, tomando en cuenta también los mercados previamente identificados como de interés por FEDEGAN.
- En principio, los mercados propuestos deben ofrecer un mayor potencial de agregar valor y márgenes de comercialización para hacer la diferencia frente a los mercados actuales y el mercado interno colombiano.
- Identificar los productos de interés para los mercados priorizados, tomando en cuenta los productos principales y derivados.
- Caracterizar la demanda en los mercados seleccionados, para la carne y derivados: tamaño del mercado, estructura de comercialización, competencia, niveles de precios.
- Identificar los canales de distribución en mercados priorizados.
- Evaluar oportunidades de llegar a través de B2B (establecer principales puntos de entrada a mayoristas) o B2C (supermercados, retailers) con cortes especiales o seleccionados.
- Los mercados propuestos deben enfocarse a que sean de mayor valor para hacer la diferencia frente a los mercados actuales y el mercado interno colombiano.
- Realizar inventario de exigencias e incentivos de los mercados a los que se apunta en cuanto a: (i) regulaciones ambientales; (ii) aspectos inherentes a la sostenibilidad ambiental de la cadena de valor; (iii) temas relacionados con aspectos climáticos (adaptación/mitigación al cambio climático); (iv) tendencias presentes y futuras de tales regulaciones e incentivos, (v) prácticas de estabulación y aprovechamiento energético del contenido de metano en el estiércol colectado (entre otros), (vi) incentivos fiscales y programas de eficiencia energética y reconversión tecnológica de equipos de refrigeración y transporte.



Plan de Producción:

- Determinar el nivel regional de oferta de bovinos disponible para que opere el proyecto de manera eficiente. ¿Cómo se manejará la estacionalidad en la producción tanto de alimento como de bovinos para mantener relativa estabilidad en los precios? ¿Cuáles dietas pueden usarse en un periodo del año, y cuales, en otro periodo, dada la abundancia o escasez?
- Determinar el volumen de producción mensual, tanto de productos principales como derivados y en las diferentes fases del proceso: confinamiento, engorde y frigorífico.
- Establecer la estructura de costos de producción para todo el proceso desde el confinamiento hasta el producto terminado.
- Realizar un análisis de benchmarking con enfoque de ciclo de vida en lo referente a suministro y mercado. Trazabilidad de origen y manejo. Determinación de métricas de emisiones de GEI: Vgr. kg de CO₂e por kg de bovino en peso vivo producido (balance) Vgr. kg de CO₂e por kg de carne bovina producida (balance) kg de CO₂e por USD invertido o producido.
- Establecer los métodos de producción de energía a partir del biogas recuperado; y de abonos a partir de excretas, etc., entre otras), y de eco- efectividad (uso eficiente del agua, producción circular, como re- uso, reciclaje de materiales. En el caso de la tecnología de refrigeración solo podrán tenerse en cuenta equipos sin HCFC (sin emisiones de Hidroclorofluorocarburos).
- Determinar los niveles de insumos, materiales, equipos y mano de obra requeridos para alcanzar dichos niveles de producción.

Plan de Comercialización:

- Formular el plan de comercialización con los volúmenes y cronogramas respectivos bien en una línea de bovinos en pie, una de carne y productos cárnicos y/o combinada según las oportunidades identificadas en los mercados priorizados.
- Se deberá tener en cuenta oferta de maquila en frigoríficos adicionales de la región escogida, teniendo en cuenta que la planta de procesamiento no necesariamente entrará en funcionamiento en el mismo tiempo del feedlot.
- Estimar los márgenes de comercialización a partir de los procesos logísticos requeridos para atender los mercados priorizados.



- Establecer los estándares ambientales, sociales y de sostenibilidad que han de cumplir los frigoríficos participantes. Realizar el análisis de benchmarking en lo referente a suministro y mercado. Trazabilidad de origen y manejo. Determinación de métricas de Huella de carbono Vgr. Kg de CO2 equivalente por kg de bovino en peso vivo producido (Balance) Vgr. Kg de CO2 equivalente por kg de carne bovina producida (Balance) Kg de Co2 por USD Invertido o producido.

Plan de Gestión:

- Formular el modelo de gestión del proyecto, estableciendo la estructura funcional y organizacional (organigrama y perfiles de puestos por áreas).

Plan Financiero:

- Considerando los costos de producción y los niveles de ventas estimadas, establecer el flujo de caja proyectado.
- Determinar los puntos de equilibrio de funcionamiento (operativo, financiero) del feedlot y planta.
- Proponer la mejor estructura de financiamiento para el proyecto.

Plan de Implementación y aspectos legales:

- Diseñar el cronograma para implementación por fases del proyecto.
- Realizar el análisis de las normas legales y procedimientos requeridos para la instalación y operación del proyecto.

5.2. Para dar cumplimiento al objetivo específico (B) Formular el modelo de encadenamiento con los ganaderos regionales, así como un Plan de Capacitación que mejore su productividad, sostenibilidad y calidad. Se requiere:

- a. Modelo de encadenamiento del proyecto con pequeños productores. Requiere la entrega de los informes en Word y presentaciones en Power Point equivalentes, junto a todos los anexos que se correspondan cumpliendo con el contenido requerido que se describe a continuación:**



- Realizar el análisis de la cadena regional de ganadería bovina con énfasis estratégico para el aprovechamiento de mercados internacionales.
Mapa de actores: Identificar los encadenamientos productivos de la zona propuesta. Comités de ganaderos de las zonas, a quién le venden, intermediarios, qué le venden, estableciendo toda la ruta de cadena de comercialización hacia adelante y hacia atrás, cómo es la asistencia técnica y generación de conocimiento y procesos de innovación (cuáles son los actores que generan conocimiento y se relacionan en el mercado).
 - Diseñar el mecanismo de incorporación de los pequeños productores en la cadena exportadora. (modelos de negocio, de comercialización, de proveeduría, de costos, calidad y estándar del producto).
 - Identificar las brechas técnicas que limitan la integración de los pequeños ganaderos y determinar las soluciones en un plan de acción que provenga de las propuestas de los mismos productores.
 - Formular el esquema de encadenamiento a utilizar en el proyecto que involucre un plan de asistencia técnica que incorpore (mejoramiento genético y/o inseminación, alimentación, mejoramiento sanitario, adecuada administración).
 - Establecer los modelos de formalización adecuados en la comercialización a través de la cadena de valor (contratos de proveeduría, forwards, etc).
 - Establecer un modelo de Plan de Manejo Ambiental y Social o un contenido mínimo de dicho PMAS, o estándares ambientales, sociales y de sostenibilidad a ser exigido a los participantes.
- b. Plan de capacitación y divulgación a técnicos y productores (diseñado e implementado). Requiere la entrega de los informes en Word y presentaciones en Power Point equivalentes, junto a todos los anexos que se correspondan cumpliendo con el contenido requerido que se describe a continuación:**
- Tomado en cuenta el mapeo de actores del bloque anterior, establecer un grupo objetivo y un directorio para la organización de los talleres de capacitación.



- Calidad y estándar del producto: Diseñar e implementar a través de un taller el plan de capacitación en aspectos productivos de acuerdo con lo que el mercado exige.
- Diseñar e implementar a través de un taller el plan de capacitación en aspectos de calidad, sanidad e inocuidad, asistencia técnica con enfoque de mercado.
- Diseñar e implementar a través de un taller el plan de capacitación en aspectos de mejoramiento genético e inseminación.
- Diseñar e implementar a través de un taller el plan de capacitación en gestión de estándares sostenibles.
- Elaborar los reportes de ejecución de cada uno de los talleres de capacitación.
- Formular el plan de capacitación en material escrito y videográfico para ser replicado en otros predios ganaderos.

5.3. Para dar cumplimiento al objetivo específico (C) Sostenibilidad Ambiental y Social. Se requiere:

a. Plan de Sostenibilidad Ambiental del proyecto en sus diferentes fases. Requiere la entrega de los informes en Word y presentaciones en Power Point equivalentes, junto a todos los anexos que se correspondan cumpliendo con el contenido requerido que se describe a continuación:

- Realizar el análisis del marco regulatorio ambiental nacional e internacional aplicable en toda la cadena de valor, y de otros instrumentos normativos aplicables del proyecto Incorporar técnicamente las experiencias ambientales que FEDEGAN ha tenido en la implementación de sistemas ganaderos sostenibles.
- Identificar los riesgos y potenciales impactos ambientales y sociales en las diferentes etapas del proyecto.
- Identificar y analizar los componentes de sostenibilidad ambiental del proyecto, con enfoque en adaptación a los efectos de la variabilidad y el cambio climáticos y a la reducción de las emisiones netas de GEI.
- Formular el plan de sostenibilidad ambiental en predio ganadero con sus guías de manejo.



- Formular el plan de sostenibilidad ambiental en feedlot con sus guías de manejo.
- Formular el plan de sostenibilidad ambiental en planta de procesamiento con sus guías de manejo.
- Formular el plan de manejo ambiental en transporte en las diferentes fases de la cadena de valor con sus guías de manejo.
- Determinar el plan de sostenibilidad para el producto (orgánico, verde, ecológico, sostenible).
- Establecer el manejo de desechos y reutilización de los mismos en formas de economía circular con sus guías de manejo. Realizar el balance carbono en la producción de bovinos.
- Evaluación de normas nacionales. Plan de uso de estiércol y de desechos para generar energía en planta. Identificar los desafíos técnicos y ambientales para generar un plan de acción de construcción y generación de conocimiento participativo que incluya: vertimientos en suelos, aguas superficiales y subterráneas, manejo de deposiciones y eyecciones, emisiones y prevención de degradación de paisajes, ubicación espacial aspectos fisiográficos y de topografía, aspectos socio económicos y demográficos población intervenida.
- Generación de guías de buenas prácticas para resolver, con fundamento científico, los problemas diagnosticados, y protocolo de certificación ambiental que garanticen la conservación de los RRNN y sostenibilidad al final de los procesos productivos.
- Retroalimentar el proyecto e identificar aspectos susceptibles de mejora, especialmente en lo relacionado con los aspectos ambientales y sociales que el proyecto podría incorporar con el fin de mejorar la adopción de prácticas que incrementen la sostenibilidad ambiental y social del proyecto.

6. PERFIL DEL CONSULTOR

Se requiere de un equipo de consultores o firma consultora que acredite los siguientes perfiles:

- Experto/a en producción animal: ingeniero zootecnista, veterinario o carreras afines con experiencia de al menos cinco (5) años en dietas en dietas alimentarias, manejo y administración en finca.
- Experto/a ambiental: ingeniero/a ambiental o carreras afines con experiencia mínima de cinco (5) años en la implementación de estudios



de impacto ambiental y social para proyectos productivos bajo la normativa nacional e internacional. Conocimiento de manejo en finca y en industria ganadera.

- Experto/a en agroindustria: ingeniero/a industrial, agroindustrial o afines con al menos cinco (5) años de experiencia en el diseño de feedlot, plantas de producción de cárnicos, operaciones y procesos agroindustriales. Conocimiento de la producción y manejo sanitario en plantas de procesamiento de carne bovina.
- Experto en temas de cambio climático, preferiblemente con experiencia en el campo de la ganadería, con, al menos, cinco (5) años en temas climáticos aplicados a la actividad ganadera, en temas como cálculo de huella de carbono de la cadena de valor, diseño de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, economía circular, etc.
- Experto/a en análisis económico financiero: economista, contador/a, administrador/de empresas y carreras afines, con especialidad y experiencia de al menos cinco (5) años en análisis de mercados, estructuración de proyectos de inversión, estructuración financiera, planes de agronegocios y afines.

7. FECHA DE INICIO DEL CONTRATO Y PLAZO PARA LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS FINALES

La fecha de inicio será la de la firma del respectivo contrato. El plazo para la entrega de los productos finales será de seis meses a partir de la fecha de la firma del respectivo contrato, con el aval y aceptación de parte del contratante.

8. VALOR TOTAL DEL CONTRATO

El valor del contrato se determinará según la oferta de consultor escogida, en un presupuesto no mayor a USD102.000

9. FORMA DE PAGO

El contrato se pagará de la siguiente manera:

- a. Un primer pago a manera de anticipo por el 30% del valor del contrato.
- b. Un segundo pago equivalente al 40% del contrato, contra la entrega y aprobación de FEDEGAN y CAF de un informe preliminar de los productos finales:
 - i. Producto 5.1. Hasta el Plan de Producción.



- ii. Producto 5.2. Entregar el directorio de participantes y/u organizaciones a participar, el calendario para ejecución de talleres acordado con FEDEGAN, y los módulos de capacitación terminados, precisando la metodología a aplicar.
- iii. Producto 5.3. Hasta la determinación del plan de sostenibilidad para el producto (orgánico, verde, ecológico, sostenible).
- c. Un tercer pago con la entrega definitiva y aprobación por parte de FEDEGAN y CAF de los productos finales (incorporando un resumen ejecutivo y presentación en ppt), equivalente al 30% del contrato.

10. SUPERVISOR DEL CONTRATO

Carolina Useche – Directora Administrativa y Financiera, Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGÁN).

11. CRONOGRAMA

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Inicio de consultoría																									
Reunión de apertura y aprobación de plan de trabajo y cronograma																									
1er desembolso																									
1er informe de avance																									
Segundo desembolso																									
Desarrollo de talleres																									
Entrega final ajustada y reunión de presentación/cierre																									
Tercer desembolso																									

12. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

- a) EL CONSULTOR no podrá contravenir normas locales de cualquier país, o cualquier norma regional, supranacional o comunitaria, relativas al combate del lavado de activos y a la prevención del financiamiento del terrorismo; y/o cualquier principio, recomendación o disposición emitida por la Organización



- de las Naciones Unidas y/o cualquier otro organismo dedicado al combate del lavado de activos y a la prevención del financiamiento del terrorismo.
- b)** EL CONSULTOR no podrá encontrarse en alguna de las listas generadas por causa o con ocasión de cualquiera de las normas, principios y/o recomendaciones a que se refiere el literal (a) anterior.
 - c)** EL CONSULTOR no podrá tener vínculos con prácticas prohibidas (fraude, coerción, colusión, obstrucción) en los términos de los presentes términos de referencia o no cumplir con los requisitos y procedimientos de las políticas y principios para la prevención y detección de lavado de activos y prevención del financiamiento del terrorismo.
 - d)** EL CONSULTOR se compromete a cumplir el presente Convenio y a ejecutar el Proyecto conforme a principios éticos de aceptación general, tales como transparencia, lealtad, honestidad, rectitud y justicia, y proceder con equidad, integridad y discreción.
 - e)** Atender las reuniones quincenales programadas para el seguimiento en la elaboración de los productos.
 - f)** EL CONSULTOR deberá enviar como producto final los informes técnicos correspondientes con todos los elementos descritos en el numeral de productos y los anexos que le correspondan. Dichos informes deberán ser enviados en formato documento Word como en formato presentación Power Point, ser sustentado ante su contratante y contar con el respectivo aval de aprobación.
 - g)** EL CONSULTOR será el responsable por el pago de los salarios, contribuciones sociales y parafiscales, indemnizaciones a sus empleados, impuestos y demás pagos exigidos por la Ley, así como de cualquier pago adeudado a sus contratistas o asesores.
 - h)** Los productos elaborados por EL CONSULTOR deberán contar con los logos de FEDEGAN y CAF.
 - i)** La información derivada de los productos que EL CONSULTOR elabore es de manejo confidencial y solo será revelada a FEDEGAN y CAF.
 - j)** Todos los derechos de los productos elaborados por EL CONSULTOR corresponden a FEDEGAN y CAF.
 - k)** EL CONSULTOR (persona jurídicas o natural) que participen en el proceso de selección deberán estar legalmente constituidas y registradas en Colombia.
 - l)** Los consultores contratados con recursos de CAF, sean personas jurídicas o naturales, no podrán tener, directa o indirectamente, al mismo tiempo dos contratos de servicios financiados con recursos de la CAF, a menos que se cuente con el consentimiento expreso y por escrito de CAF.



- m) EL CONSULTOR no podrá pertenecer laboralmente a los equipos de trabajo de FEDEGAN.
- n) Todas las actividades de campo deberán contener registros fotográficos y soportes de localización y su realización *insitu*.
- o) Todos los productos habrán de ser realizados en cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales de CAF.

13. PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los productos derivados del contrato para la ejecución de la presente consultoría son cedidos por los consultores o firma consultora contratados en favor de FEDEGAN y CAF.