ANALISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

PRELIMINARES

De conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales y los lineamientos establecidos por Agencia Nacional "Colombia Compra Eficiente", la Alcaldía de Ibagué procede a efectuar el presente análisis económico del sector, como parte de la etapa de planeación del proceso contractual en referencia.

Las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada. Para el efecto es necesario que las Entidades Estatales conozcan el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Con base en lo anterior el Municipio de Ibagué, realiza el siguiente análisis del sector teniendo como base el objeto del contrato y la necesidad de la entidad que conlleva a contratar a una persona natural o jurídica que está en condiciones de desarrollar el objeto del proceso de contratación.

IDENTIFICACION DEL PROCESO CONTRACTUAL A ANALIZAR

OBJETO DEL CONTRATO	**"CONTRATAR EL ESTABLECIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA ADAPTABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EMPRESAS GANADERAS BOVINAS DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ"**
MODALIDAD DE SELECCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA – DECRETO 1082 DE 2015.
PLAZO DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución del contrato es de **CINCO (5) MESES** . Contados a partir del perfeccionamiento y legalización del contrato, previa suscripción del Acta de Inicio.
VALOR	**CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS ($159.937.500.00) M/CTE**
FORMA DE PAGO	El Municipio pagará al Contratista el valor del presente Contrato, de la siguiente manera: **Un noventa por ciento (90%)** mediante el Recibo de Actas Parciales de obra, previa aprobación por parte del Interventor y acreditación del cumplimiento del pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), Factura debidamente diligenciada. **Un Último Pago** que corresponderá al diez por ciento (10%) del valor del Contrato y se pagará con la presentación del acta de liquidación del mismo. El Acta de Liquidación deberá ser el modelo establecido por parte del Grupo de Contratación, la cual deberá estar debidamente firmada por las partes (Ordenador del Gasto, Secretario Ejecutor, Contratista e Interventoría), según el caso. Por lo que contratista deberá haber acreditado la ejecución en un cien por ciento (100%) de las obligaciones establecidas en el contrato.
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	El contratista se obliga para con el Municipio 1. Realizar la caracterización de cuarenta (40) unidades productivas ganaderas de familias beneficiarias del proyecto, teniendo en cuenta condiciones agroecológicas, socioeconómicas y ambientales que justifiquen la implementación del sistema silvopastoril en la unidad productiva. 2. Generar una linea base producto de la caracterización y selección de las cuarenta (40) Unidades productivas ganaderas, mediante la sistematización, procesamiento e interpretación de la información recolectada en campo que consolide el antes durante y después del proyecto.

	3. Realizar la georreferenciación de las áreas seleccionadas para el establecimiento del sistema silvopastoril en las 40 unidades productivas ganaderas. 4. Implementar cuarenta (40) parcelas demostrativas bajo el modelo de cerca viva, cada una de 500 mts, con su respectivo encerramiento en cerca eléctrica, en 40 unidades productivas ganaderas del municipio de Ibagué. 5. Desarrollar un programa de formaciones en temas de ganadería sostenible ambientalmente con productores bovinos en el municipio de Ibagué, a través de la realización de tres (3) talleres de capacitación en sistemas silvopastoriles como estrategia a la mitigación del cambio climático, en los siguientes temas: 1. Sistemas silvopastoriles, 2.Buenas practicas ganaderas BPG, 3. Cambio Climático. 6. Prestar la asistencia técnica directa ambiental a las 40 familias beneficiarias del proyecto. 7. Realizar seguimiento periódico a las áreas objeto de establecimiento y aislamiento, como medida de control a factores externos que puedan afectar, dañar o destruir las labores realizadas. 8. Ejecutar todas las actividades contempladas dentro del objeto del contrato con las especificaciones técnicas tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todas las herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el desarrollo de las mismas. 9. Presentar informes periódicos e informe final (de acuerdo a las actas parciales) de las actividades adelantadas, donde se precisen aspectos técnicos (descripción de actividades de mantenimiento por predio, estado de avance, observaciones) y de ejecución presupuestal. A este informe deberá anexarse el registro fotográfico de cada una de las fases o actividades adelantadas, acorde a las especificaciones técnicas detalladas y registros de asistencia (cuando aplique). 10. Elaborar y presentar para su aprobación de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural el informe final de ejecución del contrato, con los respectivos soportes, registros fotográficos y demás documentación, el cual debe ser aprobado por el supervisor asignado. 11. Garantizar el adecuado manejo y disposición final de los residuos, tales como empaques de insumos, bolsas, etc., generados en campo durante la ejecución de actividades. 12. Entregar los documentos que sean necesarios para soportar calidad de los insumos y del material utilizados en la ejecución del contrato. 13. Ejecutar las actividades objeto del contrato, observando y acatando las especificaciones técnicas, cantidades, unidades y valores unitarios establecidos en el Pliego de Condiciones y la propuesta. 14. Ejecutar las actividades objeto del contrato, con el personal ofrecido en la propuesta. Cualquier cambio de personal deberá ser previamente sometido a aprobación del Municipio a través del interventor del contrato, siempre y cuando el personal postulado tenga iguales o mejores características académicas y experiencia a las ofrecidas en la propuesta. 15. Observar y acatar los requerimientos que le formule el Municipio a través del supervisor o interventor del contrato. 16. Pagar oportunamente el salario, prestaciones sociales y aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscal del personal vinculado mediante contrato de trabajo, para la ejecución del contrato. 17. Afiliar al personal empleado para la ejecución de éste contrato al Sistemas de Seguridad Social integral (salud, pensiones y ARL). 18. Garantizar la dotación permanente de elementos de protección para todo el personal que participe en la ejecución del contrato. 19. Mantener comunicación directa y constante con el supervisor/interventor del contrato, con el fin de garantizar la acción adecuada y oportuna ante la

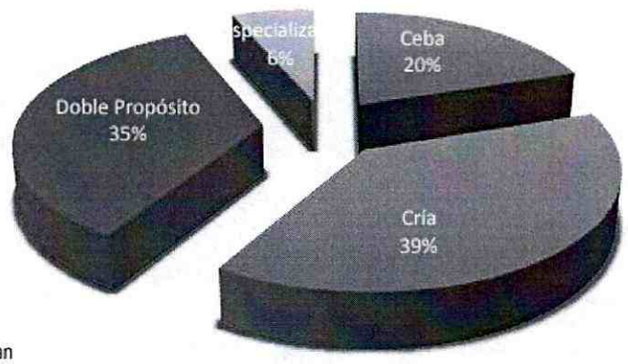
	ocurrencia de imprevistos. 20. Liquidar el contrato dentro de los cuatro meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución. 21. Constituir pólizas.

ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

El análisis del sector económico permite establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los riesgos y determinar los requisitos habilitantes.

Este análisis se encuentra relacionado con el comportamiento de la economía, el flujo del dinero, bienes y servicios, tanto a nivel nacional, como internacional. Es tanto cuantitativo como cualitativo, su evolución histórica, y sus tendencias, permite identificar las características del mercado en el que compite.

1. Análisis del mercado

1.1. Aspectos Generales de Mercado
Insertar los principales aspectos del mercado en términos de la dinámica comercial basándose en fuentes secundarias
De acuerdo con la FAO, el hato ganadero bovino a nivel mundial asciende aproximadamente a 1.340 millones de animales; los principales países productores de ganado bovino son, en orden de importancia: Brasil, seguido de la India, China y los Estados Unidos; Brasil ha mantenido su preferencia en la producción de ganado bovino gracias a su estricta política sanitaria, lo que ha permitido la erradicación de enfermedades propias de esta especie, favoreciendo la expansión de la producción de ganado bovino . Por otro lado, Colombia, de acuerdo con el programa de Erradicación de la fiebre aftosa y la brucelosis bovina, cuenta con un inventario aproximado de 22.545.037 de bovinos, distribuidos en 498.450 predios. Con una mayor proporción de hembras que machos, el hato ganadero bovino tiene una tendencia nacional hacia la cría y el doble propósito principalmente, seguido de la ceba y la lechería especializada. Orientación del hato ganadero bovino en Colombia  Fuente: Fedegan Ibagué es el municipio del departamento del Tolima que cuenta con el mayor inventario ganadero bovino; de acuerdo con el primer ciclo de vacunación contra la fiebre aftosa en 2018, en la capital musical se tienen identificados alrededor de 38.539 ejemplares bovinos, prevaleciendo las hembras con un 69.51%, frente a un 30.49en machos. En el rango de las hembras, predominan las vacas mayores a 3 años de edad con un 52,43%. En el caso de los machos, el rango: menor de un año y de 1 a 2 años, son las categorías que prevalecen en la población. El municipio de Ibagué cuenta con 26.415 (has) dedicadas a cultivos agrícolas, que equivalen al 21% del total de áreas aptas para este tipo de cultivos, un 39% está dedicada a pastos, un 6% es dedicada a otros usos y un 34% se encuentra como área de bosques .

Población bovina por según tamaño de predios en Ibagué

<10		11 a 25		26 a 50		51 a 100		101 a 250		251 a 500		501 a 1000		>1000		TOTALES	
PREDIOS	BOVINOS	PREDIOS	BOVINOS	PREDIOS	BOVINOS	PREDIOS	BOVINOS	PREDIOS	BOVINOS	PREDIOS	BOVINOS	PREDIOS	BOVINOS	PREDIOS	BOVINOS	PREDIOS	BOVINOS
697	3.473	358	5.967	170	6.045	93	6.412	41	5.749	15	5.329	8	5.564	0	0,00	1.382	38.539
50,43	9,01	25,90	15,48	12,30	15,69	6,73	16,64	2,97	14,92	1,09	13,83	0,58	14,44	0,00	0,00	100,00	100,00

Fuente: MADR Ciclo I vacunación contra fiebre aftosa y brucelosis bovina- FNG

Población bovina según sexo de los animales en Ibagué

Hembras < 3 meses	Hembras 3 a 8 meses	Hembras 8 - 12 meses	Hembras 1 - 2 años	Hembras 2 a 3 años	Hembras 3 a 5 años	Hembras > 5 años	Machos < 1 año	Machos 1 a 2 años	Machos 2 - 3 años	Machos > 3 años	TOTAL MACHOS BOVINOS	TOTAL HEMBRAS BOVINOS	TOTAL BOVINOS
1.220	2.274	1.814	4.285	4.568	8.300	4.326	4.126	3.807	3.024	795	11.752	26.787	38.539
3,17	5,90	4,71	11,12	11,85	21,54	11,22	10,71	9,88	7,85	2,06	30,49	69,51	100,00

En cuanto al tamaño de las explotaciones pecuarias bovinas, la mayor prevalencia se presenta en el rango de predios con menos de 10 animales, con un 50.43%, evidenciando que la composición de la ganadería bovina en Ibagué se establece principalmente por pequeños productores

1.2. Importancia del sector en el contexto local y nacional

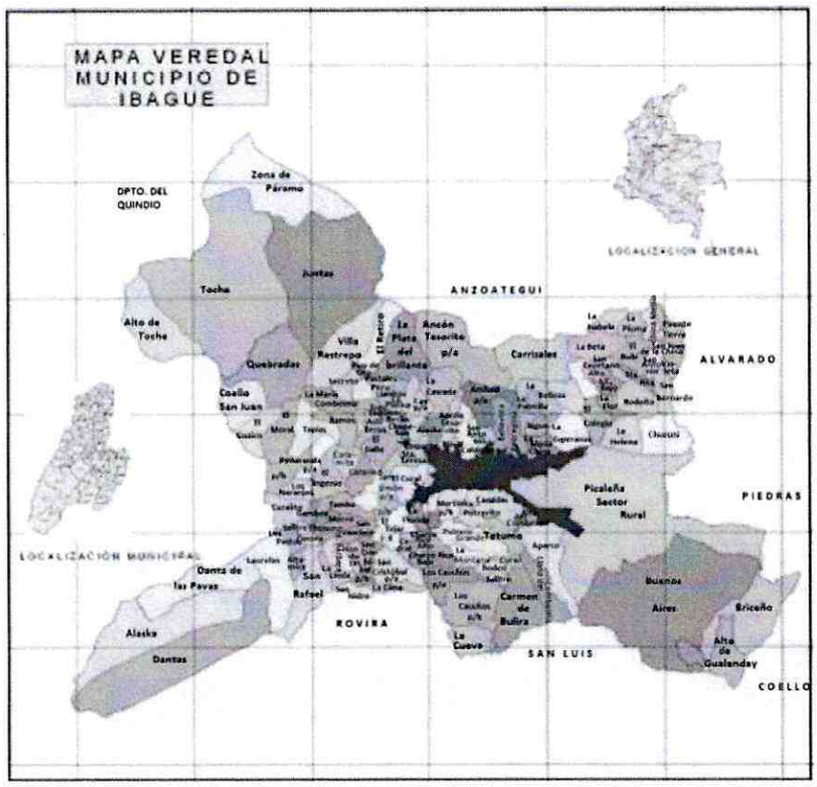
Argumentar con cifras la importancia que tiene el sector en el desarrollo local y nacional en términos de participación micro y macroeconómico.

Ibagué es un municipio colombiano ubicado en el centro-occidente de Colombia, sobre la Cordillera Central de los Andes entre el Cañón del Combeima y el Valle del Magdalena, en cercanías del Nevado del Tolima. Es la capital del departamento de Tolima, encontrándose a una altitud de 1285 msnm; su área urbana se divide en 13 comunas y su zona rural en más de 17 corregimientos, 144 veredas y 14 inspecciones. Ibagué basa su economía en el sector industrial, teniendo varias de las empresas más reconocidas de Colombia. En cuanto al sector primario, se da la ganadería, la agricultura y la minería. Además, se destacan los cultivos de arroz, algodón y a la vez es un gran productor y exportador de café .

Así mismo el municipio de Ibagué como parte de la Región Centro – Sur – Amazonía juega un papel de liderazgo en el desarrollo, especialmente en materia agropecuaria, de producción de agua y servicios ambientales, logística y prestación de servicios en actividades como el comercio, las finanzas, la salud, educación terciaria y producción de bienes y servicios de origen industrial.

En los 17 Corregimientos que conforman el sector rural del Municipio se encuentran 7.360 predios, de los cuales el 66,33% se encuentra en un rango de área entre 1 y 10 hectáreas; el 26,33% es ocupado por predios en un rango entre 10 y 50 hectáreas, el 5,60% por predios entre 50 y 200 has y el 1.74% son predios con áreas superiores a 200 has. De acuerdo a estos datos se puede inferir que en la zona rural del Municipio de Ibagué, dos terceras partes del total de los predios son minifundios y están por debajo del área calculada para la UAF (Unidad Agrícola Familiar), mientras que el menor número de predios lo representan aquellos con un área superior a 200 has.5 .

Mapa veredal Municipio de Ibagué



Fuente: Secretaría de Planeación de Ibagué

1.3. Datos históricos de desempeño del sector

Consultar los datos de una serie histórica de años consecutivos e insertar un histograma que represente el comportamiento con su respectivo análisis

El sector ganadero de Ibagué y en general el del país, se caracteriza por su baja adopción tecnológica, bajo nivel de competitividad y productividad, obligado a competir con regiones que cuentan con sistemas de producción más eficientes, y algunas en el exterior, con subsidios de apoyo para la producción agropecuaria, que los convierte en altamente competitivos, escenario que bajo las condiciones de la ganadería colombiana actual plantea la posibilidad de desaparición de gran parte del sector ganadero del país, que se caracteriza por ser en su gran mayoría de pequeños productores. Las condiciones climáticas son cada vez más adversas y se requiere de un cambio en la producción rural. Pero cómo adaptar los sistemas agropecuarios al calentamiento global?: Empleando nuevas variedades de cultivos y prototipos de animales; Mejorando la capacidad de adaptación de los sistemas de producción y su gestión, Integrando los sistemas típicos agrícolas con los pecuarios como los Sistemas silvopastoriles; mejorando las razas existentes a través de programas de mejoramiento genético y que son de fácil adaptabilidad a las condiciones agroecológicas de la región

La baja productividad, competitividad y empresarización de la actividad ganadera en el municipio, contribuyen a la baja rentabilidad del sector, especialmente en el caso de los medianos y pequeños ganaderos, cuya subsistencia está en riesgo si los productores no adquieren las competencias necesarias para enfrentar los TLC´s. En función de esto los ganaderos de Ibagué deben emprender acciones que respondan a las necesidades de transformación de la empresa ganadera tradicional en un sector innovador, productivo, competitivo y sostenible, bajo condiciones económicas y climatéricas, cada vez más complejas.

Atendiendo a todo lo anterior, es necesaria la implementación de políticas gubernamentales que apoyen la formación a todos los niveles, para mejorar las condiciones de formación; para este caso de los adultos campesinos (Andragogía), se hace necesario involucrar a los pequeños y medianos productores en esquemas asociativos que faciliten su incorporación en procesos empresariales y hacer la transferencia de tecnologías que mejoren la productividad y competitividad. El proyecto ofrece a los pequeños y medianos

ganaderos de Ibagué, la posibilidad de adoptar modelos innovadores para optimizar recursos, fomentar la asociatividad y adquirir conocimientos que ayuden en la empresarización del sector ganadero, generando más empleo y contribuyendo a mejorar la calidad de vida de estos ganaderos.

Por otro lado, el cambio climático está transformando los ecosistemas de la tierra y amenazando el bienestar de la generación actual y las futuras; Al sector ganadero mundial se le atribuye una parte importante de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) antropógenas, pero también puede colaborar de manera importante con los esfuerzos de mitigación necesarios. Para mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de 2ºC y evitar cambios climáticos peligrosos, se requieren con urgencia recortes sustanciales de las emisiones mundiales (FAO, 2013). Para ello se requieren de ingentes esfuerzos por parte de las entidades de investigación, buscando desarrollar programas en transferencia de tecnologías que, para el caso del sector ganadero bovino, deben estar enfocadas al sistema de alimentación que se realiza, gestionando inicialmente procesos de una planificación forrajera, haciendo hincapié en el uso racional del recurso hídrico y el establecimiento de sistemas silvopastoriles con especies adaptadas

1.4. Participación del sector en el PIB nacional y PIB Industrial

Incluir los datos del PIB nacional e industrial del último periodo, representarlos en una gráfica de sectores y realizar el respectivo análisis.

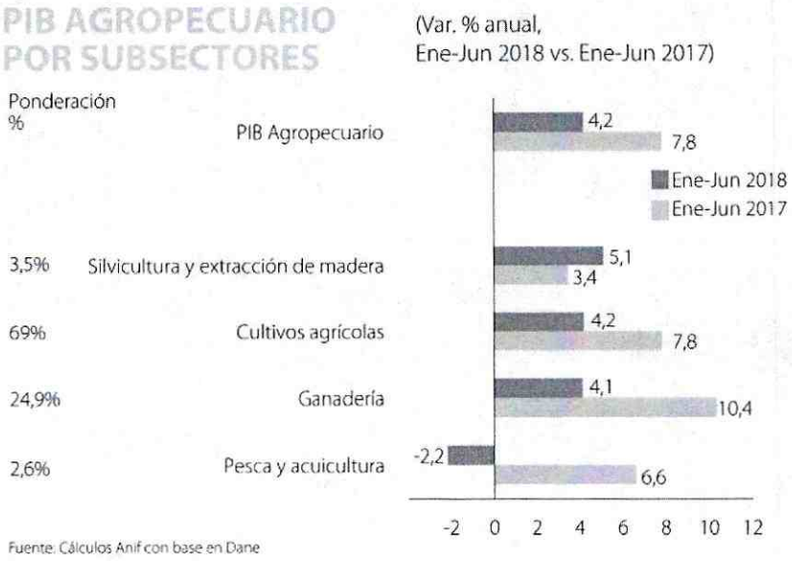
El sector agropecuario mantuvo una buena dinámica de crecimiento durante el primer semestre de 2018, a pesar de haberse desacelerado frente a igual período de 2017.

En efecto, el PIB-real del sector creció 4,2% anual (vs. 7,8% observado en la primera mitad de 2017), favorecido por las buenas condiciones climáticas que prevalecieron en el país (ver gráfico adjunto). Ello le permitió no solo crecer a un ritmo superior al esperado (2,3% a inicios de 2018), sino también por encima de 2,5% anual de la economía en su conjunto.

No obstante, se ha exacerbado la crisis de rentabilidad del sector (altos costos de producción y bajos precios pagados al productor), particularmente en los sectores pecuario, cafetero y arrocero.

Si bien hay diferentes motivos para explicar dicha crisis, los elevados niveles de producción (especialmente visibles en el sector lechero y arrocero) han deteriorado los ingresos de los productores, al punto que el gobierno ha tenido que intervenir recientemente con apoyos directos.

Ello se refleja en los bajos niveles de inflación de alimentos (1,3% anual a agosto de 2018 vs. 5% promedio histórico) que se vienen presentando desde inicios de 2017.



Todo ello se suma a los lastres estructurales del llamado "Costo Colombia", particularmente evidentes en la precaria dotación de infraestructura rural (sobre todo en vías secundarias-terciarias, distritos de riego-drenaje y centros de acopio).

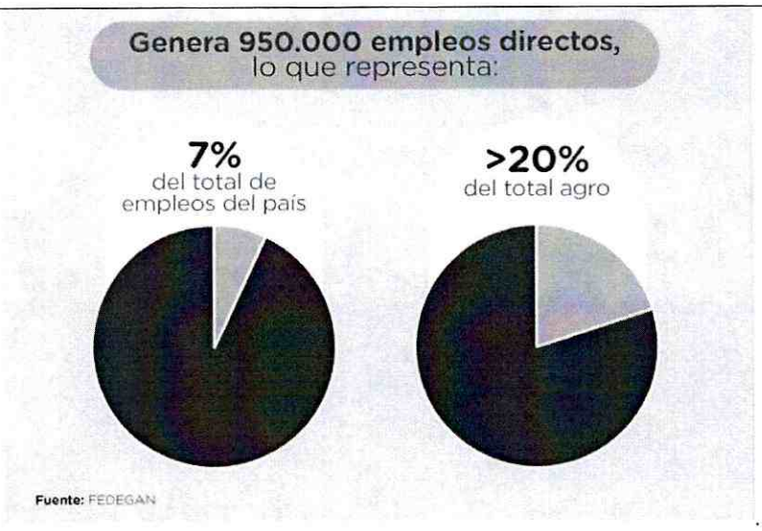
A nivel de subsectores, el sector agropecuario presentó crecimientos sostenidos durante el primer semestre de 2018. La silvicultura y producción maderera se expandió 5,1% anual en este período (vs. 3,4% un año atrás), impulsada por la aceleración del consumo de bienes durables (como los muebles) por parte de los hogares en lo corrido de 2018. Por su parte, los cultivos agrícolas crecieron 4,2% anual (vs. 7,8%), exhibiendo resiliencia tanto los cultivos permanentes (palma africana y caña de azúcar) como los cultivos transitorios (arroz y café), luego de las abundantes cosechas de 2017.

La ganadería se expandió 4,1% anual (vs. 10,4%), gracias al dinamismo de rubros como la leche, el pollo y el cerdo, aunque compensados por el regular comportamiento del sector de carne de res (donde el sacrificio apenas creció a 1,7% al corte de junio de 2018 vs. -10,2% de un año atrás).

1.5. Empleo que genera

Describir en términos cuantitativos y cualitativos el empleo generado por el sector a nivel nacional y local.

La ganadería en Colombia es uno de los principales apalancadores de la economía del país. Representa cerca del 1,7% del PIB nacional y el 20% del PIB agropecuario.



La ganadería en Colombia es uno de los principales apalancadores de la economía del país, representa cerca del 1,7% del PIB nacional y el 20% del PIB agropecuario.

La ganadería es un sector apalancador para la economía del país, que hace un aporte porcentual importante en términos de empleo y tiene altas expectativas de cara a la exportación

1.6. Principales Cifras comerciales

Mencionar las principales cifras comerciales del sector, en términos de precios, volúmenes, costos y demás.

Una de las principales críticas que se hace en la actualidad a la ganadería como sistema productivo es la erosión y degradación que ocasiona progresivamente en los suelos, pues consume de manera voraz, en muchas partes de Colombia, las áreas más productivas que podrían destinarse a cultivos de alto valor estratégico e, incluso, potencial exportador.

Por ello, uno de los recursos que existen para reducir su impacto en el medio ambiente, a la vez que unifica en una misma área agricultura y ganadería son los sistemas silvopastoriles que de acuerdo con datos de Fedegán, combina cultivos agroecológicos de arbustos forrajeros en alta densidad, superiores a 8.000 por hectárea, para ramoneo directo del ganado, asociados a pasturas tropicales mejoradas.

hay diversos arreglos silvopastoriles, los cuales están compuestos por distintos estratos vegetales que brindan productos o servicios al sistema ganadero. Así; el estrato bajo está representado por la pastura y es la base de la alimentación bovina. El estrato medio está compuesto por especies arbustivas forrajeras con un alto valor proteico y actúan como un suplemento alimenticio para consumo directo del ganado en potrero. El estrato alto comprende árboles multipropósito que dan sombra, leña o frutos para consumo animal y árboles para producción de madera fina.

Este tipo de sistema es beneficioso tanto para especies productoras de carne, como de leche y doble propósito, ya que "hay estudios comprobados que indican su alto beneficio en la calidad de leche y carne, y en otros animales como búfalos, ovinos y cabras", destacó Augusto Martínez, zootecnista de la Universidad de Antioquia.

Su extensión es vital para la conservación de los suelos productivos en Colombia, ya que de acuerdo con datos del Dane en el tercer Censo Nacional Agropecuario, actualmente más de 35 millones de hectáreas son destinadas para la ganadería, cuando solo son disponibles cerca de 21,5 millones, mientras que a cultivos solo pertenecen poco más de 7,1 millones, según el registro. Así mismo, cada año se deforestan más de 300.000 hectáreas de suelos que se destinan en gran parte a actividades ganaderas y mineras

2. ANALISIS DE LA DEMANDA

2.1. Histórico de Compras o adquisiciones de otras entidades estatales y otros consumidores

del bien o servicio

Describa el histórico de compras con una serie de por lo menos 2 años consecutivos, acompañar la gráfica con su respectivo análisis.

N°	ENTIDAD	AÑO	N° Contrato	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	ESTADO	VALOR
1	Departamento de Antioquia	2017	4600007 016 de 2017	Contratación directa	Sistemas Silvopastoriles y producción intensiva de forrajes, en núcleos veredales para la sostenibilidad ganadera en el Departamento de Antioquia	Celebrado	$2.465.215.648.00
2	CAM-Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena	2016	141 de 2016	Licitación Publica	Implementación de 4 escuelas de campo eca´s y establecimiento de 20 sistemas silvopastoriles en el marco del convenio de colaboración no. cam 323 de 2014 (no. ecopetrol dhs no 5219258) a realizarse en los municipios de Pitalito y Villavieja del departamento del Huila.	Celebrado	$683.050.909.00
3	CARDER-Corporación Autónoma Regional De Risaralda	2016	214 de 2016	Contratación directa	Aunar esfuerzos entre la carder y la fundación centro para la investigación en sistemas sostenibles de producción agropecuaria- cipav- para la implementación de sistemas silvopastoriles y actividades de reconversión ganadera en 35 hectáreas en los municipios de Pereira y Santa Rosa de cabal	liquidado	$165.000.000.00
4	CARDER-Corporación Autónoma Regional De Risaralda	2012	220 de 2012	Contratación directa	Implementar procesos de reconversión socio ambiental de la ganadería en 30 has por medio del establecimiento de sistemas silvopastoriles y apoyar la capacitación a través de giras y talleres de sensibilización en municipios que hagan parte de las cuencas Campoalegre la vieja y Totui.	Liquidado	$146.000.000.00
5	CARDER-Corporación Autónoma Regional De Risaralda	2011	648 de 2011	Selección abreviada de menor cuantía	Implementar procesos de reconversión ambiental de la ganadería en 20 hectáreas, por medio del establecimiento de sistemas silvopastoriles intensivos (sspi) que le permitan al ganadero maximizar la producción en zonas adecuadas de la finca en la que se implementara. y apoyar la comunicación del proyecto a través de giras y talleres de sensibilización y capacitación en los municipio de Pereira, Marsella, Apia y santuario	Liquidado	$97.000.000.00

Fuente: Secop I. https://www.contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp#

3. ANALISIS DE LA OFERTA.

3.1. Dinámica Comercial

Para tal cantidad de pobladores siempre será obligatorio el suministro de materias primas e insumos, lo que hace que de un lado su oferta crezca, y de otro, se haga más eficiente el uso de los recursos que la producen. En el caso de la producción de alimentos, esta puede tender al infinito pero no ocurre lo mismo con la tierra que mantiene una característica de finita o limitada.

Ante tal situación se abren oportunidades en la producción de alimentos, siendo siempre fundamental la proteína animal, para nuestro interés la carne y la leche de bovino. Haciendo cuentas alegres, el año anterior cada habitante de este planeta comió 9,2 kg de carne cuando la recomendación nutricional es que de carnes rojas el consumo sea de 36 kg anuales.

En el caso lácteo no es diferente pues el óptimo anual está por encima de los 180 litros por año, y el consumo mundial por persona apenas llegó a 93 litros en 2017. Esto indica que no solo las oportunidades de ampliar los mercados de carne y leche se encontrarán hasta 2050 o 2100, sino que ya están abiertas al observar los déficits que registra el consumo.

Hoy el escenario es de particular interés para Colombia, no solo porque tiene la capacidad de aumentar su oferta de alimentos al ampliar su frontera agropecuaria, sino por la posibilidad de hacer más eficiente el uso actual de la tierra: el caso de los sistemas silvopastoriles y agroforestales es un buen ejemplo al hablar de ganadería.

Pero además, si lo vemos por el lado de la demanda, los países de ingresos medianos registran el mayor crecimiento en sus niveles de población, sumando el 71 % de la población mundial. Esto indica mayor posibilidad de acceder a bienes de mejor calidad, lo que incluye pasar de una dieta basada en proteína vegetal a una basada en proteína animal.

En las últimas tres décadas, por ejemplo, el ingreso en China e India que representan el 37 % de la población del mundo, han venido mejorando notablemente lo que los ha constituido en grandes importadores de alimentos.

Pero tampoco se puede dejar de hablar del otro segmento de la población, el que sufre desnutrición. De acuerdo a la FAO la cantidad de personas que registraron desnutrición en el mundo sumó 821 millones de personas, el 11 % del total de la población. Allí es indispensable el actuar de los gobiernos a través de políticas públicas de fomento y asistencia, no solo en el orden doméstico sino también en el internacional.

Es evidente que la puerta está abierta y a la mano, lo que se requiere con suma urgencia es avanzar en los temas de competitividad, en los que son evidentes los rezagos.
Sino mejoramos en tal materia, las oportunidades que hoy da el mundo las terminará aprovechando otro. No esperemos al 2050.

4. **ECONÓMICO**

Los sistemas extensivos para la ganadería en el trópico están caracterizados por una baja eficiencia en el uso del suelo, sumado a un gran deterioro ambiental a causa de problemas como la deforestación, las quemas, la erosión, la pérdida de la biodiversidad y la inequidad social, factores que han hecho que la ganadería bovina sea vista como un sector productivo que atenta contra la sostenibilidad ecológica mundial. En Colombia el 70% de la ganadería bovina se encuentra bajo sistemas de producción extensivos. Por lo tanto, es necesario contemplar alternativas que permitan solucionar los problemas relacionados con su actual sistema de producción.

El silvopastoreo es una alternativa importante. Existen diversos tipos de sistemas silvopastoriles para ser incorporados en la ganadería Colombiana. Entre más complejo sea el sistema o entre mayor número de ellos se tengan en la explotación, mayores serán los beneficios que brinden. En el establecimiento de un sistema silvopastoril y en los beneficios que pueda prestar una vez establecido, es necesario tener en cuenta el tipo de especies forrajeras a utilizar, su susceptibilidad al tipo de suelo, a las condiciones climáticas, a la sombra y la densidad apropiada para utilizar

Los sistemas silvopastoriles representan una opción estratégica para la ganadería en Colombia. Se debe continuar en la ardua labor investigativa con el fin de disminuir cada vez más los factores que limitan su implementación. Este trabajo describe la importancia técnica de los sistemas silvopastoriles de acuerdo a los beneficios encontrados en diferentes investigaciones y revisa las principales limitantes que ha tenido su implementación en Colombia

4.1. Cambios en los presupuestos

Explicar cómo se influye en los presupuestos y el comportamiento de compra con el bien o servicio a adquirir

El análisis presupuestal del sector busca establecer unas mínimas condiciones que reflejen la situación financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. De acuerdo con la información obtenida del Sistema de Información y Riesgo Empresarial — SIREM de la Superintendencia de Sociedades del Macrosector (Comercio); Sector (Comercio al por menor); Actividad (Comercio al por mayor de otros productos de consumo ncp), se consolidó la información que se tomará como base para determinar los valores habilitantes a solicitar en cada indicador y el valor del presupuesto.

4.2. Cambios en las formas de adquisición

Explicar cómo es influido el comportamiento de compra con el bien o servicio a adquirir de acuerdo a la forma de adquisición.
La forma de adquisición del servicio se afecta de acuerdo a la naturaleza de la contratación, en este caso requiere de una empresa establecida que cuente con los elementos necesarios que puedan satisfacer la necesidad del Municipio.

4.3. Fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción

Explicar cómo las fluctuaciones de los ítems de este punto influyen en el precio de los mismos como un fenómeno de oferta y demanda.
Las fluctuaciones podrán influenciar en forma positiva o negativa el flujo de caja y los costos de producción de acuerdo a: • Costo de la producción (aumento del costo de las mismas, reducción del margen de rentabilidad y viceversa) • Costo de la mano de obra (Incremento por horas de producción, reduce el margen de rentabilidad y viceversa)

4.4. Inflación, devaluación y otros índices económicos

Explicar cómo estos índices económicos afectan el precio del bien o servicio
La inflación se define como el aumento generalizado de los precios a través del tiempo. Eso quiere decir que, en promedio, el precio de los distintos bienes y servicios se eleva. La primera consecuencia de esto es una reducción del poder de compra del dinero También, la inflación afecta las relaciones externas del país, obligando a devaluar. Cuando hay alta inflación en un país sus productos se vuelven relativamente más caros con relación a los precios de los productos de países con menor inflación. Esto hace que a ese país con alta inflación se le haga cada vez más difícil exportar. Lo contrario ocurre con las importaciones. Una solución para esto es devaluar la moneda, lo cual reduce el precio de los bienes nacionales en términos de la moneda extranjera, haciendo que sea más fácil exportarlos. De manera resumida pude decirse que merma el poder adquisitivo del dinero, puede favorecer a los acreedores si los deudores han previsto una inflación inferior, genera algunos costos administrativos, distorsiona la toma de decisiones, afecta las inversiones productivas, afecta la balanza de pagos y distorsiona el orientador del mercado. Todo esto no sólo influye sobre la economía como un todo, sino que tiene un fuerte impacto sobre la actividad empresarial. El sector en referencia, de bienes y servicios a nivel local, es un fenómeno microeconómico que no impacta los índices económicos dado que estos son fenómenos macroeconómicos que involucran a todo un país. En forma inversa los índices económicos afectarían el costo de las materias primas, carga fabril y mano de obra, reduciendo o incrementando los márgenes de rentabilidad según sea el caso. No impacta significativamente en el corto plazo al objeto contractual.

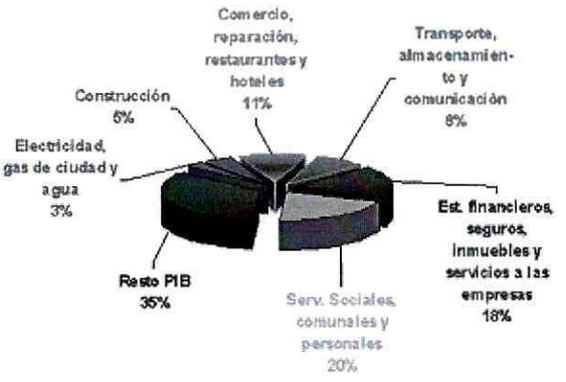
5. INTERNACIONAL

5.1. Acuerdos comerciales

Expresar como los acuerdos comerciales internacionales pueden influir en la adquisición del bien o servicio
Los acuerdos comerciales suscritos por Colombia no influyen significativamente este sub sector dado que no es un sector que haga parte habitual de la balanza comercial.

5.2. Comportamiento del mercado
Explicar cómo se comporta el mercado del bien o servicio internacionalmente
En los últimos años, a lo largo del mundo se han acogido sistemas productivos que se inclinan a vincular altas productividades con sustentabilidad de los ecosistemas. Estas hipótesis obtienen aún mayor relevancia en aquellas zonas con problemas de degradación ambiental como consecuencia de prácticas agropecuarias irracionales, que van inexorablemente acompañadas de disminución progresiva de rendimientos. Otras definiciones señalan que los sistemas silvopastoriles son una opción para revestir los procesos de degradación de los pastizales al aumentar la protección física del suelo, y de contribuir a la recuperación de la fertilidad, especialmente con la presencia de leguminosas fijadoras de nitrógeno y de árboles de raíces pivotante que aprovechan las capas profundas y reciclan nutrientes. Para Corpoica , "se conocen como sistemas silvopastoriles aquellos sistemas de producción que incluyen pastos mejorados con alto vigor y productividad, como por ejemplo los pastos Estrella, Guinea o Brachiaria, asociados con arbustos y/o árboles forrajeros". Por lo anterior, es importante resaltar el impacto positivo que esto tiene en el medio ambiente por el control de emisiones y el incremento de la productividad por hectárea de tierra, pues los sistemas silvopastoriles son una modalidad de agroforesteria que combina los pastos para la ganadería con árboles y arbustos. Dadas las condiciones climáticas colombianas, resultaría muy amable con el medio ambiente la implementación de este sistema de pastoreo, pero desafortunadamente es una práctica ajena para los productores nacionales ya que es relativamente nueva y ciertamente costosa en extensiones grandes de tierra. La modalidad de ganadería en el país es extensiva y de tradición conservadora, lo que trae como consecuencia la ausencia de nuevas técnicas y tecnologías en una vasta parte del sector agropecuario. Actualmente en el país existen más de 4.000 hectáreas que cuentan con este tipo de plantaciones, que se constituyen como la gran apuesta del sector para mejorar la productividad y sostenibilidad de la actividad ganadera. De acuerdo con el Plan Estratégico de la Ganadería Colombiana 2019, PEGA, uno de los propósitos más importantes es fortalecer la actividad pecuaria, estableciendo sistemas silvopastoriles, con la ayuda del Banco Mundial, el Fondo Global Ambiental, el Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Pecuaria, Cipav, el Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez, Team Natrure Conservancy, TNC, y la Federación Colombiana de Ganaderos, Fedegán.
5.3. Fluctuación de precios internacionales de los bienes y servicios y de sus materias primas e insumos
Explicar cómo afecta al precio del bien o servicio las fluctuaciones en el precio a nivel internacional
La fluctuación en los precios internacionales de las materias primas no influye al objeto contractual, dado que todas ellas son de manufactura nacional.
6. Información de importación y exportación del bien o servicio.
En caso de que el bien o servicio sea importado o exportado, indicar como es su comportamiento en la balanza comercial.
Las divisas deberán ser canalizadas a través del mercado cambiario por quien efectuó la exportación de bienes, y éstas podrán provenir del deudor, su cesionario o de centros o personas que adelanten la gestión de recaudo y/o pago internacional, se trate de residentes o no residentes. En caso de efectuarse titularizaciones en Colombia de los flujos de fondos futuros de exportaciones de bienes, los reintegros podrán ser efectuados directamente por el patrimonio autónomo y no necesariamente por el exportador de los bienes. Para los reintegros que efectúe el patrimonio autónomo, éste deberá presentar la declaración de cambio por exportaciones de bienes. Los exportadores podrán reintegrar a través del mercado cambiario montos superiores o inferiores al valor

de la mercancía exportada según la respectiva declaración de exportación, siempre y cuando estas diferencias se presenten por razones justificadas, como sucede, entre otros, en el caso de los descuentos a los compradores del exterior por defecto de la mercancía, por pronto pago o, por volumen de compras.



6.1. Impacto en la tasa de cambio.
Indicar cómo impacta el sector en análisis a la tasa de cambio.
La tasa de cambio es simplemente el precio de la moneda de un país expresado en términos de la moneda de otro país, de tal suerte que el sector en mención es un sector que no afecta la macroeconomía, manteniéndose la tasa cambiaria bajo la influencia de la política monetaria nacional, impuesta por el Banco de la Republica. Este fenómeno únicamente aplica para bienes o servicios que se comercialicen el moneda extranjera. Las probables fluctuaciones en la tasa de cambio producen cambios notorios en el sector comercio cuando este está sujeto a importaciones y exportaciones, aspecto que no obedece al presente objeto contractual.

7. FINANCIERO

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Índice de Liquidez	Mayor o Igual a 1.8
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual al 55%
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 0.05
Capital de trabajo	Mayor o igual a 50% P.O.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad Sobre Patrimonio	Mayor o igual a 0.05
Rentabilidad Sobre Activos	Mayor o igual a 0.05

Aprobó: Juan Vicente Espinosa Reyes
Secretaria de Hacienda Municipales

27 JUN 2019

--031142

8. LEGAL

Busca determinar la viabilidad del proceso contractual a la luz de los Planes de Desarrollo, normas relacionadas con localización aspectos presupuestales, ambientales, uso de patentes, legislación tributaria, aspectos laborales y contratación, entre otros.

8.1. Normatividad aplicable
Recopilar la normativa aplicable al proceso contractual
• Constitución Política de Colombia de 1991 • Ley 80 de 1993 • Ley 1150 de 2007 • Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción) • Decretos reglamentarios, Decreto 1082 de 2015

CESAR LEONARDO PICON ARCINIEGAS
Secretario de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Revisó: Fraxi Gerena L.
Asesora Externa