

Ganadería Colombiana

Hoja de ruta 2018 - 2022



Ganadería Colombiana

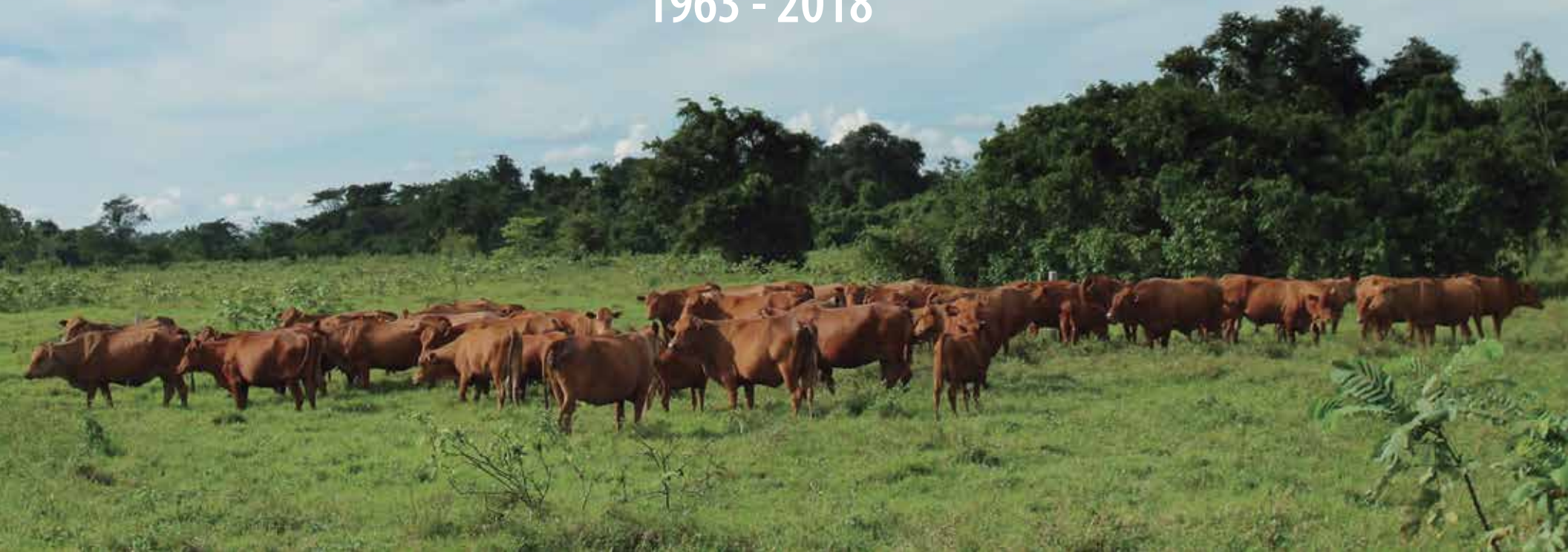
Hoja de ruta 2018 - 2022



Fedegán... ¡Siempre!



1963 - 2018



PRESIDENTE EJECUTIVO

José Félix Lafaurie Rivera

SECRETARIO GENERAL

Jaime Rafael Daza Almendrales

JUNTA DIRECTIVA

Principales

Ricardo Rosales Zambrano

Carlos Alfonso Luque Barriga

Carlos Tomas Severini Caballero

Oscar Daza Laverde

Miguel Torres Badin

Mauricio Moreno Roa

Rafael Torrijos Rivera

Daniel Cadavid Londoño

Juan Carlos Romero Vergara

Luis Alfonso Gonzalez Saavedra

Jorge Humberto Herrera Herrera

Suplentes

Julian Fonseca Pérez

Rafael Amaris Ariza

Alfonso Delgado Paz

Jose Domingo Cuello Daza

Julio Cesar Salazar Libreros

Hernando Valderrama Carvajal

Victor Manuel Fajardo Becerra

Diego Felipe Castaño Valero

Yesid Alejandro Rendón Cardona

Andrés Ignacio Hoyos Arenas

Ferley Ospina Pinto



GANADERÍA COLOMBIANA
HOJA DE RUTA 2018 - 2022

© 2018

Federación Colombiana de Ganaderos
FEDEGAN

ISBN: 978-958-8498-80-5
Calle 37 No. 14 - 31 PBX: 5782020
Bogotá D.C., Colombia

Equipo técnico:

Oscar Cubillos Pedraza
Carlos Germán Osorio Neira
Olbert Ayala Duarte
Esperanza Polanía Pardo
Ricardo Cortés Dueñas

Dirección editorial:

Ricardo Cortés Dueñas

Diseño y diagramación:

Enrique Martínez Ferreira

Todos los derechos reservados
Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación,
por cualquier medio, sin permiso escrito del editor.

Bogotá D.C., Colombia
Noviembre de 2018

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	13
MISIÓN, VISIÓN Y CREDO INSTITUCIONAL.....	15
SECCIÓN 1: ESTADO DEL ARTE. ¿Qué tenemos?.....	17
1.1. LA GANADERÍA EN CIFRAS – Importancia estratégica.....	19
1.2. LA CARNE BOVINA EN COLOMBIA – El sacrificio.....	22
1.3. LA LECHE BOVINA EN COLOMBIA – La Producción.....	27
1.4. LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN- Costos por especialidad.....	31
1.5. LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO – Competitividad precio: un primer referente.....	33
1.6. CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	43
SECCIÓN 2: VISIÓN DE LA GANADERÍA. ¿Hacia dónde vamos?.....	45
2.1. VISIÓN DE LA GANADERÍA: Algunos conceptos.....	47
2.2. VISIÓN DE LA GANADERÍA: ¿Qué tenemos?.....	49
2.3. VISIÓN DE LA GANADERÍA: Conclusiones.....	50
2.4. VISIÓN DE LA GANADERÍA: ¿Hacia dónde vamos?.....	51
SECCIÓN 3: ACCIONES. Para mejorar ventajas competitivas.....	55
3.1. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.....	57
3.2. SALUD, BIENESTAR ANIMAL E INOCUIDAD.....	83
3.3. FOMENTO AL CONSUMO.....	101
3.4. GANADERÍA COLOMBIANA SOSTENIBLE.....	105
3.5. ORDENAMIENTO PRODUCTIVO COMO PROCESO DE INNOVACIÓN.....	109
SECCIÓN 4: ACCIONES. Para mejorar Competitividad País.....	111
4.1. ORDENAMIENTO PRODUCTIVO COMO POLÍTICA PÚBLICA.....	112
4.2. ENCADENAMIENTO Y SISTEMA DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL.....	116
4.3. BIENES PÚBLICOS.....	121
4.4. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	129
4.5. FINANCIACIÓN.....	133

PRESENTACIÓN

Los planes, casi que por definición, son apenas indicativos, pues se plantean siempre un objetivo por alcanzar, a partir de supuestos de los cuales se presume su cumplimiento, para diseñar, a partir de ellos, tanto las metas como las estrategias y acciones para alcanzar el objetivo propuesto.

Esta no es, por supuesto, una invitación a demeritar la existencia de los planes. Por el contrario, el ejercicio de la planeación, a pesar de su componente aleatorio o meramente probabilístico, presupone, primero, la existencia de objetivos, y segundo, un examen estratégico de la realidad a partir del conocimiento y la experiencia para formular los caminos y evaluar los riesgos. Así pues, es necesario, es fundamental planear, plantearse un futuro y los caminos para alcanzarlo, así haya que replantearlos ante nuevas condiciones y circunstancias imprevistas.

Nos ha sucedido así desde que concebimos, en 2006, el Plan Estratégico de la Ganadería Colombiana - PEGA 2019, que revisamos luego en 2014, en el Plan de Desarrollo Ganadero 2014 – 2019. Del primero se puede decir que plantearse como objetivo la modernización de la ganadería colombiana puede sonar obvio, por decir lo menos, pero no lo era en aquel entonces, si tenemos en cuenta que la actividad ganadera venía de largos años de acecho de la violencia guerrillera y de todas las pelambres; veníamos de la administración a control remoto de las empresas ganaderas y de entregar el oscuro impuesto de la extorsión, que se tragaba cualquier posibilidad de utilidades y hacía impensable la modernización tecnológica.

El PEGA 2019 surge, por ello, cuando se empieza a consolidar la Seguridad Democrática y el ganadero puede volver a ocuparse de lo suyo: de la modernización, de la productividad, de la rentabilidad y la competitividad..., del futuro.

Muchas metas se cumplieron, pero la principal, sin duda, fue la certificación del país como libre de fiebre aftosa con vacunación en 2009, que hoy, infortunadamente, se ha perdido por cuenta de irresponsables decisiones. Muchas no se cumplieron, porque no se dieron los supuestos sobre los que estaban construidas, en la mayoría de los casos por la inexistencia de políticas públicas o por su incumplimiento por parte del Estado mismo.

Muy importante fue haber logrado colocar en el centro de las preocupaciones la modernización, y en el centro de las estrategias la preminencia de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En este campo se dejaron sembrados muchos y muy valiosos instrumentos que, aunque hoy también están irresponsablemente abandonados, responden al conocimiento y la experiencia de un equipo de altas calidades técnicas y, por lo tanto, es saber adquirido y recuperable en cualquier momento. Los Centros de Servicios Tecnológicos, las Brigadas Técnicas, los Círculos de Excelencia Ganadera, las Escuelas de Mayordomía, los Núcleos de Asistencia Técnica a pequeños ganaderos, Asistegán, y muy importante, el prestigio técnico que permitió la confluencia de recursos externos de entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, por más de 150 mil millones de pesos.

Del Plan de Desarrollo 2014 – 2019 rescato el nuevo énfasis en la sostenibilidad ambiental, a partir, principalmente, del exitoso proyecto “Ganadería Colombiana Sostenible” aún administrado por FEDEGÁN, con recursos de cooperación internacional provenientes del Global Environmental Facility (GEF) y el Departamento para Negocios, Energía y Estrategia Industrial (BEIS) del Gobierno Británico. Sus resultados y sus proyecciones de incrementos sustanciales de productividad en un marco de respeto por la naturaleza, a partir de los Sistemas Silvopastoriles como eje central del proyecto, le marcan, definitivamente, un nuevo rumbo a la

ganadería colombiana, una afirmación a la cual me atrevo no solo como presidente de FEDEGÁN, sino porque lo he comprobado personalmente como productor ganadero.

Ese Plan, infortunadamente, nace y busca crecer en medio de una persecución oficial sin antecedentes a FEDEGÁN, que ocasiona la liquidación del Fondo Nacional del Ganado y la interrupción abrupta e irresponsable –lo reitero– de todos sus programas, proyectos y servicios, con la única excepción del Programa de Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa, con los funestos resultados, ya conocidos, de la suspensión del estatus de país libre con vacunación, la pérdida de más de quince años de esfuerzos y de recursos ganaderos del orden del billón, 200 mil millones, por concepto del costo del biológico y los costos operativos de una vacunación rigurosa y sostenida desde 1997.

Hoy, en el marco del 36° Congreso Nacional de Ganaderos, de la celebración de 55 años de vida institucional de FEDEGÁN al servicio de la ganadería, del final esperado de la persecución que quiso acabar con FEDEGÁN sin lograrlo y, por el contrario lo dejó fortalecido, y también, de la actitud propositiva de un nuevo gobierno que convoca a la unión, al reencuentro y a la construcción conjunta del futuro, presentamos a la comunidad ganadera y al Gobierno Nacional, una nueva actualización, una Hoja de Ruta –así le hemos bautizado– que mira, como debe ser, al objetivo de largo plazo de una ganadería sostenible económicamente, socialmente y ambientalmente, pero con un derrotero más cercano, más inmediato y más concreto, de lo que se puede y se debería hacer en el periodo 2018 – 2022.

Su pretensión no es, por lo tanto, la de lograr en cuatro años la reconversión de la ganadería colombiana, sino la de avanzar, pero de verdad y con paso firme, en aspectos puntuales pero estratégicos, en metas concretas pero posibles; para sentir, como El Quijote, que cabalgamos, que no estamos detenidos, que no pedaleamos en una

bicicleta estática; una figura que, hoy más que nunca, es aplicable en aspectos tan críticos como el de la admisibilidad sanitaria, en el cual, por el contrario, hemos retrocedido.

La prioridad de este Plan –Ganadería Colombiana – Hoja de Ruta 2018 – 2022– ha sido impuesta por la coyuntura, y la sabemos compartida con el Ministerio de Agricultura y el ICA: la recuperación del estatus sanitario de país libre de fiebre aftosa con vacunación. Solo a partir de ella se podrán retomar los objetivos de admisibilidad sanitaria a los principales mercados internacionales, una deuda, una verdadera frustración ganadera.

El ámbito de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, seguirá siendo central a partir de una propuesta de avanzada, que se me ocurre comparar con un tratamiento intensivo contra el rezago tecnológico (la enfermedad), con énfasis en pequeños y medianos ganaderos (los pacientes) a partir de la aplicación programada de diferentes terapias de Innovación, en ¡280 municipios con vocación ganadera!, que representan el 22% del total de municipios del país, incluidas capitales, grandes ciudades y distritos, es decir, una cobertura muy importante sobre el mapa ganadero del país, y además, con una gran capacidad de multiplicación.

Vuelvo al comienzo: la necesidad de los planes, la necesidad de que sean ambiciosos, la imperiosa necesidad de fijarse un futuro deseable, de marcar los derroteros para alcanzarlo, y de aplicar la voluntad y el esfuerzo para avanzar..., siempre avanzar, porque la modernización sostenible, el progreso, es un continuo infinito, una competencia con metas volantes y a la que siempre se le va corriendo la línea final. El reto no es llegar; el reto es no detenerse.

José Félix Lafaurie Rivera
Presidente Ejecutivo FEDEGÁN

Misión Sectorial

Producir carne y leche en forma sostenible para contribuir al desarrollo económico, al bienestar social y a la generación de verdadera paz en el campo colombiano.

Misión Gremial

Representar y defender los intereses colectivos de los ganaderos ante la institucionalidad pública, privada y la sociedad, así como responder a las expectativas y necesidades de la actividad ganadera.

Visión Sectorial

Hacer de la ganadería una actividad moderna, rentable, solidaria, ambientalmente sostenible y socialmente responsable, para el bienestar del ganadero y del país, capaz de abastecer el mercado interno y tener presencia importante en los mercados internacionales con productos diferenciados.

Visión Gremial

Para el año 2022, FEDEGAN continuará siendo la organización que represente en forma eficaz los Intereses de los ganaderos a partir de la agrupación de su institucionalidad gremial, con una estructura incluyente y participativa, y la extensión regional de sus servicios, para contribuir al bienestar del ganadero.

El Credo Institucional

Los valores fundamentales o políticas no existen en sí mismos sino en cabeza de una organización que los asume como principios inspiradores de su acción. En este caso corresponden a las políticas institucionales de FEDEGAN en su condición de gremio cúpula de la ganadería colombiana.

- El respeto al sistema democrático, al Estado Social de Derecho, y a la prevalencia de la ley y el orden con equidad, como valores fundamentales de la convivencia.

- El apoyo irrestricto a las autoridades legítimas colombianas y a las Fuerzas Militares y de Policía, que salvaguardan la vida y los derechos de todos los ciudadanos.
- El respeto a la propiedad privada y al libre mercado, dentro de los preceptos constitucionales de su función social y de la supremacía del bien general.
- La convicción del papel preponderante y estratégico del sector rural colombiano, como factor de desarrollo económico y social, y por ende, como elemento fundamental para la construcción de la paz y el bienestar.
- La unión de los productores ganaderos alrededor de FEDEGAN como gremio cúpula de la ganadería colombiana, para el logro de su bienestar, y del crecimiento y modernización de la ganadería como actividad económica.
- La concertación y trabajo mancomunado con las diferentes instancias de la institucionalidad pública y con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022.
- La promoción y fomento del desarrollo regional ganadero con respeto al entorno socio económico y cultural de las regiones.
- La focalización de la producción ganadera de acuerdo con las ventajas y fortalezas de las diferentes regiones, como condición básica para el logro de la competitividad.
- El respeto a la naturaleza como premisa y característica de la producción ganadera colombiana.
- La importancia del conocimiento, la investigación y el desarrollo tecnológico, como factores imprescindibles para la modernización y el crecimiento de la ganadería colombiana.
- El acceso universal a la información y las comunicaciones en el gremio ganadero, a partir de la difusión e implantación de modernas herramientas informáticas.
- La calidad total y el mejoramiento continuo como valores necesarios para el Desarrollo Rural y el crecimiento, en medio de una sociedad y un mercado cada vez más competitivos.

1

ESTADO DEL ARTE

¿Qué tenemos?





1.1. LA GANADERÍA EN CIFRAS - Importancia estratégica

PARTICIPACIÓN EN LA ECONOMÍA

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.

La ganadería es también la principal actividad agropecuaria del país:

En términos del valor anual de la producción, la ganadería equivale a:

- 2,1 veces el sector avícola 3 veces el sector cafetero.
- 3,1 veces el sector floricultor 4,4 veces el sector porcícola,
- 5,3 veces el sector bananero 8 veces el sector palmicultor.

La ganadería genera 810 mil empleos directos que representan:

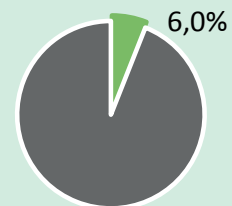
- El 6% del empleo nacional
- El 19% del empleo agropecuario.



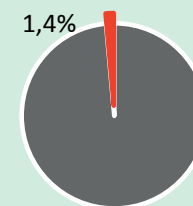
La ganadería genera el 6% del empleo nacional y el 19% del empleo agropecuario.

PARTICIPACIÓN DE LA GANADERÍA EN LA ECONOMÍA

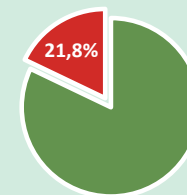
El sector agropecuario aporta el 6% del PIB nacional



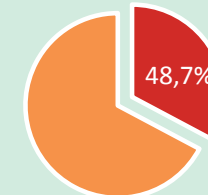
La ganadería contribuye con el 1,4 % del PIB nacional



La ganadería aporta el 21,8% del PIB agropecuario



La ganadería aporta el 48,7% del PIB pecuario



LA GANADERÍA EN CIFRAS - El inventario ganadero

TAMAÑO DEL HATO

En 2016, el hato ganadero sumaba cerca de 23,8 millones de animales, distribuidas por género de la siguiente manera:

- 14,8 millones de hembras
- 9 millones de machos.

Por su tamaño, el hato bovino colombiano es:

- El número doce del mundo
- El quinto de América
- El cuarto de Latinoamérica

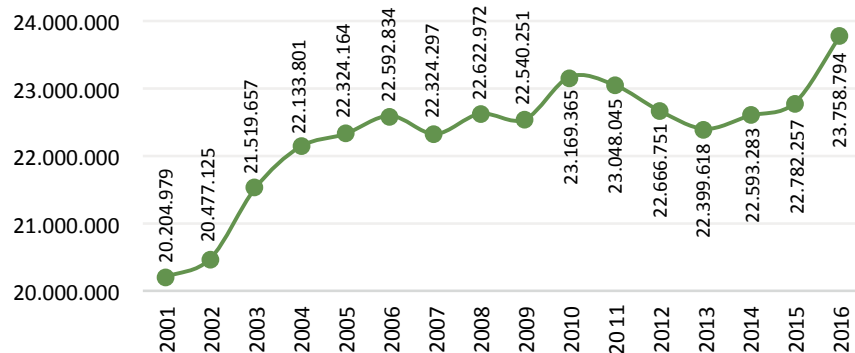
ORIENTACIÓN DEL HATO

Por su orientación productiva, el hato se distribuye porcentualmente así:

- Doble Propósito: 39%
- Cría: 35%
- Ceba : 20%
- Lechería Especializada : 6%

El hato ha presentado tendencia creciente, con un gran retroceso entre 2010 a 2014, por fenómenos climáticos extremos (dos fenómenos de El Niño y dos de La Niña), con saldo de más de 310 mil bovinos muertos, 4,8 millones desplazados y pérdidas en la productividad y reproductividad.

Inventario bovino colombiano
(cifras oficiales en cabezas)



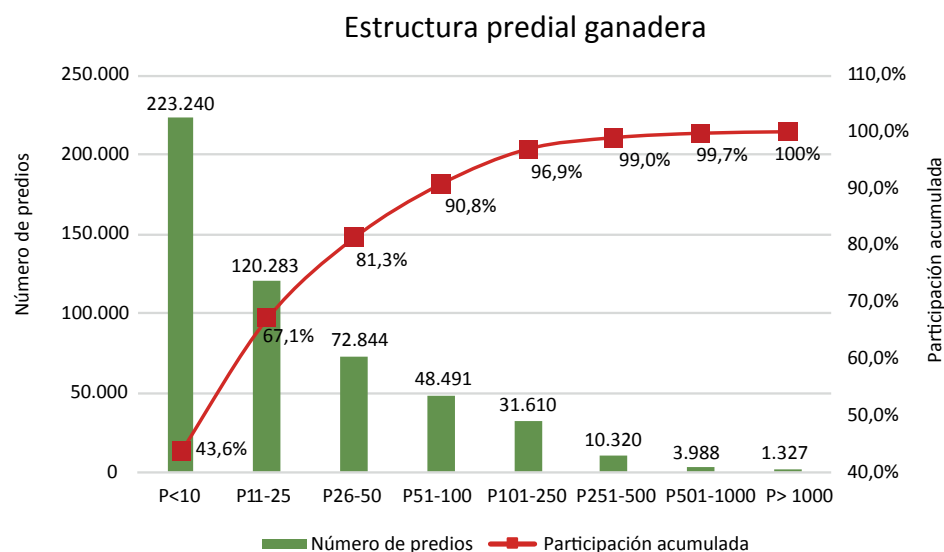
Fuente: Cifras oficiales FNG- ICA (2001 a 2015). Cifras oficiales CNCL- ICA 2016, (2017 en revisión).



LA GANADERÍA EN CIFRAS – Estructura predial

- Las cifras recolectadas durante los ciclos de vacunación del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa, arrojaron para 2016 un poco más de 512 mil predios con presencia de bovinos en el país.
- De los rangos de ocupación por predio (ver grafica) no se puede hacer una correlación directa con la condición socioeconómica de la ganadería, pero sí una gran aproximación a ella.
 - Del total de predios, el 67.1% (343.523), tiene menos de 25 animales por predio: Dentro de este rango se inscribe la producción lechera minifundista de trópico alto, que se puede calificar como pequeña ganadería o ganadería de subsistencia inclusive, pues el 43.6% está en el rango de menos de 10 animales por predio.
 - El 31.5% de los predios alberga entre 26 y 500 animales por predio, de lo cual se puede inferir la existencia de una significativa clase media ganadera que ocupa 161.265 predios.

- Finalmente, solo el 1,0% de los predios alberga más de 500 animales, con 5.315 predios dedicados a ganadería que se puede considerar de alta escala de producción.



Fuente: De acuerdo a Instituto Colombiano Agropecuario ICA

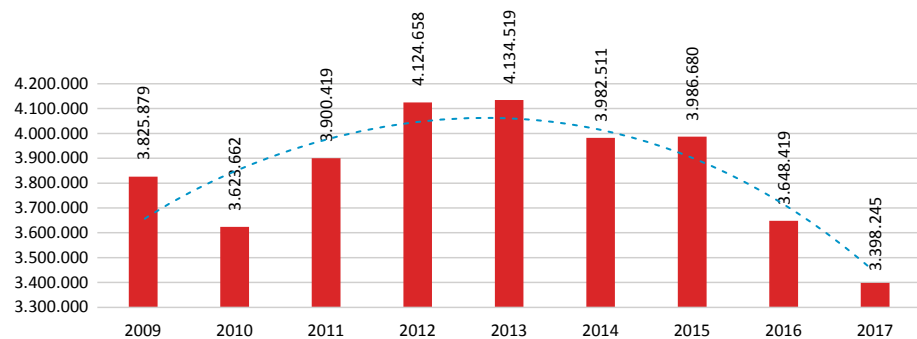


1.2. LA CARNE BOVINA EN COLOMBIA – El sacrificio

- El sacrificio de ganado mayor ha decrecido durante los últimos cinco años.
- Para 2017, de acuerdo con cifras del DANE, el sacrificio formal fue de 3.398.245 de cabezas.
- Este volumen de sacrificio representa:
 - La cifra más baja de los últimos cinco años.
 - Una caída de 6,9% respecto a 2016.
 - Una caída de 18% frente a 2013, último año en que se registró crecimiento y la cifra histórica más alta de sacrificio formal (4,1 millones de animales).

- especialmente, sino que representa un riesgo para la salud pública y para el estatus sanitario de la ganadería.
- El incremento del abigeato en las regiones donde persiste la presencia de grupos al margen de la ley.
- La aplicación sin rigurosidad y orden de la normatividad sobre el ordenamiento de la cadena cárnica (Decreto 1500/07) ha derivado en el cierre de centenares de pequeñas plantas periféricas sin ofrecimiento institucional de opciones al sacrificio formal, derivando en un incremento del sacrificio clandestino.
- El sacrificio clandestino no es solo una actividad ilegal, sino un riesgo para la salud pública y la conservación del medio ambiente.

Sacrificio formal de bovinos - (cabezas x año)



Fuente: DANE

- En los primeros cinco meses de 2018 el sacrificio ha repuntado frente al mismo periodo de 2017, con un crecimiento de 1,5%. Sin embargo, la cifra más alta en la última década para los meses de enero a mayo, se presentó en 2009 con 1.710.095 cabezas, que contrasta con las 1.412.255 reportadas en 2018.

LAS CAUSAS

- La persistencia del contrabando de carne y animales vivos desde Venezuela, un negocio cambiario altamente rentable que no solo ha afectado el sacrificio en las zonas de frontera y la Costa Caribe



LA CARNE BOVINA EN COLOMBIA - El Procesamiento

LA INDUSTRIA PROCESADORA

Se caracteriza por:

- **Dispersión:**

- En la década de los noventa del siglo pasado había más de 1.200 ‘mataderos’ de bovinos en el país.
- A agosto de 2016, vencimiento de la sexta y penúltima prórroga del Decreto 1500/07, habían 388 plantas de beneficio de bovinos.

- **Ubicación y Tecnología:**

- La gran mayoría son propiedad de los municipios, con precarios niveles de cumplimiento de estándares sanitarios, ambientales y de procesos.
- Un grupo reducido cuenta con mejores condiciones tecnológicas y mayores escalas de procesamiento, aunque muchas están ubicados en grandes centros de consumo y con grandes limitaciones ambientales.
- Muy pocas se encuentran a la vanguardia en tecnología, cumplimiento de normas sanitarias y ambientales y certificación de procesos, y además, ubicadas en zonas de producción.

- **Errática aplicación de la normatividad:**

- La reducción no se ha acompañado de una política de ordenamiento del sacrificio, lo cual ha derivado en una tendencia creciente de sacrificio clandestino.
- Entre agosto y diciembre de 2016:
- Se habían cerrado 50 plantas de sacrificio de bovinos.
- 223 plantas habían solicitado autorización provisional hasta agosto de 2018 (séptima prórroga del D. 1500/07).
- 115 quedaron en situación de incumplimiento.
- A diciembre de 2017, el INVIMA reportó el cierre de 174 plantas de sacrificio de todas las especies. Se infiere que todas o gran parte de las 115 en incumplimiento fueron cerradas.
- El último plazo (séptima prórroga) vence el 8 de agosto de 2018.

PRODUCCIÓN DE CARNE

- La resultante del sacrificio como proceso de transformación, es la producción de carne.
- Para 2017, la producción superó las 910 mil toneladas, con una disminución del 2,1% frente a 2016, y muy distante de las más de 942 mil producidas en 2013.

- El mayor crecimiento productivo en el peso de los animales sacrificados ha contrarrestado parcialmente una mayor caída de la producción.
- La menor producción no se corresponde, necesariamente, con una caída del consumo, sino con un incremento del sacrificio ilegal, con grandes riesgos ambientales y de salud pública.



LA CARNE BOVINA EN COLOMBIA - La Comercialización

LOS CANALES FORMALES

- Solo el 38% de la carne proveniente del sacrificio formal se comercializa a través de canales que también se pueden calificar de formales:
 - Grandes superficies (11%)
 - Mercado institucional (13%)
 - Mercado industrial (5%)
 - Famas especializadas (8%).



- Surten los nichos de mercado de alto poder adquisitivo y parcialmente los de medianos ingresos.
- A pesar de su relativo reducido volumen, son el principal referente de precios y calidades para todo el mercado nacional.

EL CANAL INFORMAL

- Absorbe el 62% de la carne proveniente del sacrificio formal.
- Se caracteriza por:
 - Atiende la demanda de estratos bajos a medios de la población (1, 2 y 3).
 - Su institución característica es “la fama”: numerosos negocios tradicionales de pequeña escala y carácter informal desde el punto de visto administrativo y tributario.
 - En su gran mayoría, no cumplen con estándares de calidad e inocuidad.
 - Son surtidos por los “colocadores”, que son unos intermediarios muy relevantes en la comercialización mayorista de carne, cuyo negocio consiste en comprar ganado en pie y vender canales bovinas a los minoristas.

EL COLOCADOR: INTERMEDIARIO FORMADOR DE PRECIOS

- Son los grandes usuarios de los servicios de maquila ofrecidos por las plantas de sacrificio en los grandes centros de consumo.
- Manejan altos volúmenes de negocios en las principales ciudades.
- Concentran el poder de negociación en el canal informal, manipulando a su favor las señales de precios, calidades de la oferta y dinámica de la demanda.
- Su capacidad de negociación como proveedores del canal informal principalmente, los convierte en “formadores del precio de la carne” desde el eslabón del sacrificio hacia delante, con rápidas correcciones al alza en escenario de incrementos del precio del novillo gordo y escasez de oferta, y gran inflexibilidad en la corrección a la baja en el caso contrario.
- Su equipo de distribución no cumple normalmente con los estándares de sanidad e inocuidad para el transporte y manipulación de carne, sin que existan tampoco controles efectivos por parte de las autoridades competentes.

LA CARNE BOVINA EN COLOMBIA - El Consumo

LASTENDENCIAS

- A partir de un máximo de 20,8 kilos/persona/año en 2012, el consumo de carne ha presentado una tendencia decreciente, hasta los 18,1 kilos/persona/año en 2017.
- A pesar de algunas tendencias de consumo en contra de las llamadas “carnes rojas”, la preferencia de los consumidores colombianos sigue orientada a la “carne de res”, en lo cual la tradición y el gusto juegan un papel importante, aunque la variable precio representa una restricción.

LASTENDENCIAS DE LOS SUSTITUTOS EN EL MERCADO INTERNO

El Pollo:

- A partir de una cifra similar de consumo a la de la carne bovina en 2005, la de pollo ha mostrado una tendencia creciente durante más de una década, hasta los 32,8 kilos/persona/año en 2017 (ver gráfica); aproximándose cada vez más a doblar en consumo a la carne bovina.
- El huevo, como alternativa proteínica de bajo, muestra también tendencia creciente. Pasó de 262 unidades/persona/año en 2016 a 279 unidades en 2017.

El cerdo:

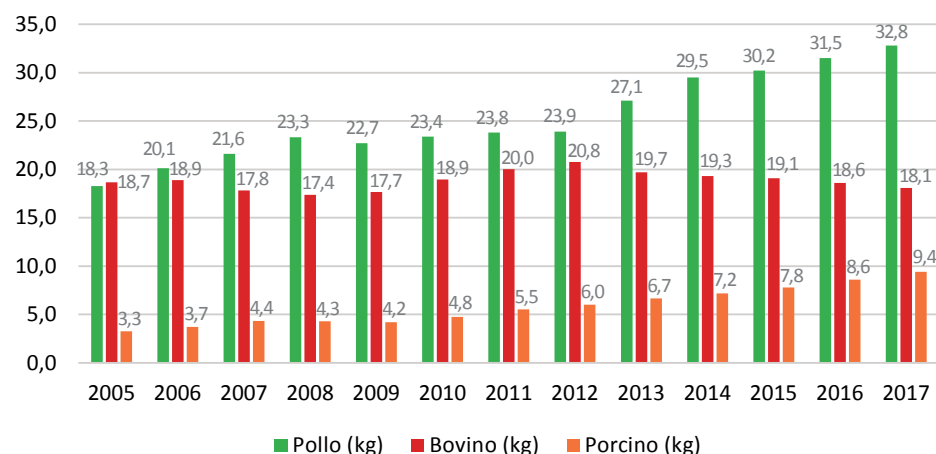
- El consumo de carne de cerdo presenta la misma tendencia creciente, desde solo 3,3 kilos/persona/año en 2005 hasta 9,4 kilos en 2017.
- Nótese que mientras la avicultura ha logrado casi duplicar su oferta de carne entre 2005 y 2017, la porcicultura ha logrado triplicarla en el mismo periodo.

ALGUNAS CONCLUSIONES:

- Es indudable que la tendencia creciente del consumo de los principales sustitutos de la carne bovina obedece a su bajo punto de partida a inicios de la década anterior, pero también a su relativa menor complejidad y costos de producción, y sobre todo, a su menor dependencia de la tierra como insumo básico.
- No obstante, a esas ventajas comparativas se suma, en ambos casos, un esfuerzo sostenido y exitoso de promoción mediática del consumo, el cual, por el contrario, fue perdiendo peso durante los últimos años para la carne bovina, hasta desaparecer con el fin de la administración parafiscal de FEDEGÁN.



Consumo de proteína animal(kg por persona)



Fuente: FEDEGÁN, FENAVI, PORKCOLOMBIA

LA CARNE BOVINA - Cinco imperfecciones estructurales de la cadena cárnica

I. DISTRIBUCIÓN IRRACIONAL DEL SISTEMA DE SACRIFICIO

- Las plantas de mayor volumen de sacrificio se encuentran en los grandes centros de consumo, a grandes distancias de las zonas de producción.

II. ALTA INTERMEDIACIÓN ENTRE EL PRODUCTOR Y EL SACRIFICIO

- En general, los productores están desconectados de quien debería ser su comprador natural: la planta de sacrificio.
- La intermediación está ligada al negocio de la compra de animales en finca y el transporte de animales vivos.
- No existe un sistema especializado de transporte de animales vivos.
- El transporte de animales por largos trayectos en condiciones precarias, es un riesgo sanitario y afecta la calidad y costo de la carne.

III. INEXISTENCIA DE UN SISTEMA DE PAGO POR CALIDAD AL GANADERO

- En Colombia prevalece el sistema de pago por peso del animal vivo.
- Ni “en potrero” ni en planta de sacrificio, el precio del “novillo gordo” reconoce los esfuerzos en productividad y, por ende, en calidad.

IV. ALTA INTERMEDIACIÓN ENTRE EL SACRIFICIO Y EL CONSUMIDOR

- Si en la primera fase, el intermediario (comprador en finca – transportador) se beneficia a costa del productor; en la segunda, el intermediario (colocador) se beneficia a costa del consumidor a través de los “fameros”.

V. DEFICIENTE SISTEMA DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

- La base del sistema, el Decreto 1500 de 2007, ha sido prorrogado sucesivamente en siete (7) ocasiones, la última con vencimiento en agosto de 2018.
- A pesar de ello, se han cerrado centenares de plantas de sacrificio -las más pequeñas, aisladas y vulnerables-, sin que la política pública facilite, financie y también obligue a los entes territoriales a la adopción de alternativas legales de sacrificio y comercialización de carne.
- El Sistema de Inspección y Vigilancia es deficiente en los eslabones de transporte de carne y establecimientos de venta en el canal informal.
- El tamaño y complejidad de la cadena desborda la capacidad institucional de la autoridad en temas de inocuidad: El Invima.

CONSECUENCIAS

- El ganadero no es formador de precio de su propio producto a partir de los costos y una utilidad esperada, sino receptor del precio a través de la cadena de intermediación.
- El referente de precios del mercado son los canales formales, a partir de la agregación de valor en los procesos de transformación y comercialización.
- Con base en los referentes del mercado, los precios del canal informal se consolidan a partir del poder de negociación de los intermediarios (colocadores) sobre los fameros, siempre en detrimento del consumidor.
- El sistema promueve la informalidad, el sacrificio clandestino y, por esa vía, el abigeato y el contrabando.
- El sistema de Inspección y Vigilancia no es homologable con el de ninguno de los países o comunidades con los que se han firmado TLC.



El transporte de animales por largos trayectos en condiciones precarias, es un riesgo sanitario y afecta la calidad y costo de la carne.

1.3. LA LECHE BOVINA EN COLOMBIA - La Producción

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN

- En 2017, la producción de leche alcanzó un total de 7.094 millones de litros, con un crecimiento del 11% frente a 2016 (ver gráfica), que es realmente una recuperación del estancamiento registrado en 2015 y 2016 a causa de fuertes sequías ocasionadas por el fenómeno de El Niño.
- La producción nacional de leche de 2017 se ubicó en el puesto número 11 a nivel mundial.

LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

- La Lechería Especializada:

- Con un total de 3.192 millones de litros, aporta el 45% de la producción nacional.
- El término no se refiere a la “especialización tecnológica” de la producción; sino a la producción a partir de “razas especializadas”.
- De hecho, gran parte del volumen aportado por el sistema proviene de producción minifundista de trópico alto, con muy bajo o ningún nivel de especialización tecnológica; en muchos casos, ganadería de subsistencia en predios con menos de 10 animales.

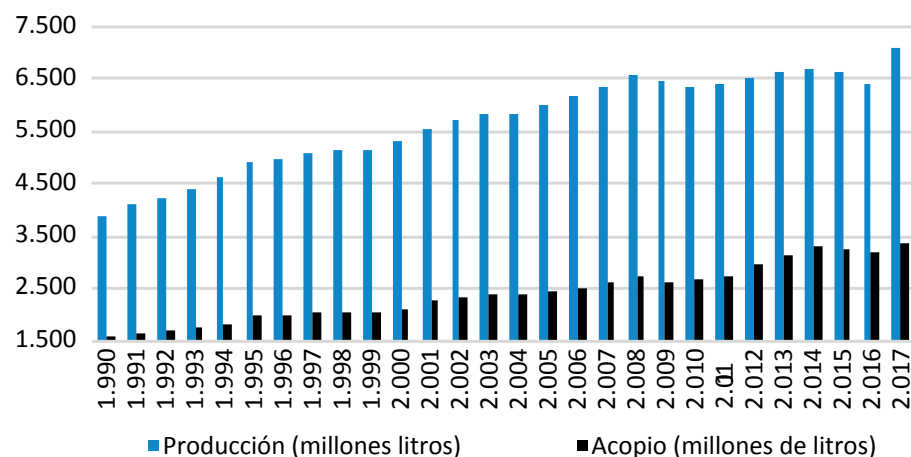
- El Doble Propósito:

- El término no se refiere a la producción a partir de razas especializadas de “doble propósito”, es decir, de buenas producciones de carne y de leche, sino a la producción a partir de vacas cebuínas principalmente, en ganaderías de carne de trópico bajo, y con muy bajas producciones individuales de leche por animal.
- Aun así, con 3.902 millones de litros, aporta el mayor porcentaje (55%) de la producción nacional de leche.
- La leche, en esas explotaciones, aunque va en contra de una verdadera especialización en producción de carne, tiene un alto contenido social, pues se utiliza como recurso financiero -caja menor- para soportar los largos tiempos de recuperación de la inversión en ganaderías de carne.

LA ESTACIONALIDAD CLIMÁTICA

- Entre abril y agosto se obtienen los mayores volúmenes de producción, y entre noviembre y marzo se registra un descenso sensible.
- Afecta al productor, en la medida en que genera excedentes no absorbidos por la industria o castigados con menor precio.
- Los factores de cambio climático han ocasionado desajustes en la estacionalidad, dificultando la planeación forrajera y de alimentos.

Producción y acopio de leche (millones de litros)



LA LECHE BOVINA EN COLOMBIA - El Procesamiento industrial

VOLUMEN DE ACOPIO

- En 2017, el acopio formal de leche alcanzó los 3.381 millones de litros, equivalentes al 47,7% del total de la producción.
- Presentó un crecimiento del 5,1% frente a 2016.
- Durante los primeros cinco meses de 2018 ha tenido un crecimiento estacional de apenas 2,1% por la temporada seca del primer trimestre, muy bajo por cuenta de las importaciones y altos inventarios.
- Del bajo acopio de la industria se desprende una de las grandes distorsiones de la cadena: la comercialización sin procesamiento (cruda) y a través de canales informales, del mayor porcentaje de la producción: 3.713 millones de litros en 2017, equivalentes al 52,3% de la producción total.

CARACTERÍSTICAS

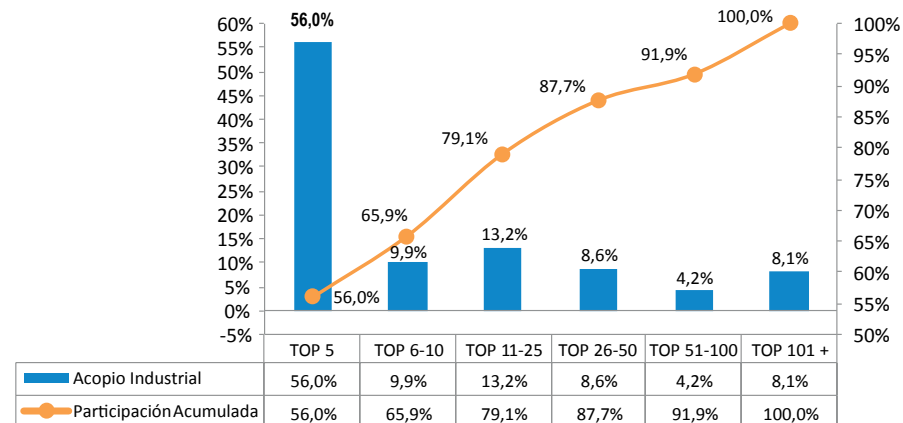
El eslabón que sucede al de la producción primaria, la industria procesadora de productos lácteos, se caracteriza principalmente por:

- Un elevado nivel de concentración en el acopio de leche fresca.
- Una consecuente asimetría frente al productor por la también concentración del poder de negociación de precios.

- En efecto, las cinco más grandes industrias procesadoras concentran el 56% del acopio formal, y las primeras 25 más importantes alcanzan el 79%.
- Este grupo se destaca por su alto nivel tecnológico
- Fuerte presencia del sector cooperativo colombiano, que comparte posiciones con sociedades privadas nacionales e internacionales.



Concentración del acopio industrial



Fuente: Coordinación de Recaudos-Fondo Nacional

Las diez más grandes industrias procesadoras concentran más del 55% del acopio formal, y las primeras 25 más importantes alcanzan el 79%.

LA LECHE BOVINA EN COLOMBIA - El Consumo

EL CONSUMO APARENTE

- El consumo aparente per cápita de leche en el país (cruda e higienizada) es de 145 litros/año.
- Aún existe una gran brecha con la recomendación de la FAO para una óptima nutrición, que es de 180 litros por persona al año.
- No obstante, esta cifra nos cataloga como un país de consumo medio, pues el estándar de alto consumo está por encima de los 150kg/persona/año.

LAS INEQUIDADES DE LA DESAGREGACIÓN

- Un análisis desagregado arroja grandes inequidades entre los diferentes estratos de la población respecto al consumo de leche industrial.
- Con base en el gasto, el consumo per cápita de la leche acopiada por la

industria se desagrega así:

- 175 y 193 litros/persona/año para los estratos altos 5 y 6 respectivamente.
- 92 y 99 litros/persona/año para los estratos medios 3 y 4 respectivamente.
- 39 y 56 litros/persona/año para los estratos 1 y 2 respectivamente.

LA LECHE CRUDA

- El consumo de leche no higienizada y no pasteurizada se concentra en los estratos socioeconómicos bajos, con graves riesgos para la salud humana.
- A la baja capacidad de acopio de la industria formal se le suman los intereses de intermediarios formales con gran capacidad de acopio a bajos precios, que afecta a un gran segmento de ganaderos, en su mayoría pequeños productores minifundistas.



LA LECHE BOVINA EN COLOMBIA - Cinco imperfecciones estructurales de la cadena láctea

IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE LA PRODUCCIÓN LECHERA

- Colombia cuenta con 319.402 familias productoras de leche, a través de doble propósito (55% de la producción) y de lechería especializada (45% de la producción).
- El país se ha posicionado como el cuarto productor de América Latina, después de Brasil, México y Argentina, con un volumen de 7.094 millones de litros en 2017.
- La producción lechera ha mostrado una tendencia creciente, desde menos de 2.000 millones de litros en 1979, a 5.295 millones de litros en el año 2000 y una proyección de 7.200 millones de litros para 2018.
- Esta dinámica creciente en la producción ha sido posible por la implementación de mejores prácticas ganaderas en alimentación, manejo del ganado y mejoras genéticas.
- La generación de empleo directo en leche especializada es de 7,9 empleos por cada 100 animales, y en doble propósito es de 5,5 empleos, lo cual significa que la actividad genera más de 650.000 empleos directos.



Mientras el estrato 1 de la población consume 39 lt/hab/año, el estrato 6 consume 193 lt.

CINCO IMPERFECCIONES ESTRUCTURALES

No obstante el esfuerzo productivo y la importancia estratégica de la producción lechera resultan anuladas por las imperfecciones de la cadena:

I. Mucha leche y poca industrialización

- De un total de 7.094 millones de litros en 2017, la industria solo acopió 3.381 millones de litros, equivalentes al 47,7% del total. El restante 52,3% (3.713 millones de litros) quedaron en la informalidad.

II. Muchos oferentes y pocos compradores

- Cerca de 320.000 ganaderos ofreciendo su leche, mientras que apenas 5 industrias captan el 56% del acopio formal y las primeras el 79%.

III. Mucha leche para estratos altos y muy poca para estratos bajos

- Mientras el estrato 1 de la población consume apenas 39 lts/hab/año, el estrato 6 consume 193 lts/hab/año, muy por encima, inclusive, de la recomendación nutricional de la FAO.

IV. Elevados costos de producción

- Absorben los aumentos en productividad y se suman a los bajos precios para castigar el ingreso del productor.

V. Crecimiento de las importaciones

- Las importaciones de leche en polvo no se justifican en un país cuya industria no les compra más de la mitad de la producción a sus productores locales.
- Las importaciones de lactosueros superan los requerimientos reales de la industria alimenticia.
- Las importaciones se derivan de los TLC firmados, pero no se compensan con un nivel equivalente de exportaciones a los mismos mercados.

CONSECUENCIAS

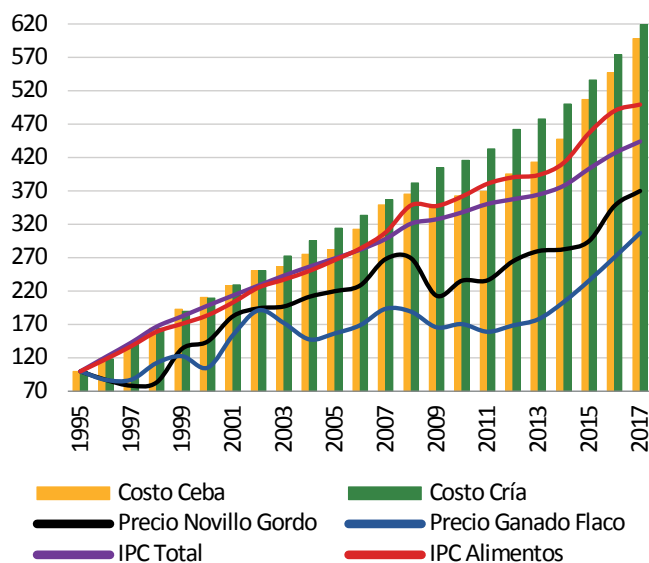
- Un conflicto de precios permanente con la industria.
- La pérdida del ingreso para el productor ganadero.
- Un grave problema social para el amplio segmento de producción minifundista de leche especializada.

1.4. LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN – Costos por especialidad

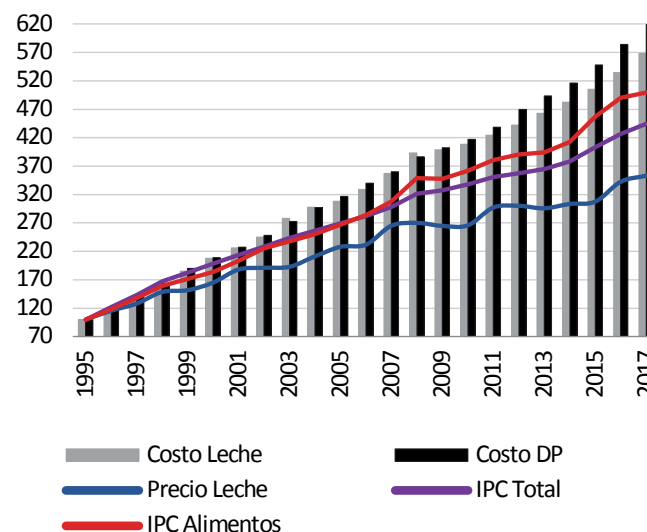
- Históricamente, los costos de la producción ganadera han presentado una tendencia estructural de incremento mayor al registrado para el Índice de Precios al Consumidor (IPC), en todas las especialidades productivas.
- Este comportamiento se traduce en una tendencia, también histórica, de menores ingresos netos para el ganadero por cuenta de la reducción del margen de utilidad de la actividad.
- El desfase por precios de insumos ganaderos (costos) por encima del nivel de precios de la canasta básica que conforma el IPC, dentro de la cual se encuentran los productos que generan el ingreso ganadero –carne y leche–, ha sido compensando con mayores volúmenes de producción con base en incrementos en productividad.

- No obstante, los incrementos de productividad no se han convertido en un premio al esfuerzo del ganadero, sino que han servido apenas para absorber el aumento en los costos de producción, cuando no para deprimir aún más los precios por una mayor oferta, como en el caso de la leche.
- Así las cosas, los márgenes de utilidad de la producción han sido afectados no solo por la reducción o estancamiento del precio al ganadero sino también por la tendencia sostenida de una canasta de costos por encima de los precios generales de la economía (ver gráficas).

Índice de costos ganaderos
(ceba y cría)



Índice de costos ganaderos
(leche especializada y doble propósito)



Fuente: Federación Colombiana de Ganaderos - FEDEGAN

LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN – Por tipo de insumos

ALTOS COSTOS POR LOS INSUMOS DE PRODUCCIÓN

- Existe asimetría en la transmisión de precios. Por ejemplo, cuando el precio internacional del maíz sube, el precio doméstico de los concentrados sube; pero si el precio internacional del maíz baja, el de los concentrados no lo hace. Igual ocurre con las sales mineralizadas y fertilizantes, respecto a los precios internacionales del fósforo, potasio y petróleo.
- El precio de algunos insumos ganaderos es el mayor de América. Por ejemplo, un medicamento que en Colombia vale US\$100 en Brasil cuesta US\$45, en Uruguay US\$55, en México US\$56, en USA US\$75, en Argentina US\$81 y en Inglaterra US\$87.

ALTOS COSTOS DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

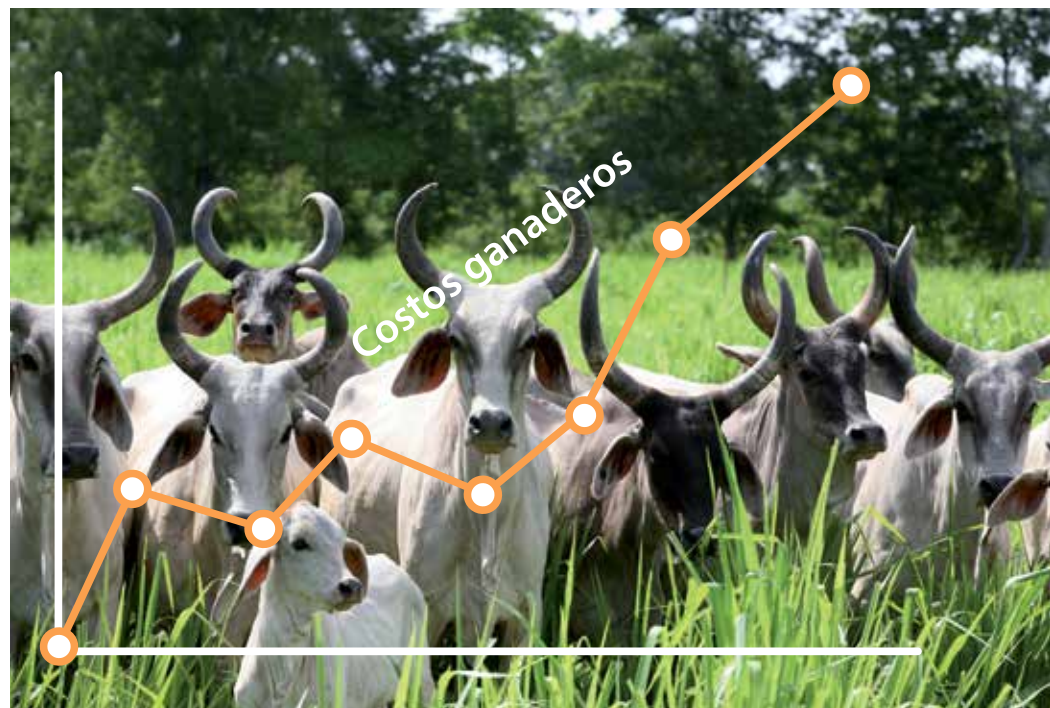
- La energía eléctrica en Colombia tiene los valores más altos de Suramérica, con 15,5 centavos de dólar por kWh, seguidos por los de Chile con 10,7 centavos de dólar por kWh, y Uruguay con 10 centavos de dólar por kWh. En Carolina del Norte es de 6 centavos de dólar por kWh.
- Resulta muy difícil la reconversión tecnológica cuando el costo de la energía eléctrica es tan elevado y no existen incentivos eficaces para energías alternativas.

ALTOS COSTOS POR EL PRECIO DEL COMBUSTIBLE

- El combustible en Colombia es de los más caros del mundo: La gasolina en Corea del Sur es más barata, a pesar de ser importada desde nuestro país.
- Adicionalmente, el Gobierno avanza en la tendencia a nivelar con el de la gasolina el precio del ACPM, que enciende tractores, motobombas y tanques de frío, e impacta también los costos de transporte.

ALTOS COSTOS POR AISLAMIENTO, DADA LA DEFICIENCIA EN LAS VÍAS DEL PAÍS

- El transporte de productos agropecuarios se realiza a través de vías terciarias.
- De los 130 mil kms de vías terciarias, apenas el 3% está en un estado que no le hace destruir valor a la producción agropecuaria.
- Se estima que la mala calidad de las vías terciarias encarece la producción primaria entre un 12% y 17%.



- De las vías pavimentadas, solo el 13% se encuentra en buen estado, 51% en regular estado y 36% en mal estado.
- En Colombia, por cada 100 Km² de área, solo 15 km tienen algún tipo de vía, mientras que en EEUU la cifra llega a 67km.
- Resulta más barato traer un contenedor de Shanghai a Cartagena (US\$1.350 en 15.600km), que llevarlo de Bogotá a Cartagena (1.200km por US\$3.390).

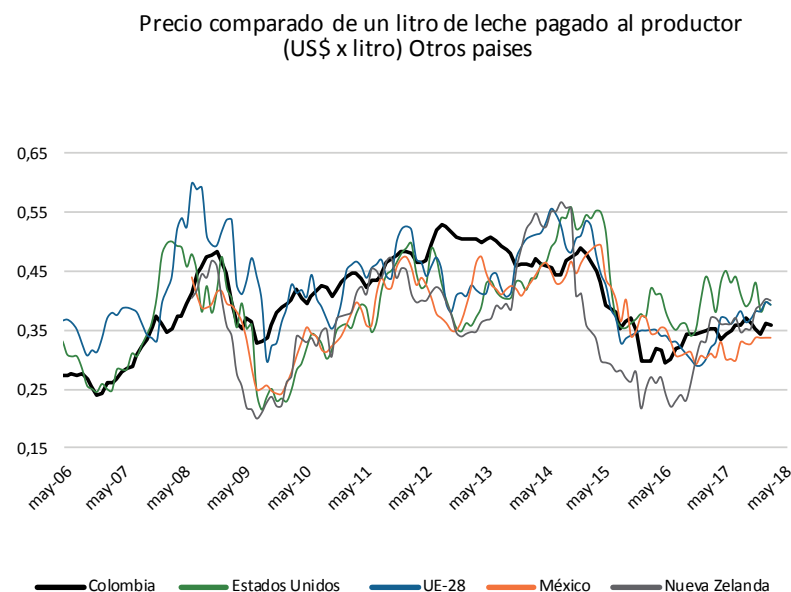
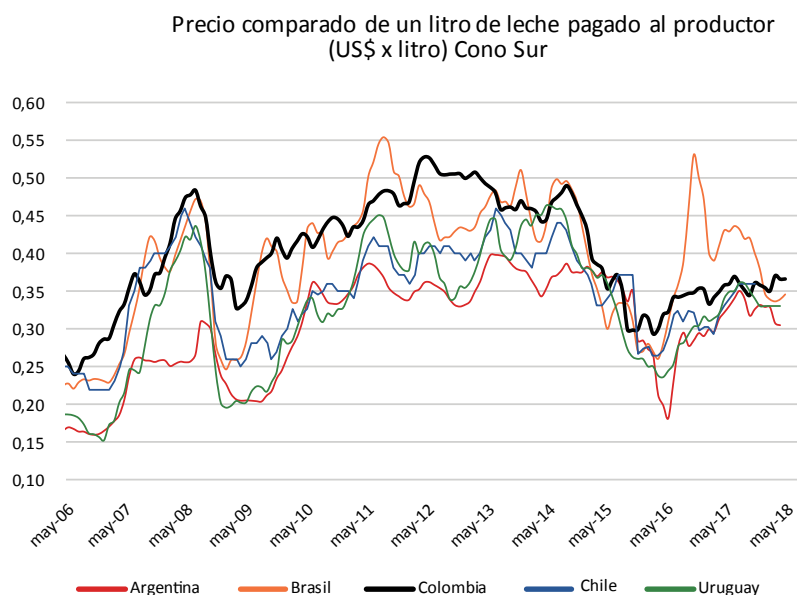
ALTOS COSTOS POR AUSENCIA DE ENCADENAMIENTO

- A pesar del potencial en producción agropecuaria del país, existe falta de articulación hacia atrás con los sectores productores de insumos, y hacia adelante, con el sector industrial y el de procesamiento.
- No se genera valor agregado suficiente para competir en mercados internacionales, o competir en el mercado doméstico con la producción importada.

1.5. LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO: Competitividad precio: un primer referente

PRECIOS COMPARADOS DE LA LECHE

- Con corte al mes de mayo de los últimos años, el comparativo internacional con los países del cono sur, arroja que el precio del litro de leche pagado en finca en Colombia termina siendo de los menos competitivos.
- Para mayo de 2018, el precio del litro de leche en finca para Colombia alcanzó los US\$36,6, mientras que el más competitivo fue Argentina con US\$30,5 por litro. Buena parte de la explicación de tal desventaja competitiva en precio tiene que ver con el proceso de apreciación del peso que se ha registrado en los últimos meses.
- Para el caso de la comparación con las grandes potencias en producción de leche, como Nueva Zelanda, la Unión Europea o Estados Unidos; el precio del litro de leche pagado a los productores colombianos es el más competitivo.
- Sin embargo, desde EEUU se continúan registrando altas importaciones de leche en polvo principalmente, lo que indica que, si nuestra leche en finca es más barata, el proceso de transformación industrial está trasladando ineficiencias a los bienes finales, como la leche en polvo, que le impide competir con producción importada.
- Una conclusión: Dentro de ese escenario, Colombia está fuera del mercado de un commodity, como la leche en polvo, y su potencial exportador se limita a un reducido rango de derivados de mayor elaboración (quesos, yogures, etc.), un mercado que no es despreciable, sin lugar a dudas.



Fuente: USDA, USP -MADR, ODEPA, INALE, CLAL, AGROINDUSTRIA

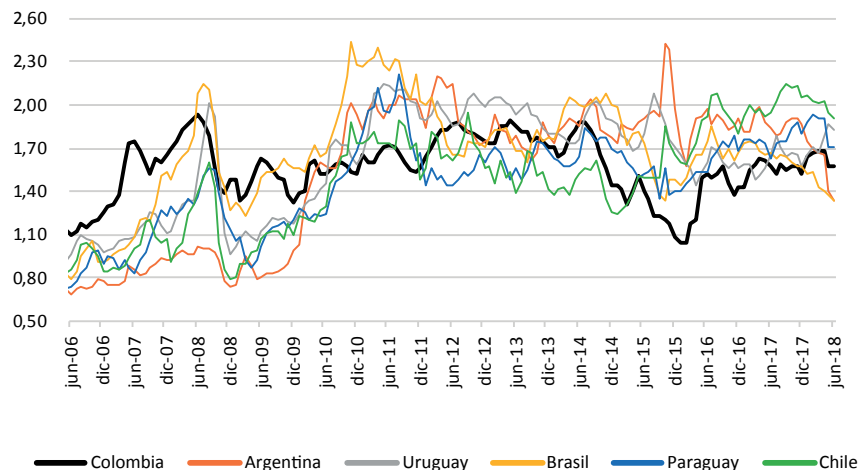
LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO: Competitividad precio: un primer referente

PRECIOS COMPARADOS DE A CARNE

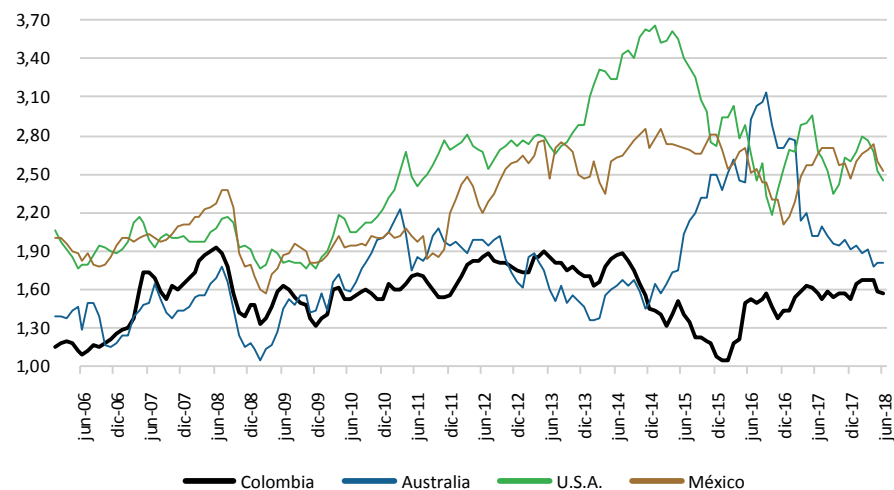
- En general, la serie semestral de los precios comparados del novillo gordo siguen dándole a Colombia una posición de alta competitividad frente a los países del Cono Sur (ver gráfica). Sin embargo, por motivos cambiarios, en 2018 la apreciación del peso ha hecho que se pierda algo de esta condición, especialmente frente a Brasil. Mientras que, en 2017, el promedio del kilo en pie de novillo gordo estuvo en US\$1,56 en Colombia, entre enero y junio la cifra llega a US\$1,64, con un alza de 5,1%.
- Si se realiza la comparación con potencias ganaderas productoras de carne, diferentes a las suramericanas, la diferencia de competitividad es mucho más notable a favor de Colombia, pues el país que registra precio más bajo es Australia, con una cotización de US\$1,81 por kilo de novillo gordo en pie, frente a los US\$1,64 ya mencionados en nuestro país a junio de 2018.
- **Unas conclusiones:**
 - La competitividad precio del kilo de novillo gordo en Colombia es una ventaja competitiva casi que “estructural”.

- No obstante, esa ventaja se pierde a lo largo de las imperfecciones también estructurales de la cadena cárnica.
- Adicionalmente, aunque se conserva esa ventaja competitiva en la exportación de animales vivos, y de carne inclusive, a mercados de bajas exigencias de admisibilidad (y de menores precios), continúa totalmente cerrado el acceso a los mercados de alto precio, con los cuales el país ha suscrito TLC.
- A manera de compensación, esa misma competitividad precio del eslabón primario ha permitido que el país no sea un gran importador de carne, a pesar de estar abierto al comercio internacional con diferentes Tratados de Libre Comercio.
- Dentro de ese orden de ideas, la superación de las imperfecciones estructurales frente a la admisibilidad sigue siendo un teto para a ganadería colombiana.

Precio comparado del novillo gordo (US\$ x kg en pie) Cono Sur



Precio comparado del novillo gordo (US\$ x kg en pie) Otros Países



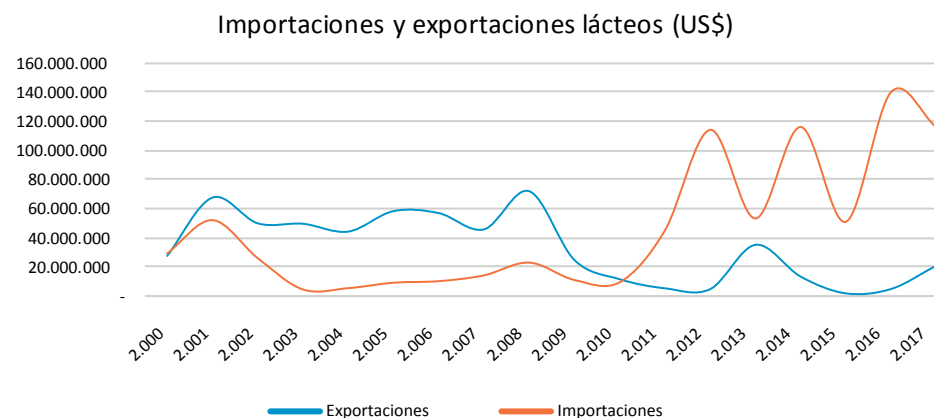
Fuente: USDA, INAC, ODEPA, FEDEGAN, Liniers, El Corral

LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO: Leche: La amenaza de la desgravación

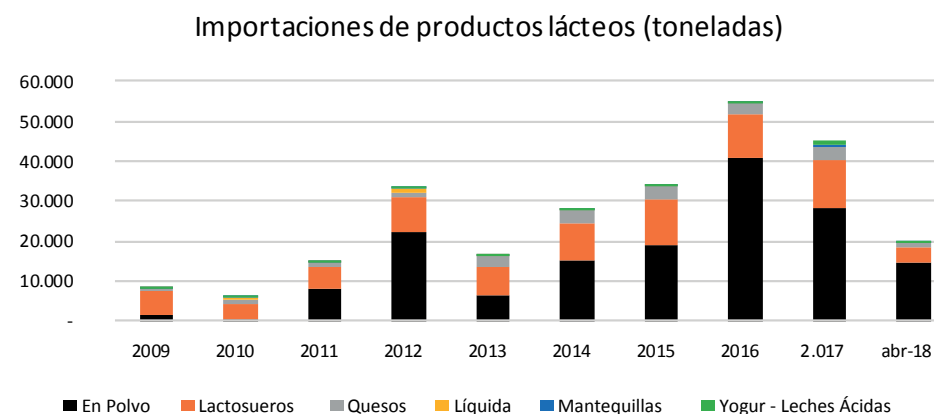
- Con la entrada en vigencia de los TLC, la balanza comercial láctea de Colombia pasó a ser deficitaria desde 2011. En 2017 el déficit comercial superó los US\$94 millones.
- Si bien las importaciones no han superado las 60 mil toneladas anuales en estos últimos años, la tendencia es creciente, al ritmo de los procesos de desgravación.
- Las exportaciones, por su parte, son marginales. Después del cierre del mercado venezolano en 2009, la industria lechera no ha logrado superar la cifra de 38 mil toneladas exportadas en 2008 que sumaron poco más de USD72 millones.



- En 2018 las importaciones de leche registrado de nuevo una alta dinámica, como ha ocurrido desde 2012 con la habilitación de los cupos crecientes de los TLC.
- A abril de 2018 entraron al país poco más de 19 mil toneladas de leche y derivados, provenientes principalmente de Estados Unidos (58%) y la Unión Europea (13%).



Fuente: De acuerdo a datos DANE



Fuente: DIAN – MADR/USP

LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO: Carne: Oportunidades perdidas y limitación de mercados

LAS OPORTUNIDADES PERDIDAS

- Durante lo que va corrido del siglo XXI el país ha firmado 14 Tratados de Libre Comercio. Nueve de tales acuerdos comerciales le darían al país una alta capacidad prácticamente ilimitada de exportación de carne (ver cuadro). Sin embargo, han pasado más de 15 años después del suscrito con Mercosur en 2005, sin que logren superarse las barreras que han impedido colocar un solo kilo de carne en esos mercados.

Potencial exportador de carne - principales TLC

País	Potencial exportador desaprovechado
Estados Unidos	Cantidad ilimitada en cortes finos sin arancel 30mil toneladas de carnes industriales del cupo OMC + 5mil toneladas que le otorgó USA, sin arancel.
Unión Europea	7.840 toneladas en 2017 y 8.400 toneladas de carne deshuesada sin arancel, para 2018.
MERCOSUR	Cantidad ilimitada de carne sin arancel.
Chile	Contingente sin arancel para 2017 de 6.431 toneladas y para 2018 de 7.074 toneladas.
México	Contingente sin arancel para 2017 es de 5.315 toneladas. Para 2018 el contingente es de 5.846 toneladas sin arancel.
Canadá	Cantidades ilimitadas de carne de bovino.
Corea del Sur	Contingente sin arancel para 2018 de 10.300 toneladas.
Panamá	Contingente sin arancel para 2018 de 1.000 toneladas.
Israel	Cantidad ilimitada de carne congelada. 500 toneladas de carne refrigerada.

Fuente: Federación Colombiana de Ganaderos - FEDEGAN



LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO: Carne: Oportunidades perdidas y limitación de mercados

LA CONFINACIÓN A LOS MERCADOS SUBALTERNOS

- Mientras persistan las imperfecciones estructurales para la admisibilidad sanitaria frente a los mercados con TLC suscritos, las alternativas exportadoras del país se limitan a mercados con menores restricciones sanitarias, algunos de ellos del llamado círculo aftoso, cuyo acceso es más fácil, pero, a la vez, sus precios son más bajos.
- Hasta 2009, el principal destino exportador para la carne colombiana fue Venezuela, un mercado natural y cercano que alcanzó a representar, según cifras DANE y cálculos de Mincomercio, el 53,9% del total de las exportaciones agropecuarias a ese país en 2008, por valor de US\$760 millones.
- “A pesar de la compleja situación de 2009, la participación de este producto siguió creciendo hasta representar el 71,2% de las exportaciones agropecuarias en el acumulado hasta septiembre”. (Documentos OEE - 03 - Enero 2010. EXPORTACIONES AGROPECUARIAS DE COLOMBIA A VENEZUELA. Oficina de Estudios Económicos).
- A mediados de 2009 y por razones políticas, el mercado venezolano cerró sus puertas.
- A pesar de tener más de 14 TLC vigentes, ninguno estaba abierto en términos reales por barreras de admisibilidad sanitaria. Colombia se vio forzada a buscar mercados de carne con exigencias no arancelarias menos drásticas. Desde 2015, Medio Oriente, Norte de África y Rusia empezarían a destacarse como los nuevos destinos para la carne colombiana.
- En 2016 se exportaron 10.033 toneladas de carne por valor de US\$34 millones. El principal comprador fue Rusia con 4.703 toneladas y US\$13,1 millones, seguido de Jordania con 2.253 toneladas y US\$9,1 millones.
- Para 2017 la expectativa de consolidar esos mercados y alcanzar nuevos era creciente, a lo cual se atravesó el cierre de algunos por cuenta de la pérdida del estatus sanitario de país libre de aftosa con vacunación. Las exportaciones crecieron, pero perdieron dinámica por causa de la reinfección. El caso de Rusia fue significativo. (ver gráfica).
- En 2018, los nuevos focos de fiebre aftosa amenazan las exportaciones actuales y alejan al país de aprovechar el potencial exportador de los TLC.

Exportaciones de Carne de Bovino en 2017

País	Toneladas	Valor (US\$)
Jordania	5.146	21.327.721
Rusia	4.182	12.932.549
Líbano	3.593	16.862.486
Hong Kong	1.383	5.004.863
Vietnam	1.229	4.549.406
Curazao	588	2.185.745
Libia	484	1.586.508
Perú	290	1.500.669
Chile	214	1.009.530
Irán	75	301.930
Irak	29	116.458
Congo	29	18.624
Total	17.243	67.396.489

Fuente: FEDEGÁN. De acuerdo a información DANE

ALGUNAS CONCLUSIONES:

- La pérdida del estatus sanitario, además de las enormes pérdidas para la ganadería, representa un grave retroceso para el proyecto exportador ganadero.
- La ganadería no se puede “conformar” con los mercados alternativos, teniendo oportunidades ilimitadas en los países con TLC suscritos.
- La superación de las imperfecciones estructurales frente a la admisibilidad a tales mercados sigue siendo una prioridad.

LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO: Cinco imperfecciones estructurales frente a la admisibilidad

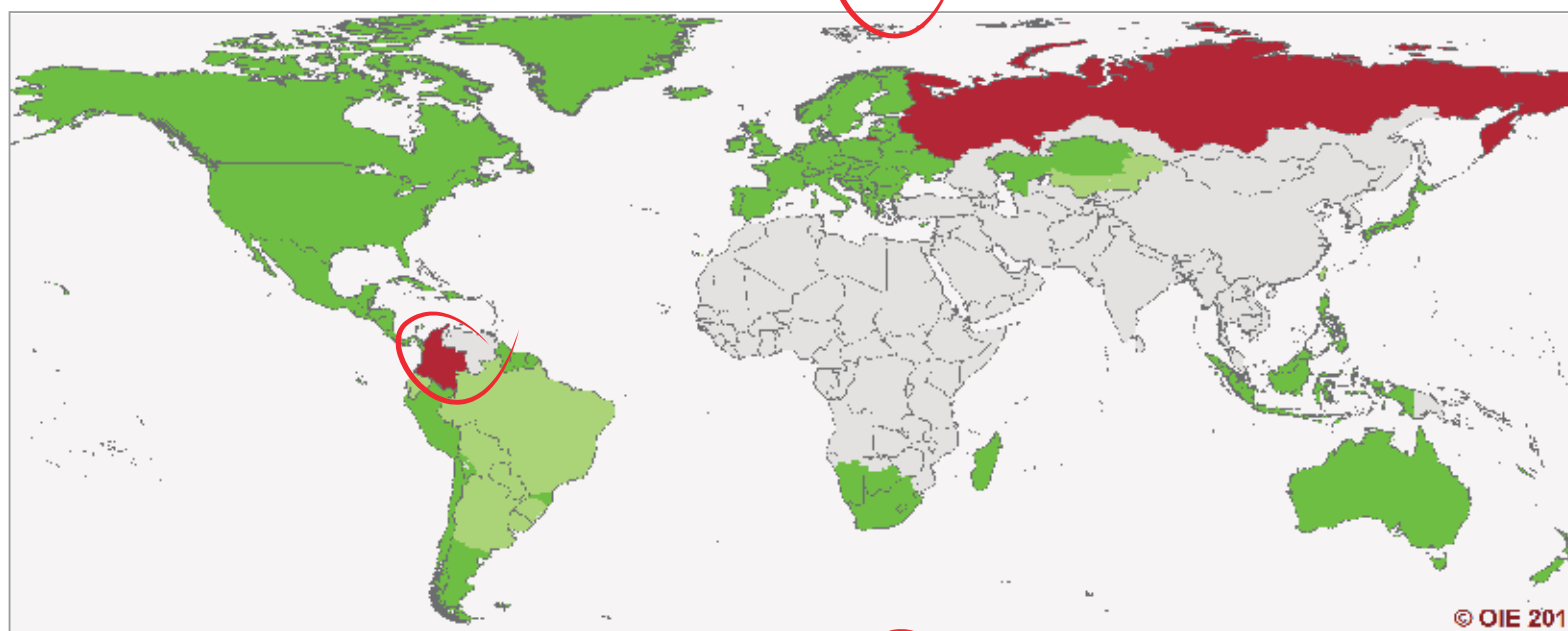
- La admisibilidad a los mercados internacionales de alimentos, la carne entre ellos, es intensiva en barreras paraarancelarias de tipo sanitario y de inocuidad, frente a las cuales existen en Colombia limitaciones estructurales que han impedido su superación para el acceso a los mercados de mayor valor, con los cuales el país ha suscrito TLC.

I. EL ESTATUS SANITARIO EN FIEBRE AFTOSA: Una frustración

- El aspecto más grave del actual estado del arte de la ganadería colombiana es la suspensión, en octubre de 2018, del estatus sanitario de país libre de fiebre aftosa con vacunación, a raíz de los brotes ocurridos por fuera de la zona de contención aprobada por la autoridad sanitaria internacional, OIE, en 2017.

Mapa del estatus oficial de fiebre aftosa de los Miembros de la OIE

Última actualización octubre de 2018



■ Miembros y zonas reconocidos libres de fiebre aftosa sin vacunación
■ Miembros y zonas reconocidos libres de fiebre aftosa con vacunación

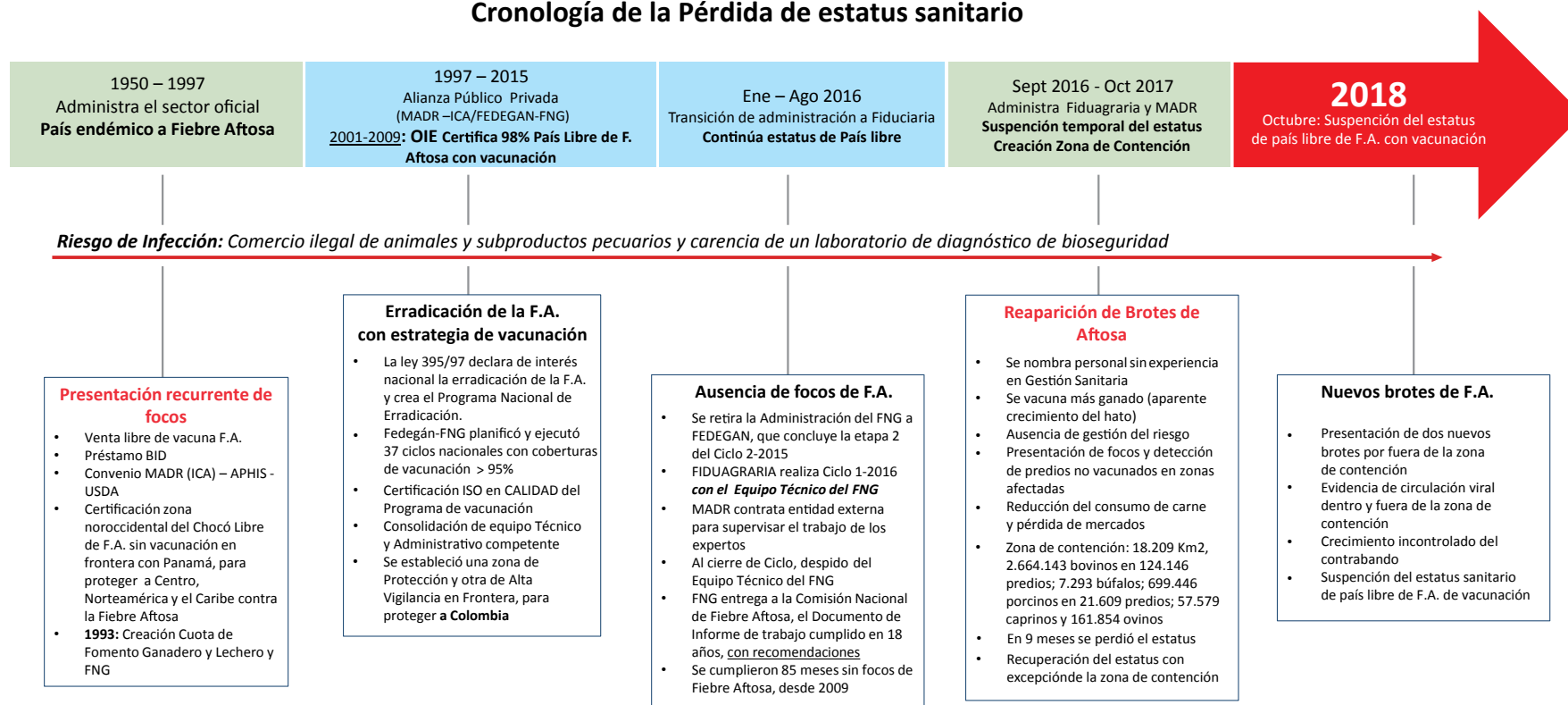
■ Suspensión del estatus libre de fiebre aftosa
■ Países y zonas sin reconocimiento oficial de la OIE para la fiebre aftosa

Tomado de la página oficial de la Organización Internacional de Epizootias, OIE, el 25 de octubre de 2018

LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO: Cinco imperfecciones estructurales frente a la admisibilidad

- Colombia fue país endémico a fiebre aftosa durante medio siglo -1950 - 2001- (ver gráfica).
- En 1993, con la creación de la parafiscalidad ganadera y el Fondo Nacional del Ganado, se inició el programa “Colombia sin aftosa: un propósito nacional”.
- En 1997, la ley 395 declara de interés social nacional la erradicación de la fiebre aftosa y crea el Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa.
- En 2001, el país recibe la primera certificación de libre de aftosa para un territorio nacional.
- En 2009, la OIE entrega la última certificación zonal, con la cual se completa el mapa del país con estatus de país libre de fiebre aftosa con vacunación, conservando una zona de alta vigilancia en la frontera con Venezuela y una de protección en la frontera con Ecuador.
- En 2015, la administración del Fondo Nacional del Ganado pasa al MADR y es entregada a Fiduagraria S.A. a través de un encargo fiduciario.
- En 2016 se liquida el FNG y se disuelve el equipo técnico responsable de la vacunación.
- En 2017 se presentan focos de fiebre aftosa y la OIE condiciona la preservación del estatus a la creación de una zona de contención.
- En 2018 se presentan dos nuevos focos por fuera de la zona de contención y la OIE suspende definitivamente el estatus de país libre con vacunación.
- La experiencia internacional (Uruguay 2001 – Paraguay 2011) indica que el restablecimiento del estatus sanitario demana un año y medio, como mínimo.

Cronología de la Pérdida de estatus sanitario



LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO: Cinco imperfecciones estructurales frente a la admisibilidad

II. OTRAS ENFERMEDADES DE CONTROL OFICIAL

- Colombia, en su calidad de país miembro de la OIE, se acogió al acuerdo oficial de esta organización con la OMC, en materia de reconocimiento de zonas libres de enfermedad con propósitos comerciales, en el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias.
- Los países miembros de la OIE también pueden autodeclarar su territorio, o una de sus zonas, como libre de otras enfermedades de la lista de la organización, de acuerdo con los requisitos específicos para cada enfermedad, incluidos en el Código Sanitario para los Animales Terrestres.

Brucelosis bovina

- Es la zoonosis (afecta la salud humana) de mayor distribución en el mundo.
- Desde 2001 se realiza vacunación sistemática de la población susceptible (terneras entre 3-8 meses), paralela a los ciclos de vacunación contra fiebre aftosa, con coberturas hasta del 98%.
- Al menos el 75% de los animales lleguen inmunizados a su edad reproductiva.
- Ocasiona grandes pérdidas económicas, por disminución de la producción de leche, abortos y otros problemas reproductivos, y el sacrificio de animales infectados.
- Representa una restricción a la comercialización internacional de animales o sus productos.
- Hay algunas investigaciones sobre prevalencia, pero no hay estudios de incidencia para conocer la dinámica de la enfermedad en el tiempo y en el territorio.
- La meta de autocertificación del país como libre de la enfermedad es el año 2020, pero solo se han certificado 15.296 predios libres de brucelosis, equivalentes al 2,5%. (Fuente: ICA, abril de 2018), dispersos en 28 departamentos.
- No existe un Programa claramente direccionado, lo cual se refleja en el constante cambio de legislación; en un periodo de 15 años han sido expedidas 11 resoluciones “para establecer las medidas de prevención, control y erradicación de la brucelosis bovina en Colombia”.

Tuberculosis bovina

- La tuberculosis bovina (TBC) es una enfermedad bacteriana infectocontagiosa.
- Guarda estrecha relación con las bacterias causantes de las tuberculosis humana (*M. tuberculosis*) y el complejo aviar (*M. Avium*).
- Es una enfermedad de carácter crónico, que representa un alto riesgo para los trabajadores agropecuarios y la población en general.
- Por considerarse un problema de salud pública global, en 2014, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso la “Hoja de ruta contra la tuberculosis zoonótica” (OMS, FAO, OIE. 2017), con el objetivo de poner fin a la epidemia mundial de tuberculosis para el año 2030
- El CONPES 3376 de 2010 preveía que el hato ganadero fuera certificado libre de la enfermedad para 2015, teniendo en cuenta la clasificación del riesgo del ICA.
- A la fecha (agosto de 2018) el Programa Nacional de Tuberculosis Bovina solo cuenta con 9.199 (1,8%) predios certificados libres, equivalentes al 1,8%, dispersos en 27 departamentos.

Rabia silvestre

- Por tratarse de una zoonosis letal, la rabia silvestre es un problema de salud pública, que afecta los diferentes grupos etarios, principalmente a niños y adolescentes.
- Las vacunaciones estratégicas del ICA están relacionadas con los meses con mayor presentación de focos. Así mismo, ha reglamentado la vacunación de la población ubicada en áreas de mayor exposición, durante el primer ciclo de vacunación contra la fiebre aftosa (mayo-junio).
- El documento CONPES 3676 proyectó disminuir la incidencia de Rabia bovina mediante un programa oficial de prevención y control; no obstante, se revela una tendencia al aumento de los focos de la enfermedad a partir del año 2002.

LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO: Cinco imperfecciones estructurales frente a la admisibilidad

III. UN COSTOSO RETROCESO EN TRAZABILIDAD

- Desde que la trazabilidad surgió como exigencia de los mercados, a partir de la aparición de la Encefalopatía Espongiforme Bovina – EEB en la década de los noventa, se convirtió en instrumento estratégico para garantizar la sanidad e inocuidad de los alimentos, incluida la capacidad de reacción rápida frente a la aparición de enfermedades.
- La ley 914 de 2004 creó el Sistema Nacional de Identificación e Información de Ganado Bovino, que podía ser administrado por FEDEGÁN, como en efecto sucedió a través de contrato con el MADR en diciembre de 2006, bajo el nombre de SINIGAN.
- La Ley 1375 de 2010, que buscaba utilizar el SINIGAN para ordenar el sistema de tasas por servicios ganaderos y, a la vez, para que esos recursos financiaran la trazabilidad ganadera, fue declarada inexecutable por la Corte Constitucional por vicios de trámite en 2011, pero nunca fue presentada nuevamente por el nuevo gobierno.
- El SINIGAN inició operaciones en 2009, sin embargo, en diciembre de 2012, el contrato de administración fue rescindido unilateralmente por el Ministerio y la administración pasó directamente al ICA.
- FEDEGÁN entregó un sistema diseñado bajo altos estándares, implementado y funcionando, con una alta inversión y resultados iniciales muy positivos.
- Sin embargo, la Ley 1659 de 2013 creó un nuevo sistema de trazabilidad: el programa IDENTIFICA, operado directamente por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA.
- A partir de su creación en 2013, el programa IDENTIFICA ha logrado trazar apenas 4.432.037 bovinos (sep.30/18), cobertura equivalente a la identificación del 17,3% del inventario bovino en 5 años, lo cual indicaría que, para trazar el 83% restante se necesitarían otros 24 años.

IV. UN COSTOSO RETROCESO EN CONTROL DE MOVILIZACIÓN

- El control a la movilización de animales tiene fundamentalmente un objetivo de control sanitario; sin embargo, en países como el nuestro es un instrumento eficaz para contribuir al control de delitos como el contrabando, el abigeato y el sacrificio clandestino.
- En 2009, el ICA suscribió un convenio con FEDEGÁN para la administración



- operativa de las Guías Sanitarias de Movilización de Animales (GSMA) a través de las organizaciones ganaderas regionales, aprovechando los puntos de atención del SINIGAN en todo el país.
- FEDEGÁN diseñó la plataforma del sistema, la implementó y operó hasta finales de 2012, cuando el convenio fue rescindido unilateralmente y la función retornó al ICA.
- El ICA, en forma análoga a lo sucedido con el SINIGAN, creó un nuevo sistema: el SIGMA (Sistema de Información para Guías de Movilización Animal), que presenta las siguientes deficiencias, reportadas reiteradamente por los ganaderos:
 - a) Falta de cobertura geográfica.
 - b) El procedimiento de expedición no está totalmente sistematizado.
 - c) El desarrollo es incompleto y no se ha implementado a nivel nacional.
 - d) Las deficiencias y coberturas parciales no contribuyen al control del contrabando ni a la reducción del abigeato.
 - e) Casos de corrupción y expedición de guías de movilización adulteradas.
 - f) Lentitud y falta de eficiencia administrativa del ICA.
 - g) Ausencia de infraestructura en las vías para el control en la movilización de bovinos.

LOS TLC Y EL MERCADO EXTERNO: Cinco imperfecciones estructurales frente a la admisibilidad

I. El Sistema de Inspección, Vigilancia y Control –SIVC–: Atraso en inocuidad

La política pública

- En el año 2004, el Gobierno inició la construcción de una Agenda Interna para la Productividad y Competitividad, con el fin de establecer las bases del desarrollo productivo del país hacia el futuro. En este contexto, con la participación de los sectores público y privado, se formularon dos grandes lineamientos de política:
 - **El CONPES 3375 de 2005**, que definió la política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos para el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias.
 - **El CONPES 3376 de 2005**, que definió la política sanitaria y de inocuidad para las cadenas de la carne bovina y de la leche.
- Como consecuencia directa de los documentos CONPES, el Gobierno Nacional expidió dos decretos, a saber:
 - **Decreto 616 de 2006:** Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendia, importe o exporte en el país
 - **Decreto 1500 de 2007:** Por el cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.

El incumplimiento de la política pública

- Los dos reglamentos eran la base del Sistema de Inspección y Vigilancia, con características que podrían conducir a la modernización de las dos cadenas y a su proyección hacia los mercados internacionales de acuerdo con sus potencialidades.
- Sin embargo, bajo la presión de la informalidad prevalente en las dos cadenas:

- El Decreto 616 de 2006 fue modificado sucesivamente por los decretos Decreto 2838 de 2006, 2964 de 2008 y 3411 de 2008, hasta que, finalmente, el Decreto 1880 de 2011, terminó legalizando la informalidad total en la comercialización de leche cruda.
- El Decreto 1500 de 2007, fue modificado y prorrogado en siete (7) ocasiones sin entrar en plena vigencia, la penúltima de ellas mediante el Decreto 2270 de 2012. Al límite del vencimiento del plazo otorgado (9 de agosto de 2016), surgió un nuevo decreto, el 1282 del 8 de agosto de 2016, que creó una nueva “autorización provisional” por dos años, que se vence en agosto de 2018.

Las consecuencias

- Se desvirtuó el esquema de un Sistema de Inspección, Vigilancia y Control a partir de reglamentos técnicos únicos para cada una de las cadenas, cárnica y láctea.
- Las dos normas derivadas de los Conpes de 2005 terminaron neutralizadas bajo la presión de la informalidad prevalente en las cadenas cárnica y láctea.
- El resultado es un SIVC fracturado en su normatividad y en sus competencias:
 - El ICA no tiene capacidad para cumplir plenamente sus funciones de IVC en sanidad animal para la producción primaria de carne y leche.
 - El INVIMA no tiene capacidad de articulación como responsable del sistema, ni para cumplir sus funciones específicas en plantas de beneficio de animales y procesamiento de carne, centros de acopio de leche, plantas de procesamiento de leche y sus derivados, y transporte asociado a estas actividades.
 - El Ministerio de Transporte no tiene capacidad –ni interés– para cumplir sus funciones de IVC al transporte de animales vivos.
 - Las entidades territoriales (departamentos, distritos, municipios de categorías 1, 2, 3 y especial) no tienen capacidad –ni interés– para cumplir plenamente sus funciones de IVC a la distribución y comercialización de leche cruda y productos cárnicos y lácteos, y el transporte asociado a dichas actividades.
- El Sistema de Inspección, Vigilancia y Control colombiano no es homologable con el de los mercados de los países desarrollados con los que existen TLC vigentes, lo cual representa una barrera de acceso.

1.6. CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

LA AFECTACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

- La principal afectación del cambio climático sobre la ganadería se expresa en los fenómenos climáticos extremos, cada vez son más recurrentes y de mayor intensidad.
- Los fenómenos de “El Niño” y “La Niña” han ocasionado la muerte de animales, el desplazamiento y daños en su vida útil que se ven reflejados en la productividad posterior.
- La recuperación de suelos y pastos necesita de meses para su restablecimiento, con enormes pérdidas por el alimento dañado y por su sustitución. La fuerte sequía de 2015 durante el fenómeno de “El Niño”, generó secuelas en la productividad y reproductividad que se extendieron hasta 2018 inclusive.
- Las graves pérdidas para el sector entre 2010 y 2016 (ver cuadro), demandan la urgencia de políticas públicas, no solo para la atenuación del cambio climático, sino para la adaptación estratégica a sus fenómenos extremos.

LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

- Los procesos de degradación ambiental están íntimamente ligados al manejo tradicional de los sistemas de producción agrícolas y pecuarios.
- Es evidente entonces, que la modernización y la competitividad de la ganadería pasan por su reconversión ambiental, a partir de la generación de políticas de carácter nacional, que permitan la introducción de prácticas (innovación) para reducir el impacto ambiental y garantizar la sostenibilidad a nivel predial.
- Estas opciones, basadas en el establecimiento de sistemas silvopastoriles y la conservación de bosques en predios ganaderos, podrían contribuir, como en ningún otro sector, a la generación de bienes y servicios ambientales, tanto de importancia local y nacional como de interés global, lo cual convierte a los sistemas ganaderos asociados con árboles en una gran oportunidad de compensación ambiental.

Cambio Climático
Daños ocasionados en el Sector Ganadero Colombiano

Evento climático	Número de animales muertos	Número de animales desplazados
Fenómeno de “El Niño” Sep 2009 / abr 2010	73.927	1.388.878
Fenómeno de “La Niña” Oct 2010 / Jun 2011	160.965	2.068.386
Fenómeno de “La Niña” Oct 2011 / Mar 2012	45.789	735.223
Fenómeno de “El Niño” 2014	56.689	658.037
Fenómeno de “El Niño” 2015 - 2016	40.047	778.686
TOTAL	377.417	5.629.210

Fuente: Fondo Nacional del Ganado 2016



CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

PROYECTO GANADERÍA COLOMBIANA SOSTENIBLE

Objetivo

Promover la adopción de sistemas silvopastoriles en fincas ganaderas en zonas determinadas, para mejorar la gestión de recursos naturales, incrementar la prestación de servicios ambientales (biodiversidad, suelo, agua y retención de carbono), elevar la productividad y reducir la pobreza.

Participantes

El proyecto es una alianza liderada por FEDEGÁN, en coejecución con:

- La Fundación CIPAV
- La ONG ambientalista The Nature Conservancy (TNC)
- El Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez (Fondo Acción)

Financiación

- Global Environmental Facility (GEF)
- Departamento para Negocios, Energía y Estrategia Industrial (BEIS) del Gobierno Británico

Cobertura

Tiene presencia en 12 departamentos, 87 municipios y atiende a más de 3.000 ganaderos, con cerca del 76% de pequeños productores.

El proyecto se desarrolla en cinco regiones:

- Bajo Magdalena, conformada por una zona del departamento del Atlántico y tres municipios del departamento de Bolívar
- Valle del río Cesar, conformada por los departamentos del Cesar y La Guajira
- Boyacá y Santander, en zonas ligadas al corredor de roble andino
- Ecorregión Cafetera conformada por algunos municipios de los departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío, norte del Valle y Tolima
- Píe de Monte Orinocense, en la zona comprendida entre los municipios de Acacias hasta Fuente de Oro en el departamento del Meta.

Duración

En enero de 2018, fecha de cierre del proyecto, fue extendido hasta el 31 de enero de 2020. El cuadro muestra el avance al final de la primera etapa.

GANADERÍA COLOMBIANA SOSTENIBLE - AVANCES Y METAS

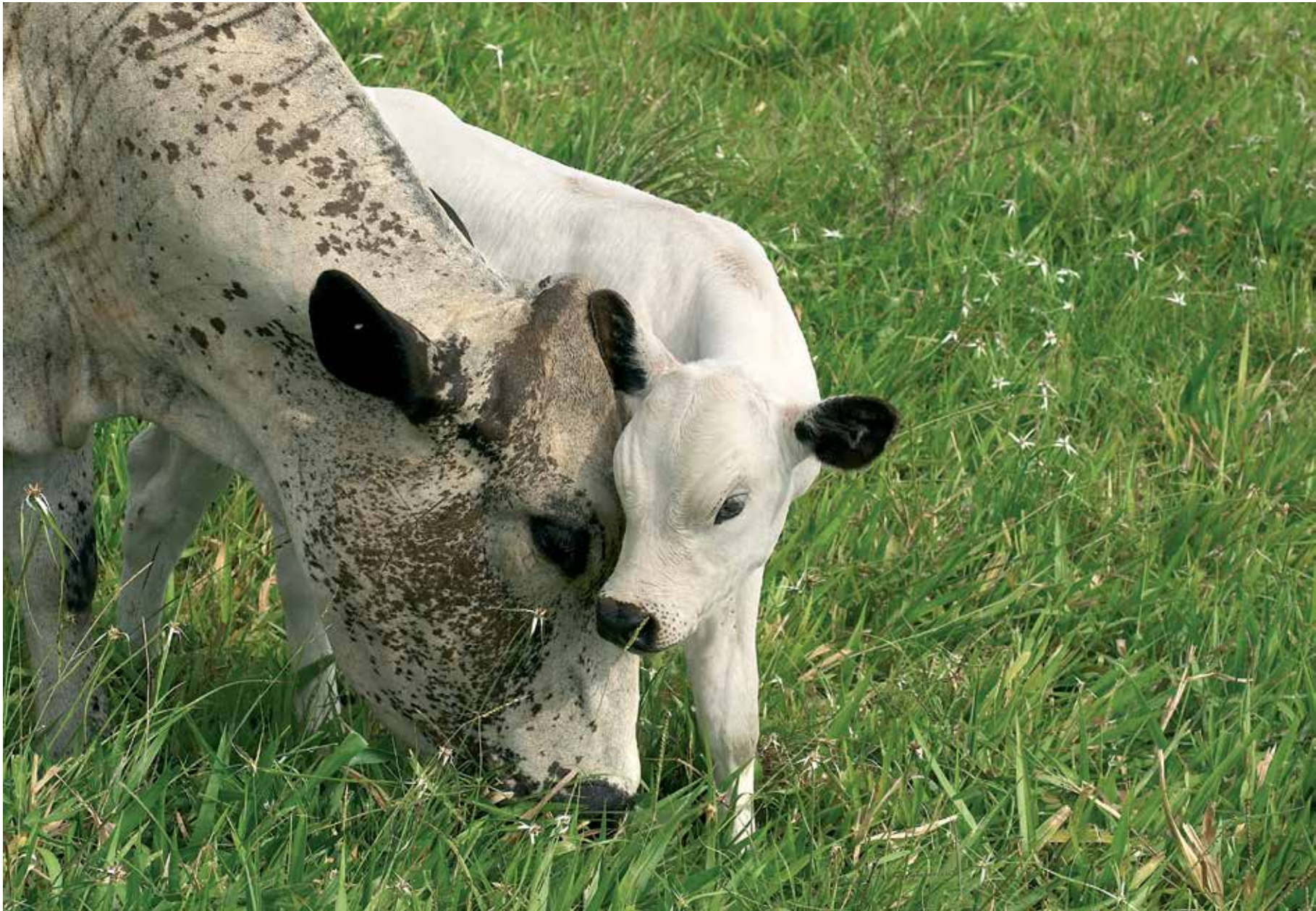
Indicador	Avances a la fecha	Meta enero 2020
Área bajo sistemas de producción ganadera amigables con el medio ambiente	77.238 ha	84.000 ha
Áreas con adopción de prácticas sostenibles de producción (SPP)	23.861 ha	31.000 ha
Áreas con Sistemas Silvopastoriles intensivos en fincas participantes	2.650 ha	4.500 ha
Hectáreas de bosques conservados	17.455 ha	15.000 ha
Reducción de gases de efecto invernadero (GEI) por disminución de deforestación y degradación de bosques, incremento del secuestro de carbono en finca, mediante la adopción de SSP en fincas participantes	1.299.910 t O ₂ e	
Número de fincas ganaderas beneficiadas con instrumentos del Proyecto	4.023	4.000
Área bajo esquemas de Pago por Servicios Ambientales (Biodiversidad) en zonas del proyecto (PSA1)	54.125 ha	49.000 ha
Aumento de producción de leche por hectárea en las áreas intervenidas	36.2%	10%
Aumento de carga animal (unidades ganaderas/ha) en áreas intervenidas	23%	10%
Ganaderos, técnicos y profesionales sensibilizados e informados acerca de Sistemas Silvopastoriles y fuentes de financiamiento	9.199	
Capacitación de Profesionales y Técnicos	425	550



2

VISIÓN DE LA GANADERÍA

¿Hacia dónde vamos?



2.1. VISIÓN DE LA GANADERÍA: Algunos conceptos

LA IMPORTANCIA DE LA C&T e I

La Ciencia, la Tecnología y la Innovación, entendidas como procesos de Gestión del Conocimiento; de la búsqueda constante de nuevas y mejores formas de hacer las cosas a partir del saber, son, sin duda alguna, los cimientos sólidos del desarrollo.

LA INNOVACIÓN COMO FASE FINAL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

No obstante, la Gestión del Conocimiento deber ser integral, conclusiva. los procesos de C&T deben tener una finalidad. El objetivo de la C&T es, sin duda, la prosperidad y el bienestar de la humanidad, que se concreta a partir de su “aplicación efectiva” a la realidad. De nada sirve el nuevo conocimiento, si no transforma la realidad: Esa es la esencia de la Innovación.

UN CONCEPTO INTEGRAL DE “SOSTENIBILIDAD

La muy reciente “ciencia ambiental” tomó prestado de la economía el concepto de “sostenibilidad”. Hoy, sin embargo, el término tiene el alcance más “integral” que adoptamos en este documento. Cuando nos referimos a “GANADERÍA SOSTENIBLE” aludimos a un concepto de SOSTENIBILIDAD a tres niveles que son interdependientes:

- **Sostenibilidad Económica**
- **Sostenibilidad Ambiental**
- **Sostenibilidad Social**

VENTAJAS COMPARATIVAS. (David Ricardo 1772 - 1823)

Son “ventajas naturales”. Responden a la pregunta: ¿En qué soy mejor con lo que tengo? Un país debería producir aquello en lo que tiene mayores facilidades. Es decir, a partir de unas “ventajas naturales” o “dotación de factores”, ¿en cuál o cuáles sectores tengo más “**ventajas comparativas**”?

VENTAJAS COMPETITIVAS. (Michael Porter 1947 -)

Son “ventajas adquiridas” a partir de las ventajas comparativas, en un proceso de “optimización” de estas últimas a partir de la Gestión del Conocimiento, es decir, de la aplicación efectiva de “Procesos de Innovación” basados en desarrollos de Ciencia y Tecnología, para lograr con ellos:

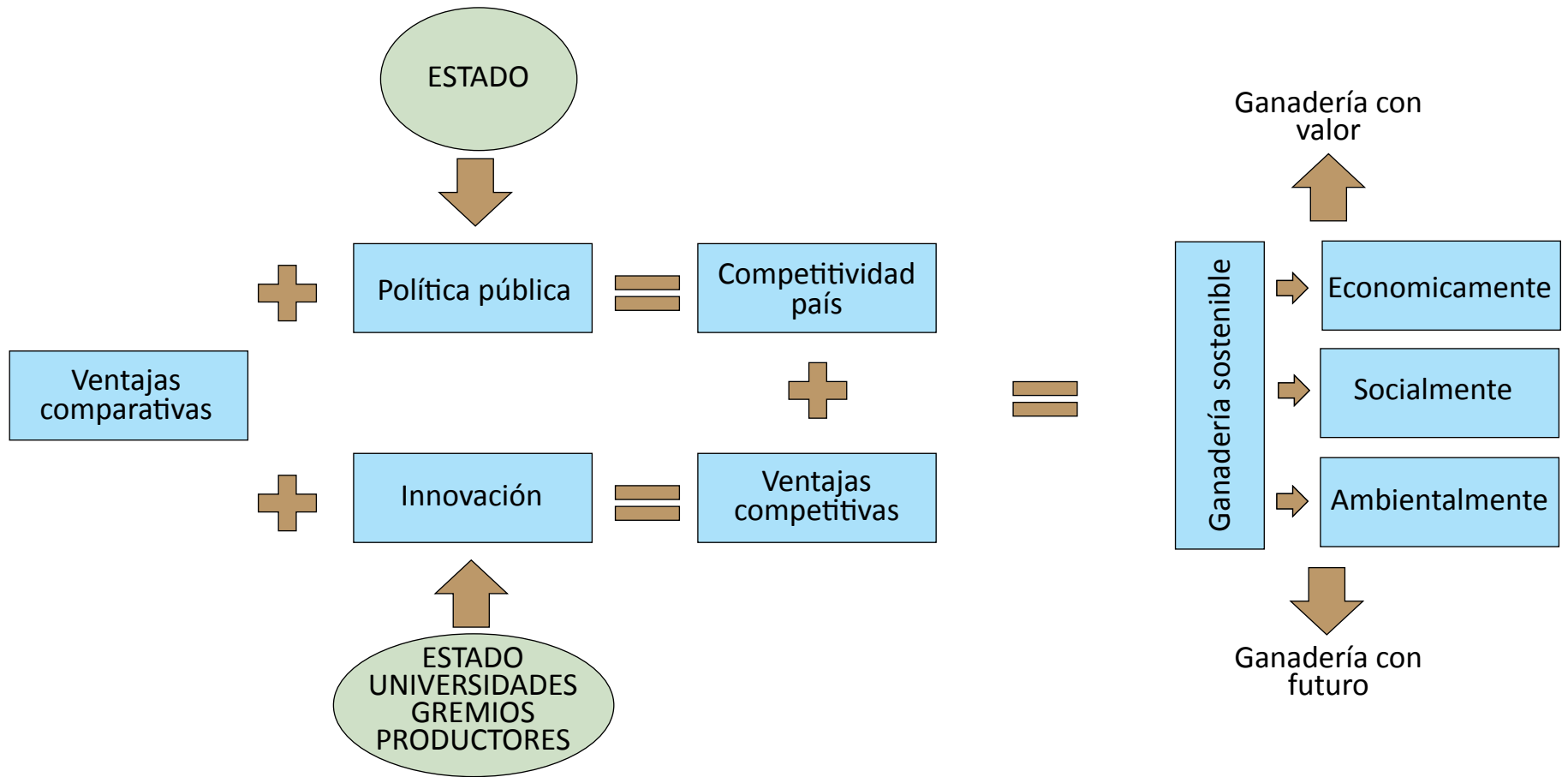
1. Mayor productividad (Disminución de costos)
2. Agregación de valor (Diferenciación)
3. Enfoque productivo (Especialización)

COMPETITIVIDAD PAÍS

Entendida como el conjunto de factores que no se relacionan directamente con la producción de bienes y servicios, pero sí constituyen el entorno en que se desenvuelve -las condiciones de desarrollo-. Incluye aspectos sustantivos como: estabilidad política y macroeconómica, soberanía territorial efectiva, seguridad jurídica a la inversión, institucionalidad, normatividad, infraestructura física y social, etc. Una baja competitividad país se convierte en un techo que se impone a los procesos de innovación y, por ende, al fortalecimiento de ventajas competitivas.



VISIÓN DE LA GANADERÍA: La teoría de las ventajas



CONCLUSIÓN: Estado y productores deben trabajar sobre la competitividad país y las ventajas competitivas de la ganadería

2.2. VISIÓN DE LA GANADERÍA: ¿Qué tenemos?

IMPORTANTES VENTAJAS COMPARATIVAS PARA LA PRODUCCIÓN GANADERA

- Gran disponibilidad de tierras: Al margen del debate sobre la tierra, Colombia cuenta con una amplia oferta de tierra apta para ganadería.
- Diversidad genética: una gran diversidad de razas bovinas aclimatadas en los diferentes pisos térmicos en todo el territorio nacional.
- Recursos hídricos: A pesar de la poca cultura y tecnologías para el “cultivo de agua”, Colombia es una de las potencias hídricas del mundo.
- Luz solar todo el año gracias a su ubicación tropical
- Ubicación privilegiada frente a los mercados: el único país de Suramérica con costas sobre los dos océanos.
- Tradición y presencia ganadera: La ganadería es la actividad económica con mayor presencia en el campo y una “cultura” en muchas regiones.

GRANDES LIMITACIONES EN COMPETITIVIDAD PAÍS

- Inseguridad física rural: Persistencia del narcotráfico y grupos armados ilegales
- Inseguridad jurídica: Incertidumbre sobre la garantía del derecho a la legítima propiedad privada en la Reforma Rural Integral y sus desarrollos.
- Carencia de bienes públicos rurales: Precaria infraestructura física y social
- Aislamiento físico: Precariedad de la red vial terciaria
- Aislamiento institucional del campo: Ausencia del Estado y sus instituciones
- Flujos insuficientes de crédito e inversión: No existe verdadero crédito de fomento ni incentivos a la inversión privada
- Alta dependencia estacional en el suministro de agua: Carencia de una Política de Agua para la producción rural
- Altos costos de energía eléctrica y falta de política pública para promover y financiar energías alternativas.
- Falta de articulación de la política pública agropecuaria y ganadera en materia de C & T e I.
- Institucionalidad precaria: Debilidad estructural en el MADR y en la institucionalidad sanitaria y de inocuidad principalmente.
- Seria afectación de la parafiscalidad ganadera

BARRERAS AL LOGRO DE VENTAJAS COMPETITIVAS

Además de las anteriores, son muchas las barreras que se oponen a la obtención o fortalecimiento de ventajas competitivas para la producción ganadera, entendidas, según la teoría, en términos de 1) mayor productividad, 2)



agregación de valor y 3) enfoque productivo.

- Baja cualificación de mano de obra rural
- Alto costo relativo de insumos
- Imperfecciones estructurales en las cadenas cárnica y láctea
- Imperfecciones estructurales frente a la admisibilidad efectiva a mercados
- Deterioro ambiental y alta afectación del cambio climático
- Dispersión productiva y baja especialización por producto (carne y leche)
- Carencia de Modelos Integrales y Sostenibles de Producción Bovina

2.3. VISIÓN DE LA GANADERÍA: Conclusiones

1.

La producción ganadera colombiana se ha concentrado tradicionalmente en sus ventajas comparativas.

2.

El efecto positivo de las ventajas comparativas –como menores precios comparativos a nivel internacional (Kilo/novillo gordo y litro de leche fresca) y creciente oferta de leche–, está siendo neutralizado, cada vez más, por las limitaciones en competitividad país y por el bajo nivel de innovación.

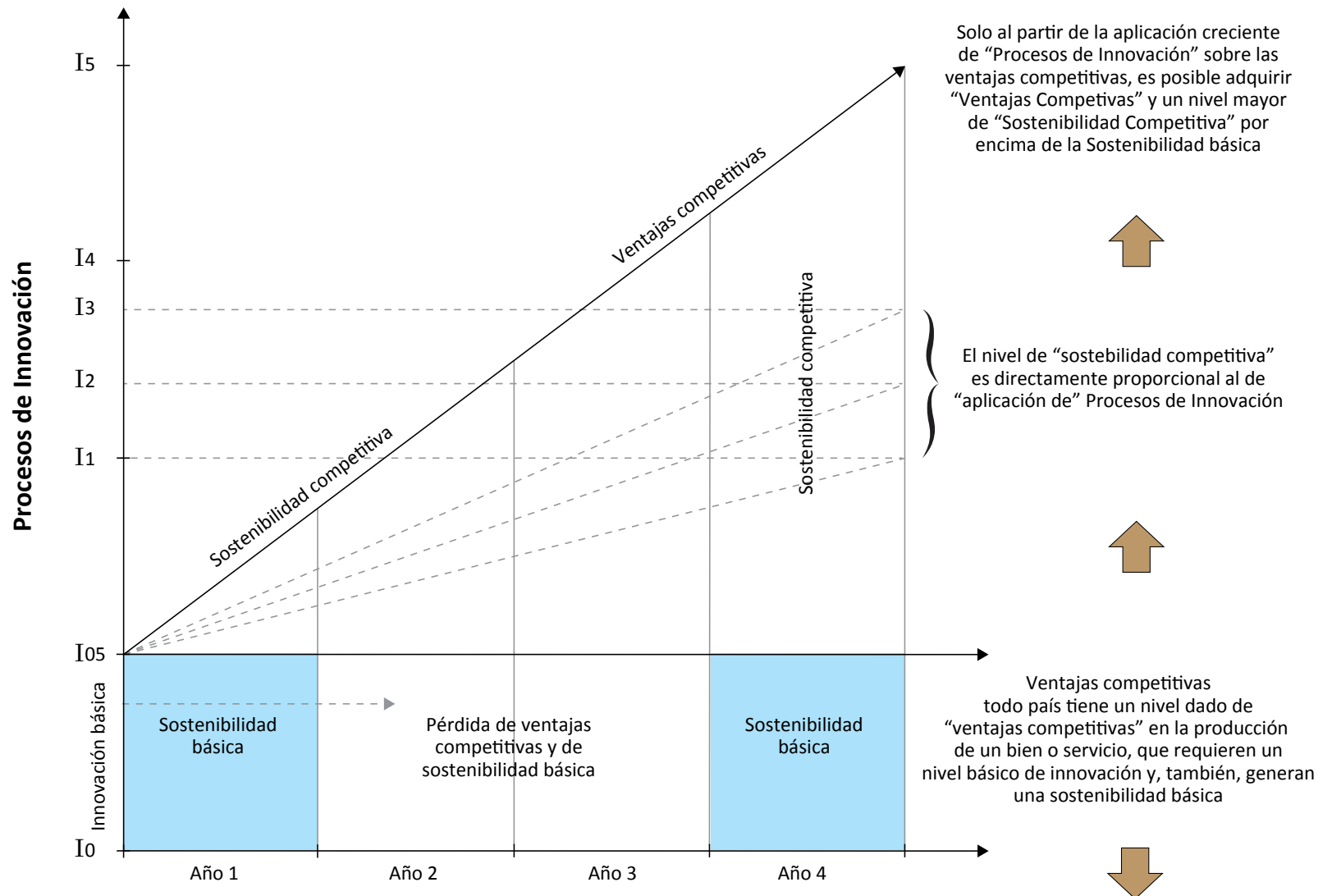
3.

Subsisten precarias condiciones de competitividad país en el sector rural. Deficiente infraestructura física y social, ausencia de institucionalidad e inseguridad rural, principalmente.

4.

El bajo nivel de innovación no solo impide la obtención y fortalecimiento de ventajas competitivas, sino que, por el contrario, está generando, cada vez más, el efecto negativo de disminuir las ventajas comparativas, por efecto, principalmente, de la pérdida de sostenibilidad ambiental, que jalona una pérdida consecuente en la sostenibilidad económica y social de la ganadería.

2.4. VISIÓN DE LA GANADERÍA: ¿Hacia dónde vamos?



Si un país se estanca en "Procesos de Innovación" puede perder inclusive, ventajas competitivas, comenzando por la Pérdida de sostenibilidad ambiental (degradación), seguido de la pérdida de sostenibilidad económica y social

VISIÓN DE LA GANADERÍA: ¿Hacia dónde vamos?

HACIA UNA GANADERÍA SOSTENIBLE ECONÓMICAMENTE

Una ganadería productivamente competitiva

- Toda actividad económica privada está orientada a la rentabilidad, a través de la atención eficiente de los mercados (la demanda), con una oferta que combine la mayor cantidad y calidad de producto, con el menor costo de producción (productividad) y el menor precio al consumidor.
- Esa mayor productividad frente a la competencia, entendida como el uso óptimo de los recursos productivos en condiciones también óptimas de producción, deberá contar con:
 - Política pública que genere las condiciones de desarrollo sobre las que se soportan los retos de competitividad.
 - Política pública efectiva de control de precios de los insumos y de fomento de la actividad ganadera.
 - Capital humano capacitado para la aplicación de innovación orientada a la reducción de costos y el mejoramiento de calidad.
 - Una alianza efectiva entre el gobierno y los gremios de la producción.

Una ganadería especializada

El país no puede seguir produciendo de todo en todas partes, en contravía de las tendencias de producción en cluster y del concepto de cadena.

Carne Especializada

- Buena parte de las tierras del trópico bajo tiene vocación productiva para la ganadería de carne, y la Costa Caribe, por su proximidad a los grandes puertos, tiene además ventajas comparativas para la exportación. No obstante, la Costa Caribe, a partir del denominado “doble propósito” es también la región de mayor producción de leche cruda, sin que se pueda predecir que esté especializada en lo uno o en lo otro.
- La especialización en producción exportable de carne en la Costa Caribe tendría un efecto dinamizador en la ganadería, pues otras regiones de trópico bajo (Orinoquía, valles interandinos) se especializarían en producción de carne para el mercado local.
- La cría de terneros “a toda leche” en explotaciones de carne, representaría un salto cualitativo y cuantitativo en la producción nacional de carne.



Lechería Especializada

- Así se denomina a la ganadería del trópico medio y alto, a partir de razas lecheras de origen europeo especialmente.
- Tiene un alto componente de producción minifundista o “ganadería de subsistencia” en predios con menos de 10 animales.
- La especialización en producción de carne dinamizará también la creación de cluster lecheros destinados a proveer al mercado nacional y a fortalecer la exportación de derivados lácteos. Se propendería entonces por una verdadera “lechería especializada”.
- Se requiere una política pública que organice la cadena láctea, promueva la formalización y preserve la salud pública (el fallido Decreto 616/06).
- Se requiere una política pública que fomente la asociatividad lechera, como alternativa de acceso a mercados para la producción minifundista.

La progresividad

- Se trata de una orientación de largo aliento, toda vez que toca otros aspectos productivos y, sobre todo, algunos económicos y sociales muy sensibles, pues la venta de leche en el doble propósito representa una provisión de caja para el largo periodo hasta la realización de la inversión en ganadería de carne, periodo que se reduciría con la especialización.
- No obstante, un programa realista de incentivos puede abrir caminos hacia la especialización productiva de la ganadería.

VISIÓN DE LA GANADERÍA: ¿Hacia dónde vamos?

HACIA UNA GANADERÍA SOSTENIBLE AMBIENTALMENTE

- El cuidado de la naturaleza como recurso fundamental de las actividades agropecuarias, es un límite que se impone a la competitividad rentable.
- La ganadería, cuestionada mediáticamente como depredadora ambiental, debe comprobar con resultados que es posible el equilibrio entre producción rentable y preservación de la naturaleza como recurso renovable.
- El Programa de Ganadería Sostenible, a partir de arreglos silvopastoriles que optimicen la producción y recuperen el paisaje, es una lección aprendida sobre las posibilidades reales de una producción ganadera ambientalmente sostenible.
- Se requiere una política pública que promueva y financie la producción ganadera ambientalmente sostenible a partir de sistemas silvopastoriles.
- El Programa de Municipios Ganaderos Sostenibles es otro proyecto que puede mostrar insospechados avances en el corto y mediano plazo.

HACIA UNA GANADERÍA SOSTENIBLE SOCIALMENTE

- La ganadería, como actividad económica, está presente en todo el territorio, con diferentes especialidades y en todas las escalas productivas.
- Del total de predios con presencia ganadera, 343.523 -el 67.1%-, tienen menos de 25 animales por predio, que corresponden a lo que se califica como pequeña producción.
- En 223.240 de ellos -43.6% del total y 65% de la pequeña producción- se reportaron, en 2016, menos de 10 animales por predio, que corresponden, en su gran mayoría, a la producción lechera minifundista de trópico alto, ganadería de subsistencia en muchos casos.

En consecuencia

- La política pública, la institucionalidad y la gestión de los gremios, deben responder a esa realidad socioeconómica de la ganadería colombiana.
- Se requiere una política de promoción efectiva de asociatividad, que no solo facilite la ejecución de programas adecuados de Ciencia, Tecnología e Innovación, sino la integración de los pequeños productores a las cadenas productivas y, sobre todo, al eslabón final de los mercados.
- Se requiere una política de crédito con condiciones que reconozcan la realidad del pequeño productor.

- Los programas financiados con la parafiscalidad ganadera y los de los gremios en general, deben reconocer la importancia social, y también estratégica, de esa gran base productiva de pequeños productores.
- Los proyectos de innovación como procesos sociales a nivel de territorio, deben entenderse también como procesos de cambio cultural multiplicador, que permitan que un grupo de productores ponga en práctica una tecnología o incorpore un conocimiento, a partir de su interacción natural, y entre ellos y los demás productores de la zona.
- El crecimiento y modernización de la ganadería colombiana no debe soportarse en la desaparición de pequeños productores, sino en su escalamiento progresivo a partir de la asociatividad y la aplicación de procesos de Gestión del Conocimiento, (C & T e I).





3

ACCIONES

Para mejorar Ventajas Competitivas

3.1. Ciencia, Tecnología e Innovación



3.1. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

3.1.1 Marco conceptual

LA INNOVACIÓN COMO PROCESO SOCIAL

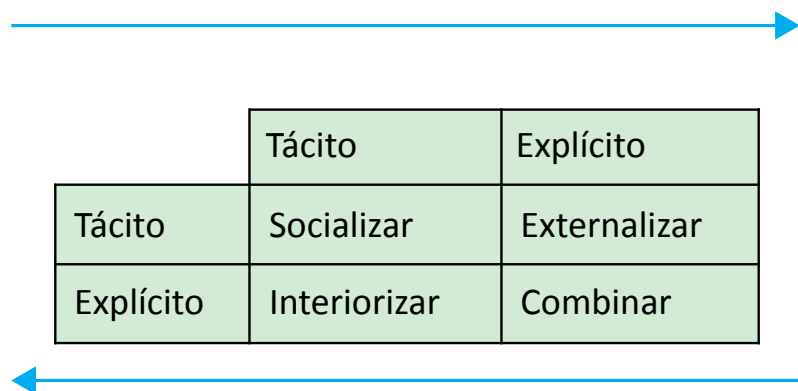
- Los proyectos de transferencia e innovación no deben privilegiar solo la maquinaria, las semillas, el semen, etc..., olvidando que el elemento más importante para el cambio son las personas que ponen en práctica las tecnologías, o impidiendo su implementación por la resistencia al cambio.
- La innovación como proceso social hace referencia a que la generación de cambios tecnológicos incorpora también factores culturales, para que unos productores adopten una tecnología o incorpore un conocimiento, a partir de la interacción entre ellos y con los demás productores de la zona.

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

- La viene aplicando FEDEGÁN en sus proyectos de C, T e I, con buenos resultados en la incorporación de tecnología por parte de los ganaderos.
- Se fundamenta en reconocer y valorizar el conocimiento tácito (empírico) de los productores, producto de sus vivencias y su cultura.
- La creación de conocimiento sugiere que debe seguirse un modelo que combine el conocimiento tácito con el conocimiento explícito, siguiendo la matriz de creación de conocimiento*.



Matriz De Creación Del Conocimiento



- Se “socializa” cuando el conocimiento pasa de tácito a tácito, de una persona a otra de manera verbal o espontánea.
- Se “externaliza” cuando el conocimiento pasa de tácito a explícito, es decir, “se documenta” el conocimiento tácito dentro de un método o modelo sistemático.
- Se “combina” cuando el conocimiento explícito se mezcla o hace sinergia con otro conocimiento explícito y se obtiene como resultado un nuevo producto más evolucionado que incorpora cambios a un proceso.
- Se “interioriza” cuando el conocimiento explícito se lleva de nuevo a tácito, es decir, cuando se incorpora al proceso normal de análisis y toma de decisiones; sucede cuando el productor toma la decisión de implementar en campo los cambios al proceso antes descrito.

*Fuente: (I. Nonaka & Toyama, 2003) tomado de Ospina Rivera, O. (2017).

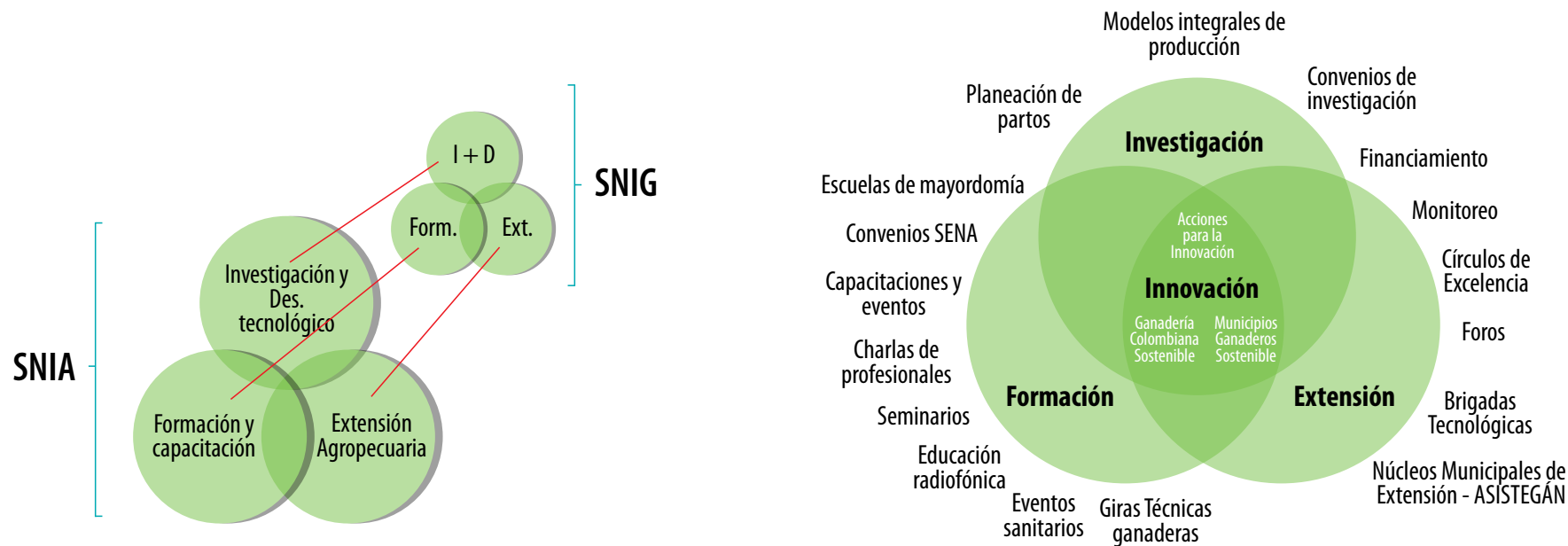
3.1.2. C, T & I: EL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN GANADERA - SNIG

La Ley 1876 de 2017 creó el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria-SNIA, integrado por tres (3) subsistemas:

1. Investigación y desarrollo tecnológico agropecuario.
2. Extensión agropecuaria.
3. Formación y capacitación para la innovación agropecuaria.

En el marco de la Ley, FEDEGÁN diseñó el Sistema Nacional de Innovación Ganadera-SNIG, con las siguientes características:

- Incluye los mismos subsistemas del SNIA
- Incorpora el acervo de conocimiento acumulado por el gremio durante más de 20 años, en diseño y operación de proyectos de Investigación, Formación, Extensión y Transferencia de tecnología.
- Está construido sobre la estructura gremial ganadera en sus distintos niveles: nacional, regional, departamental o local.
- Es operado a través del Centro Nacional de Innovación Ganadera – INNOGÁN.



C, T & I: EL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN GANADERA - SNIG

LOS PRINCIPIOS

Enfoque de asociatividad

- La Ley incluye el “Enfoque de asociatividad”, según el cual “Las acciones y estrategias del SNIA, en especial las del Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria, se ejecutarán de manera preferencial para actores del sistema que participen mediante formas organizacionales y asociativas.”
- Dentro de este contexto, FEDEGÁN ha trabajado el fortalecimiento organizacional con más de 100 asociaciones y cooperativas de pequeños productores, utilizando la metodología VEO (Valoración del Estado Organizacional), diseñada por USAID-Perú.

Empresarización

- Un objetivo del SNIG será buscar que el productor evolucione de su rol de “finquero”, al de “gerente” de su empresa ganadera.
- En este aspecto, los Círculos de Excelencia ofrecen una opción a los medianos y grandes ganaderos, y los Asistegán – NDI se orientarán a formar pequeños empresarios ganaderos.

La Sostenibilidad Integral a partir de la generación de bienes y servicios ambientales

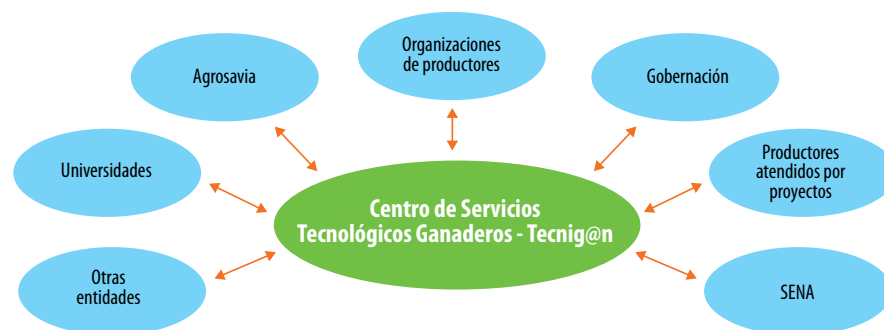
- Los actuales modelos ganaderos de producción requieren la incorporación de conocimiento y tecnología que aumenten su productividad, recuperen su rentabilidad y, por ende, mejoren la condición social de los productores, pero dentro de un contexto de respeto por la naturaleza.



- Ese concepto de sostenibilidad integral, es decir, sostenibilidad económica, social y ambiental.
- La incorporación de Sistemas Silvopastoriles (cercas vivas, árboles dispersos en potreros, bancos mixtos de forraje, sistemas silvopastoriles intensivos para pastoreo, etc...), constituye una opción, no solo para mejorar la productividad de la ganaderías con una óptima utilización del recurso tierra, sino que permite la generación de bienes y servicios ambientales, como la captura de carbono, el incremento de la biodiversidad, la conservación del recurso agua, la restauración de suelos y la disminución de la temperatura, entre otros.

La integración del conocimiento: Redes de Innovación

- La Ley del SNIA busca “Promover la conformación de redes de innovación para la gestión del conocimiento, en función de los Sistemas Territoriales de Innovación”.
- La misma norma define las **Redes de Innovación** como un “Conjunto de actores que interactúan a través del intercambio de conocimientos con el fin de compartir información, conceptos, aplicaciones, metodologías, experiencias y prácticas de trabajo”.
- Este enfoque viene siendo promovido por FEDEGÁN desde hace varios años y ha evolucionado hasta la conformación de la **Red Departamental de Innovación Ganadera**, administrada por los Centros de Servicios Tecnológicos Ganaderos - Tecnig@n, y conformada por las entidades relacionadas con el sector (universidades, organizaciones de productores, Agrosavia, SENA, entre otros).



C, T & I: EL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN GANADERA - SNIG

La incorporación de la experiencia de FEDEGÁN en proyectos de C, T & I

- El SNIG toma como base las experiencias previas de FEDEGÁN, tanto las acumuladas en el marco de programas y proyectos financiados con recursos del Fondo Nacional del Ganado, como aquellos con recursos de fomento regional o de cooperación internacional.
- La tabla siguiente consolida el número de personas vinculadas con el sector, que fueron atendidas en el marco de las acciones de Ciencia, tecnología e innovación desarrolladas por FEDEGÁN - FNG entre 1995 y 2015.

FEDEGÁN – FNG Beneficiarios de proyectos de C, T & I (Ganaderos atendidos)

PROYECTO	1995 - 2015
Centro de Servicios Tecnológicos Ganaderos	447.433
Convenios SENA	39.999
Proyectos de Investigación (Conv. MADR, Días de campo, PD, BMF)	20.000
Otras Capacitaciones y Eventos	22.316
Giras Técnicas Ganaderas	8.325
Asistegán	23.797
Monitoreo	4.635
Financiamiento	3.427
Círculos de Excelencia	2.800
Plan Modernización de la Ganadería	8.450
Charlas profesionales	23.945
Seminario Alternativa de Alimentación	561
Brigadas Tecnológicas	67.899
Ganadería Colombiana Sostenible	2.500
Montas estacionales	40
Foros	6.212
Asistegán - DRE	3.360
Proyecto regalías Sucre	498
Regalías	12.943
Educación radiofónica	302
TGC	975
Eventos sanitarios	31.932
TOTAL	732.349

LAS ACCIONES PRIORITARIAS

- Las acciones prioritarias del SNIG entre 2018 y 2022 corresponden a:
 - **El Proyecto de Municipios Ganaderos Sostenibles – MGS, como** una iniciativa de promoción masiva de innovación a partir de los instrumentos del Subsistema de Formación y Capacitación y del de Extensión Ganadera.
 - Dentro de ese proceso, los **Círculos de Excelencia** continuarán con el proceso de empresarización y mejora de la sostenibilidad de las medianas y grandes explotaciones ganaderas, al tiempo que Los Asistegán – NDI principalmente, atenderán el mismo objetivo para los pequeños productores.
 - **Los Modelos Integrales y Sostenibles de Producción Bovina** serán la prioridad del Subsistema de Investigación y Desarrollo, bajo el liderazgo de instituciones como Agrosavia y el Instituto Humboldt, con el objetivo de identificar aquellos sistemas que permitan un aprovechamiento sostenible de la oferta ambiental de cada región.



3.1.3. C, T & I: SNIG – LOS INSTRUMENTOS

1. FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL

Antecedentes

- FEDEGÁN-FNG, desde 2013, desarrolló acciones de fortalecimiento con cerca de 100 asociaciones y cooperativas de pequeños ganaderos, beneficiando a más de 6.000 productores.
- Para llevar a cabo el proceso se seleccionó la metodología de Evaluación del Estado Organizacional, VEO, diseñada por el equipo de Desarrollo Alternativo de USAID-Perú.

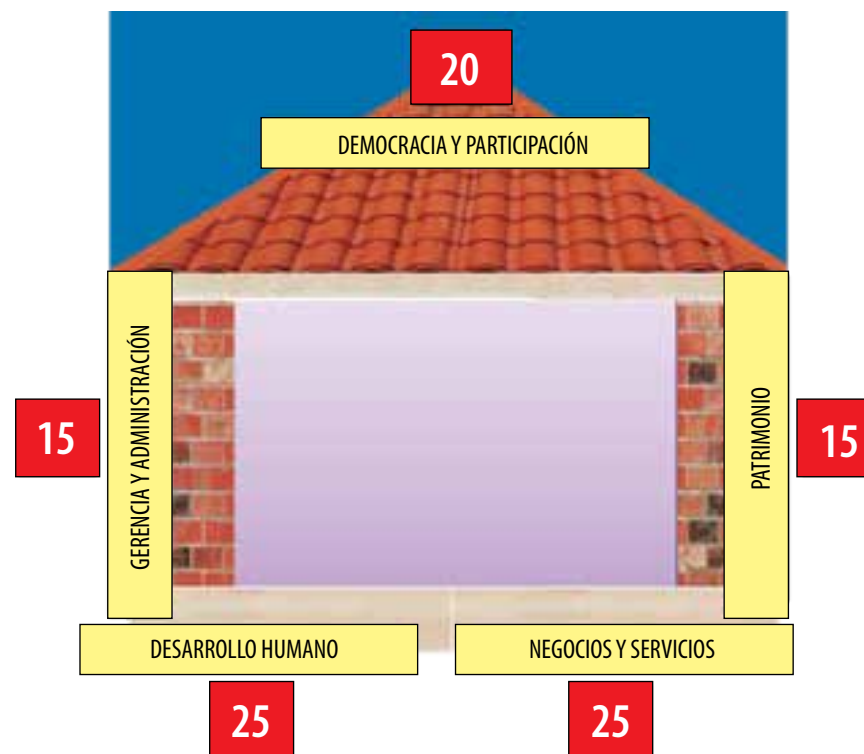
Operación

- El referente metodológico es la cartilla “Valoración del Estado Organizacional – VEO, una herramienta de diagnóstico para el fortalecimiento de organizaciones de productores, Programa de Desarrollo Alternativo, USAID-Perú”.
- La metodología se basa en la realización de un primer taller con la participación de directivos, funcionarios y socios de la organización, en el que se realiza un diagnóstico tomando como base las cinco (5) áreas representadas en la Figura denominada “La Casita”. El taller, dirigido por un experto en metodología VEO, arroja una calificación general para la organización y una parcial para cada área evaluada.



- A partir del diagnóstico, en un segundo taller se lleva a cabo un ejercicio de planeación estratégica para determinar las acciones que deben desarrollarse en un horizonte de tres (3) años, a fin de fortalecer las debilidades encontradas.
- Con posterioridad a este taller, el experto realiza visitas periódicas para acompañar la puesta en marcha de las acciones definidas.

Figura 3. La casita: Estructura de la organización



Fuente: USAID-PERÚ-PDA 2007

C, T & I: SNIG – LOS INSTRUMENTOS

2. CURSOS SENA

Antecedentes

- Entre 1995 y 2015, FEDEGÁN suscribió convenios con el SENA para proyectos de formación y capacitación a ganaderos, que beneficiaron a más de 40.000 ganaderos en todo el país.

Operación

- Una vez se definen las zonas donde se ofrecerá el portafolio de cursos, el SENA procede a capacitar a los instructores encargados del proceso de formación.
- Se promocionan en cada región los cursos que se consideren pertinentes, a partir del análisis conjunto entre los gremios ganaderos locales y el centro regional SENA.

3. ASISTEGÁN-NDI (Núcleos Dinamizadores de Innovación)

Antecedentes

- Asistegán ha sido uno de los programas más exitosos operados por FEDEGÁN-FNG, diseñado para pequeños productores.
- En cerca de siete (7) años se atendieron más de 23.000 productores, con resultados muy favorables en generación de innovación.
- Entre 2016 y 2017, FEDEGÁN modificó la metodología para alcanzar mayores niveles de adopción de tecnologías, cambiando el enfoque tradicional de “Extensión” por el de Gestión de Conocimiento, diseño denominado Asistegán-NDI.

Características

- Los Asistegán – DNI responden a la realidad de atomización y dispersión de los más de 300.000 pequeños ganaderos.
- Se fundamentan en los postulados de la Innovación como proceso social.
- Constituyen una red de “beneficiarios directos”, que atendidos por la asistencia del programa incorporan nuevas tecnologías en sus predios, generando un proceso social activo de interacción con los “beneficiarios indirectos” a través de los “Núcleos Dinamizadores de Innovación- NDI, para expandir la adopción de ese nuevo conocimiento en el territorio.
- Están dirigidos a impactar las regiones de mayor importancia para la producción de carne y leche en el país.

- El conocimiento gestionado en los Asistegán - NDI alimentará permanentemente al servicio público de extensión, a través de la capacitación que se impartirá a los técnicos encargados de prestarlo, entre ellos los vinculados a las UMATA.
- Este conocimiento, a su vez, circulará en el territorio mediante la interacción entre productores y de ellos con la institucionalidad vinculada al SNIA.

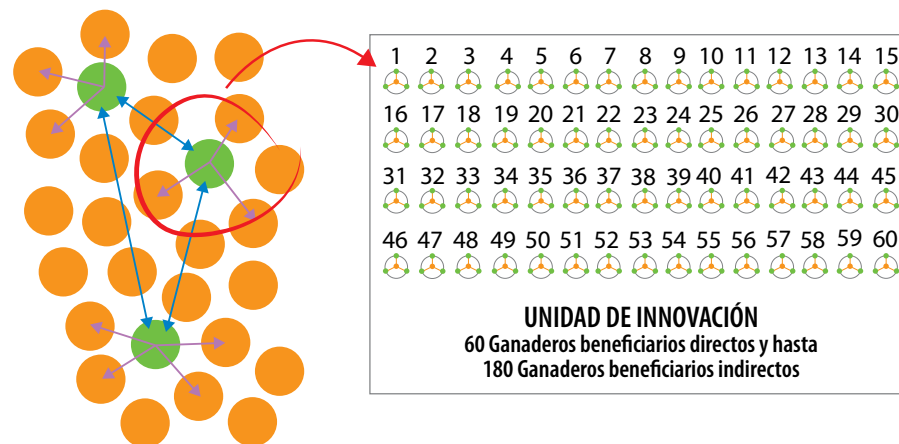


C, T & I: SNIG – LOS INSTRUMENTOS

Los Núcleos Dinamizadores de Innovación Ganadera (NDI)

- Representan la célula básica de la innovación ganadera, a partir de un (1) “ganadero de referencia” (con ascendiente innovador en la zona), quien, con el acompañamiento de los técnicos del proyecto, incorpora nuevo conocimiento en su predio y lo socializa con tres (3) beneficiarios indirectos (vecinos).

Núcleos Dinamizadores de Innovación



Las Unidades de Innovación

- Constituyen la estructura orgánica de un Asistegán – NDI, a partir del tejido social conformado por los NDI en un territorio específico.
- La Unidad de Innovación está conformada por 60 productores beneficiarios directos y hasta 180 indirectos (ver gráfica).
- Cada Unidad de Innovación Ganadera está a cargo de un Gestor de Innovación.

Actividades

- Convocatoria, selección y vinculación de ganaderos
 - Vinculación de ganaderos de referencia (60 beneficiarios directos), preferiblemente pertenecientes a organizaciones del componente de fortalecimiento.
- Talleres de gestión de conocimiento
 - Son el elemento central de la nueva metodología de Asistegán-NDI.
 - Talleres grupales, con la participación de 30 ganaderos afiliados a una organización beneficiaria de fortalecimiento.
 - Talleres a nivel de finca, en los que participará el dueño del predio y hasta tres (3) productores vecinos, que constituyen un NDI.
 - Los temas de los talleres son definidos previamente en concertación con las organizaciones asociativas participantes.
- Actividades de apoyo al sistema de información
 - Los análisis que se llevan a cabo en los talleres se realizan con indicadores calculados a partir de la información real de cada predio.
 - El sistema de información está soportado en una Base de Datos construida con:
 - Identificación de todos los animales de cada predio
 - Actualización periódica de los datos de producción.
 - Actualización periódica con los datos de los chequeos genitales realizados por expertos contratados por el proyecto.



C, T & I: SNIG – LOS INSTRUMENTOS

4. BRIGADAS TECNOLÓGICAS GANADERAS SOBRE GANADERÍA SOSTENIBLE (BTG – GS)

Antecedentes

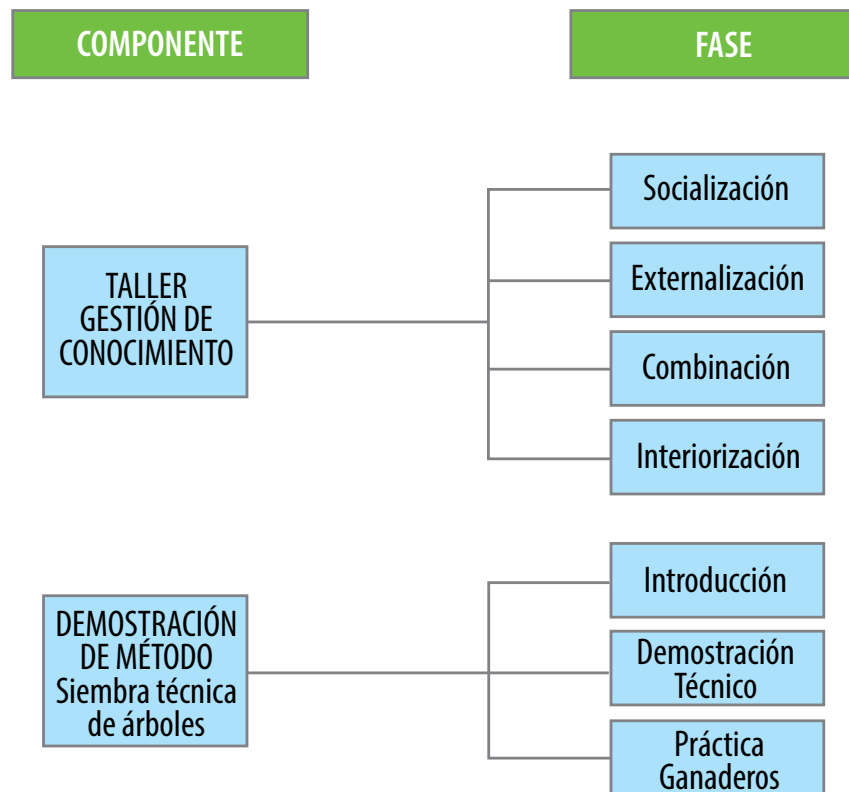
- Las Brigadas Tecnológicas Ganaderas - BTG se diseñaron entre los años 2013 y 2014 por parte de FEDEGÁN-FNG.
- Las BTG atendieron más de 80.000 personas entre 2014 y 2015, con énfasis en tecnologías sobre bloques multinutricionales, ensilaje y henificación.
- Es una metodología práctica y de bajo costo por participante, fundamentada en los principios de la demostración de método.

Operación

Tal como se observa en la Figura, cada sesión de BTG-GS incluye dos (2) componentes:

- Taller de Gestión del Conocimiento: En el taller se pone en práctica la metodología de gestión del Conocimiento descrita en el marco conceptual.
- Demostración de Método: Está enfocada a que sean los propios ganaderos quienes hagan la demostración en campo de la tecnología que está siendo objeto del proceso de Gestión del Conocimiento, por ejemplo, la siembra técnica de árboles, a partir de una introducción y una demostración inicial efectuada por el técnico.

Componentes y fases incluidos en una sesión de BTG-GS



C, T & I: SNIG – LOS INSTRUMENTOS

5. GIRAS TÉCNICAS GANADERAS

Antecedentes

- Hasta 2017 se realizaron 15 giras nacionales y 10 internacionales.
- Participaron 8.325 ganaderos.

Operación

- Es un programa de capacitación en campo de corta duración (8-10 días) con orientación temática determinada.
- Basado en dos elementos o consignas:
 - Aprender de los mejores: visita a fincas de ganaderos de excelencia previamente identificados.
 - Aprender de los que saben: visita a centros académicos o de investigación, y conferencias de expertos en temas específicos.
- Las giras pueden ser nacionales o internacionales.
- Cofinanciación entre los ganaderos participantes, el FNG y el SENA en algunas ocasiones.

6. ESCUELAS BPG (Buenas Prácticas Ganaderas)

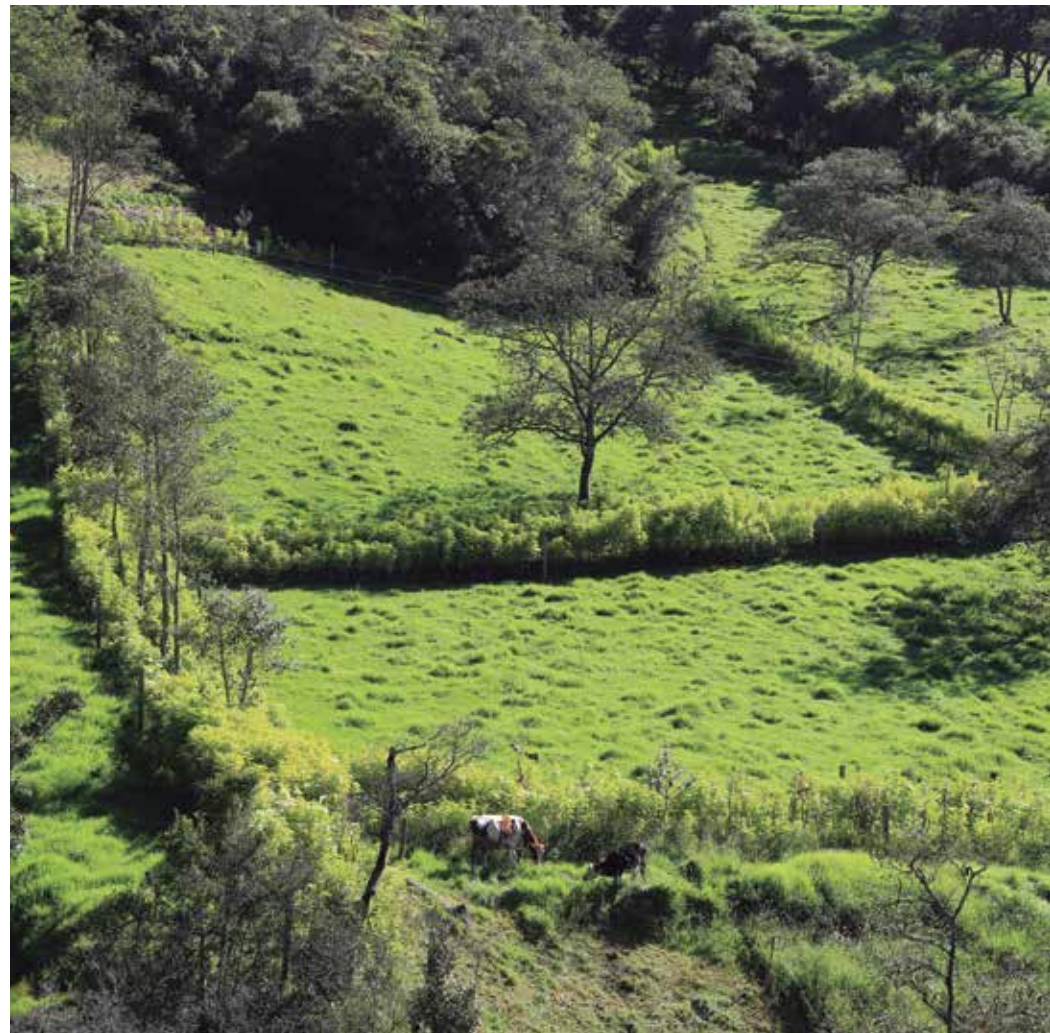
Antecedentes

- Las Escuelas de Mayordomía fueron el primer instrumento de capacitación diseñado por FEDEGÁN durante su administración parafiscal (1995).
- Su objetivo es contribuir a mejorar la productividad y rentabilidad de las empresas a partir de la cualificación del capital humano vinculado al sector.
- Fue uno de los elementos importantes de los convenios con el SENA y de los programas directos de capacitación de FEDEGÁN – FNG, que beneficiaron a más de 60.000 ganaderos hasta 2015.

Operación

- La modalidad de capacitación es semipresencial, con una sesión presencial por semana.
- El material didáctico básico es un juego de 12 módulos sobre temas predeterminados.

- Cada módulo incluye una parte teórica y una práctica.
- Los beneficiarios son trabajadores con responsabilidad de administrar fincas o pequeños ganaderos principalmente.



C, T & I: SNIG – LOS INSTRUMENTOS

7. CÍRCULOS DE EXCELENCIA

Antecedentes

- Sus objetivos son:
 - Generar cultura de innovación.
 - La empresarización de fincas ganaderas.
 - Generar, validar y transferir tecnologías.
 - Promover un uso ambientalmente sostenible de los recursos naturales.

Operación

- Están basados en la metodología de los grupos CREA de Argentina.
- Son grupos de 10 - 12 ganaderos que se reúnen cada mes en la finca de uno de ellos.
- Se evalúan conjuntamente las prácticas y tecnologías implantadas.
- Se realiza una mesa redonda para definir sugerencias y compromisos.
- Todos aprenden de todos y todos apoyan a todos.
- Cada empresa debe contar con un sistema de información que permita calcular indicadores y evaluar la productividad y la rentabilidad del negocio.
- Hasta 2015 beneficiaron directa o indirectamente a cerca de 2.800 ganaderos.
- Muchos de los CE creados con recursos del FNG continúan operando con recursos de los propios ganaderos.

8. GESTIÓN CREDITICIA

Antecedentes

- Su objetivo es utilizar el financiamiento y la asistencia técnica como instrumentos de innovación en los procesos de producción ganadera, para mejorar la productividad y sostenibilidad de las empresas ganaderas haciéndolas más rentables y competitivas.
- Hasta 2015 benefició a 3.427 ganaderos que recibieron acompañamiento en sus solicitudes de crédito.

Operación

- Acompañamiento al ganadero en todo del proceso de gestión de crédito:
 - Determinación de necesidades reales de financiamiento.
 - Formulación de Plan de Mejoramiento Ganadero y proyecto.
 - Seguimiento a la solicitud.
- Durante la administración parafiscal de FEDEGÁN, el servicio se prestó directamente en los Centro de Servicios Tecnológicos Ganaderos, como parte de Brigadas Técnicas o como parte de convenios (Finagro o entidades bancarias específicas).

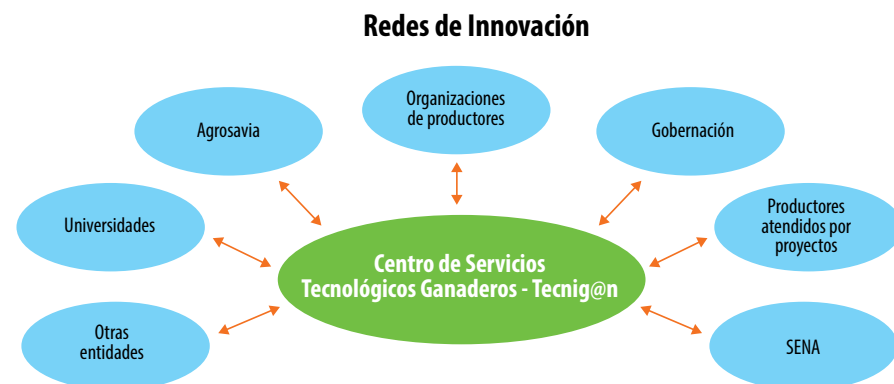


C, T & I: SNIG – LOS INSTRUMENTOS

9. REDES DE INNOVACIÓN

Antecedentes

- Las redes han sido reconocidas como mecanismos idóneos para soportar la Gestión del Conocimiento.
- El objetivo de las Redes de Innovación es el de dinamizar la adopción de tecnologías al permitir el intercambio de experiencias, necesidades y alternativas de solución entre productores, investigadores, docentes, asistentes técnicos y otros actores de las cadenas de agregación de valor.



Operación

- El referente metodológico se relaciona con la amplia experiencia de la Universidad de Chapingo, México, en la operación de este tipo de redes en el sector agropecuario.
- En particular, las acciones incluidas en el componente tienen en cuenta algunas de las recomendaciones del documento “Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural, Universidad Autónoma de Chapingo, CIESTAAM, FAO, CYTED”, que se consideran aplicables a la realidad colombiana.
- La duración de este componente será de 36 meses.
- Las acciones y competencias de las Redes de Innovación son:
 - **Coordinación y administración de las redes:** Estará a cargo de los Centros de Servicios Tecnológicos Ganaderos – Tecnig@n.

- **Socialización de la iniciativa:** Entre los distintos actores de las cadenas de agregación de valor, espacio que servirá también para conocer el interés de participación de cada uno de ellos.
- **Identificación de actores y sus expectativas:** A partir del interés manifestado en los eventos de socialización, se concretará la participación de actores y, mediante encuestas, se precisarán sus expectativas al hacer parte de la red.
- **Conceptualización y diseño del aplicativo que soporte la red:** Esta labor será realizada por personal especializado, con base en la información recaudada en las acciones anteriores, el tipo de información que se va a promover, los niveles de acceso, intercambios con otras redes, entre otros.
- **Caracterización de interrelaciones y flujos de información:** Esta información es fundamental en cuanto a las interrelaciones entre ganaderos y entre estos y los asistentes técnicos, permitiendo identificar los denominados “productores referidos”, aquellos tomados como referencia por otros productores.
- **Implementación de la red:** Una vez está listo el aplicativo, definidos los roles e iniciada la operación, es importante desarrollar capacitaciones a los productores, con el fin de habilitarlos para que puedan acceder y aprovechar los beneficios de la red.



3.1.4. C, T & I: EL CENTRO NACIONAL DE INNOVACIÓN GANADERA – INNOGAN

- **El Centro Nacional de Innovación Ganadera – INNOGÁN**, es la herramienta para ejecutar los objetivos del Sistema Nacional de Innovación Ganadera, SNIG, con miras a avanzar en el proceso de tecnificación y mejora de la sostenibilidad integral de la ganadería, como instrumento coordinador de las acciones por desarrollar en el territorio nacional.
- La labor del INNOGAN se enmarca en lo establecido por la Ley 1876 de 2017, que crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria - SNIA, del cual hacen parte los subsistemas de Formación, Investigación y Extensión.

ESTRUCTURA

INNOGÁN contará con:

- Un equipo coordinador a nivel central
- 30 Centros de Servicios Tecnológicos Ganaderos – Tecnig@n departamentales
- Para el manejo de Proyecto Municipios Ganaderos Sostenibles, INNOGÁN tendrá 80 Nodos de Municipios Ganaderos Sostenibles, adscritos a los Tecnig@n, cada uno constituido por un grupo de 3 municipios con alta vocación ganadera, ubicados en un mismo ecosistema de interés para la región.



CENTROS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS GANADEROS – TECNIG@N

- Operarán a nivel departamental como redes institucionales de gestión del conocimiento
- Serán administrados por un funcionario del proyecto y contarán con la participación de las entidades que hacen parte del SNIA.
- Como parte de sus labores, analizarán las interrelaciones entre los ganaderos, a fin de identificar los productores referidos, que son aquellos a los cuales otros ganaderos toman en cuenta para incorporar tecnología en sus predios.
- Analizarán también las interrelaciones a nivel de las instituciones participantes en la red, para fortalecerlas y facilitar la circulación de conocimiento entre los generadores del mismo y sus demandantes.
- Serán la instancia de coordinación departamental del Proyecto Municipios Ganaderos Sostenibles.

3.1.5. C, T & I: SNIG – INNOGÁN: MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

- La iniciativa de Municipios Ganaderos Sostenibles – MGS, surge en el marco del proyecto Ganadería Colombiana Sostenible, como respuesta al problema de baja sostenibilidad de los actuales modelos ganaderos de producción.
- Constituye una herramienta integral, dirigida a articular, a nivel local, las acciones que se desarrollan por parte de las instituciones relacionadas con el sector.
- Utiliza, como herramienta transversal, la gestión de conocimiento dirigida a generar innovación económica, social y ambiental, a fin de que cada actor se concientice y asuma su rol en el predio, en organización, en el paisaje o en la cadena de valor y, producto de ello, se logren impactos perdurables.
- Surge del aporte intelectual y la experiencia del equipo técnico de FEDEGÁN, preocupado permanentemente por agregar valor a los diseños que se van operando en campo, con base en los resultados obtenidos.

LA DEFINICIÓN DE MUNICIPIO GANADERO SOSTENIBLE

- “Municipio para el que la ganadería constituye uno de los sectores más importantes de la economía, donde los productores y sus organizaciones, debidamente fortalecidas, trabajan de manera coordinada con la institucionalidad local y regional, a fin de constituir empresas ganaderas sostenibles, integradas a las cadenas de agregación de valor, cuyos modelos de producción permiten disminuir la vulnerabilidad al Cambio Climático, realizar una gestión sostenible de los recursos naturales a nivel del paisaje y generar servicios ambientales para la comunidad en general” (Osorio Neira, C., 2017).

NODO DE MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

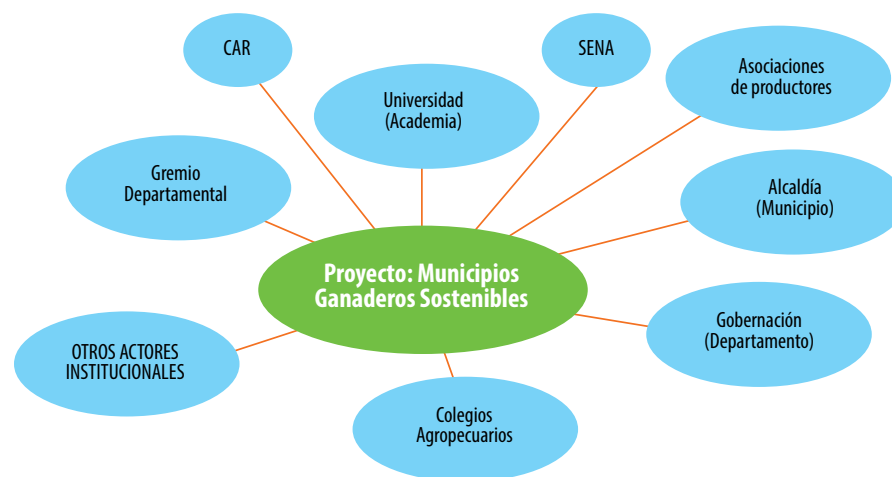
- Es un grupo de tres (3) municipios de alta vocación ganadera y que tienen en común cuencas o ecosistemas estratégicos de interés para la conservación.
- El Proyecto contempla la creación de 80 nodos (240 municipios), con una duración del Programa en cada nodo de cuatro (4) años.

PRINCIPIOS BÁSICOS PARA LA OPERACIÓN

Articulación interinstitucional

Uno de los fundamentos de la propuesta consiste en institucionalizar la iniciativa a nivel regional, con el fin de que una vez las entidades y organizaciones de la zona se apropien de su importancia, sean ellas mismas las que promuevan su continuidad, más allá del período de operación del proyecto. Sin que sea una lista cerrada, sino dependiente de cada región, la figura muestra las instituciones que se invitarán a participar inicialmente.

MGS - Instituciones participantes



Fuente: Fedegán-GCS (2018)

SNIG - INNOGÁN: MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

Niveles de intervención

- Nivel predial. Se busca introducir prácticas de Producción Ganadera Sostenible en los predios, a través de las acciones incluidas en los componentes denominados Semana de la Ganadería Sostenible, Asistegan-NI, Brigadas tecnológicas ganaderas-BTG y Cursos de formación SENA.
- Nivel de paisaje. Mediante la implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje - HMP, bajo el liderazgo de la CAR correspondiente, enfocadas en conseguir impactos en conservación y prestación de servicios ambientales.
- Nivel de cadena de agregación de valor. De forma tal que las organizaciones de productores se integren verticalmente, teniendo la posibilidad de acercarse más al consumidor final de sus productos, o suscribiendo contratos de proveeduría con las industrias procesadoras, en el marco del programa de Alianzas productivas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Nivel de organización de productores. Realizando procesos de fortalecimiento institucional, con el fin de mejorar el desempeño de estas organizaciones, tanto en la prestación de servicios a sus afiliados, como en la capacidad de interactuar con otras entidades del sector.

Contextualización local

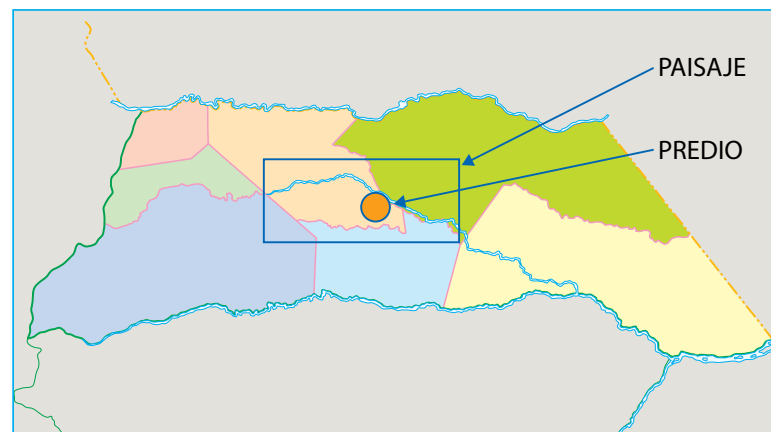
- El proyecto reconoce que Colombia es un país diverso en aspectos biológicos, culturales, sociales y económicos, y que, de igual manera, los modelos ganaderos de producción son diferentes, dependiendo de la región y de la oferta ambiental que tomen como base.
- En consecuencia, prevé que, antes de comenzar la operación en un territorio determinado, se elabore un documento específico, orientado a conseguir los objetivos concertados entre las entidades participantes, teniendo en cuenta las condiciones del municipio o municipios seleccionados.

Sostenibilidad y perdurabilidad

- Los actuales modelos ganaderos de producción no son sostenibles ambiental, social, ni económicamente, y los productores sienten cada vez más los rigores del cambio climático y la presión creciente de los TLC suscritos por el país.

- Atendiendo a esta situación, el hilo conductor de la iniciativa es la sostenibilidad.
- Con este fin, las acciones a nivel de predio se complementan con herramientas de manejo del paisaje y se fortalecen las organizaciones de productores para que estén en capacidad, tanto de integrarse a las cadenas productivas, como de interactuar con otros actores locales y regionales.
- Esa consolidación social de la innovación, más allá del período de operación del proyecto, permitirá que las acciones perduren.

Figura 2. Niveles de intervención



Clúster (Cadena Productiva)



Asociatividad

Fuente: El autor 2018

SNIG – INNOGÁN: MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

LOS COMPONENTES

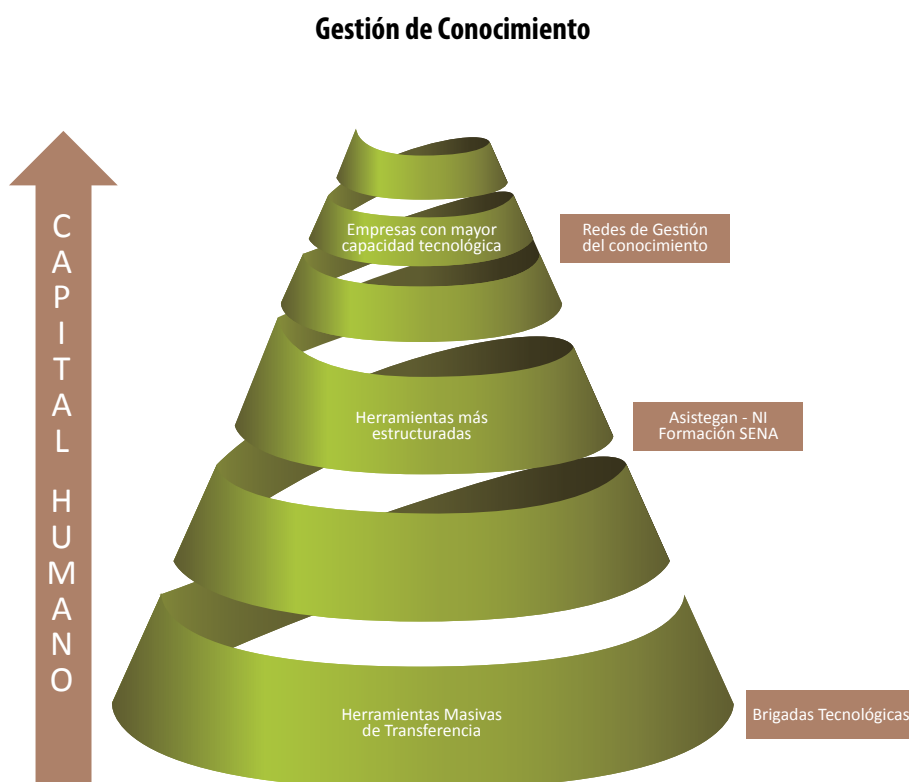
Durante los cuatro (4) años de duración del Proyecto, en cada Nodo de Municipios Ganaderos Sostenibles se aplicarán los siguientes componentes:

1. Fortalecimiento organizacional
2. Cursos SENA
3. Asistegán - NDI (Núcleos Dinamizadores de Innovación)
4. Brigadas Tecnológicas Ganaderas sobre Ganadería Sostenible (BTG – GS)
5. Semana de la Ganadería Sostenible
6. Planeación del paisaje rural y Herramientas de Manejo del Paisaje
7. Redes de Innovación

Los Componentes en la Espiral de Gestión del Conocimiento y Capacidad Tecnológica

- La capacidad tecnológica está determinada por el conocimiento acumulado en las fincas ganaderas, que permite mantener procesos continuos de innovación.
- La Gestión del Conocimiento aplicada a nivel territorio se comporta como una “espiral” que combina:
 - Herramientas de carácter masivo, como Brigadas Tecnológicas, dirigidas a fincas en la base, las más numerosas y con menor capacidad tecnológica.
 - Herramientas más estructuradas y de mayor duración, como los ASISTEGÁN y la formación impartida por el SENA, orientadas a pequeños productores con mayor capacidad tecnológica derivada de su afiliación a cooperativas o asociaciones y trabajadores vinculados al sector.

En la parte superior de la espiral se encuentran las empresas con mayor capacidad tecnológica y los profesionales que prestan asesoría técnica, quienes tendrán la posibilidad de participar en redes de gestión del conocimiento. A medida que avance la operación del proyecto, las fincas participantes, sin importar el nivel en que inicien, deberán progresivamente acumular mayor capacidad tecnológica para ascender en la espiral.



SNIG - INNOGÁN: MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

1. FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL

- La duración del componente será de 36 meses.
- En cada Nodo de Municipios Ganaderos Sostenibles habrá cuatro (4) organizaciones fortalecidas
- Un total de 320 organizaciones asociativas de ganaderos serán fortalecidas durante la duración del programa en 240 municipios del país, a partir del método de “Valoración del Estado Organizacional – VEO.
- En el taller inicial de diagnóstico participarán directivos, funcionarios y socios de las organizaciones seleccionadas.
- A partir del diagnóstico, en un segundo taller se lleva a cabo un ejercicio de planeación estratégica para determinar las acciones que deben desarrollarse en un horizonte de tres (3) años, a fin de fortalecer las debilidades encontradas.
- Con posterioridad a este taller, el experto realiza visitas periódicas para acompañar la puesta en marcha de las acciones definidas.

2. CURSOS SENA

- Durante 2017 se construyeron en forma concertada entre el SENA y el equipo del proyecto Ganadería Colombiana Sostenible, GCS, los contenidos de los siguientes cursos de formación complementaria, dirigidos a productores y trabajadores de finca:
 1. Alimentación bovina con base en pasturas y sistemas silvopastoriles en empresas ganaderas sostenibles.
 2. Inseminación artificial en la empresa ganadera sostenible.
 3. Establecimiento y manejo de sistemas silvopastoriles.
 4. Ordeño y calidad de leche en empresas ganaderas sostenibles.
 5. Salud y bioseguridad en la empresa ganadera sostenible.
 6. Planeación y administración de empresas ganaderas sostenibles.
 7. Evaluación de la eficiencia productiva y económica de la empresa ganadera sostenible.
- En cada región se realizarán los cursos que se consideren pertinentes, de acuerdo con la concertación entre FEDEGÁN, los gremios ganaderos locales y el centro regional del SENA.

- Está previsto ofertar estas acciones de formación durante los cuatro (4) años de operación de cada Núcleo del proyecto.
- Un total de 32.000 ganaderos asistirán a cursos del SENA durante el proyecto.



SNIG - INNOGÁN: MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

3. ASISTEGAN-NDI (Núcleos Dinamizadores de Innovación)

Cobertura

- Se constituirá un (1) Asistegán en cada Nodo de Municipios Ganaderos Sostenibles, con dos (2) Unidades de Innovación.
- Las Unidades de Innovación estarán conformadas por 60 productores beneficiarios directos y hasta 180 indirectos.
- Cada Unidad de Innovación Ganadera está a cargo de un Gestor de Innovación adscrito a un Centro de Servicios Tecnológicos Ganaderos, TECNIG@N.
- El proyecto atenderá a 9.600 beneficiarios directos y a 28.800 indirectos.



Actividades

- *Convocatoria, selección y vinculación de ganaderos*
 - Vinculación de 120 ganaderos de referencia (beneficiarios directos) en cada Nodo de Municipios Ganaderos Sostenibles, conjuntamente con cuatro (4) organizaciones del componente de fortalecimiento.
- *Talleres de gestión de conocimiento*
 - Son el elemento central de la nueva metodología de Asistegán-NDI.
 - Talleres grupales, con la participación de 30 ganaderos afiliados a una organización beneficiaria de fortalecimiento.
 - Talleres a nivel de finca, en los que participará el dueño del predio y hasta tres (3) productores vecinos, que constituyen un NDI.

- Los temas de los talleres serán:
 - Planeación del paisaje y HMP
 - Identificación y registros
 - Ganadería sostenible
 - Nutrición y alimentación
 - Dinámica y estructura poblacional
 - Eficiencia y eficacia de la reproducción
 - Eficiencia y eficacia de la producción
- *Actividades de apoyo al sistema de información*
 - Los análisis que se llevan a cabo en los talleres se realizan con indicadores calculados a partir de la información real de cada predio
 - El sistema de información está soportado en una Base de Datos construida con:
 - Identificación de todos los animales de cada predio
 - Actualización periódica de los datos de producción.
 - Actualización periódica con los datos de los chequeos genitales realizados por expertos contratados por el proyecto.
- *Acompañamiento a las acciones de otros componentes*
 - Los gestores contratados durante dos (2) años, además de llevar a cabo las labores propias del Asistegán-NI, apoyarán las de otros componentes, tales como la implementación de HMP, giras técnicas y brigadas tecnológicas.



SNIG - INNOGÁN: MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

4. BRIGADAS TECNOLÓGICAS GANADERAS SOBRE GANADERÍA SOSTENIBLE (BTG – GS)

- A fin de adaptar el programa a las necesidades del proyecto Ganadería Colombiana Sostenible, en 2017 se realizó un piloto para validar una nueva metodología que incorpora un Taller de Gestión del Conocimiento, complementado con la Demostración de Método característica del programa.
- Esta experiencia piloto de BTG-GS, permitió concluir que el protocolo diseñado consigue sensibilizar a los ganaderos sobre la importancia de la ganadería sostenible, y lograr que asuman el compromiso de implementar acciones concretas en sus predios.
- *El Taller de Gestión del Conocimiento*, de acuerdo con la metodología, desarrollará el protocolo de Gestión del Conocimiento descrita en el marco conceptual
- *La Demostración de Método* está enfocada en la siembra técnica de árboles, enfatizando en aspectos como:
 - o Selección de buen material vegetal
 - o Cuidados antes y durante la siembra
 - o Aplicación de fertilizantes y de hidrotenedor, cuando sea necesario.
- Las Brigadas Tecnológicas Ganaderas sobre Ganadería Sostenible (BTG _ GS) atenderán a 24.000 productores.

5. SEMANA DE LA GANADERÍA SOSTENIBLE

Es un componente inédito y exclusivo del Proyecto de Municipios Ganaderos Sostenibles.

Operación

- La “Semana de la Ganadería Sostenible” se llevará a cabo cada uno de los cuatro (4) años de operación de los Nodos de MGS
- Está orientada a visibilizar ampliamente el tema de la Ganadería Sostenible durante un período corto de tiempo en las zonas de operación.

- Enfatizará en que, tanto la comunidad ganadera como la opinión pública, conozcan las acciones para posicionar la producción de carne y leche, no solo como una actividad que contribuye a la economía de la zona y al bienestar de la comunidad, sino que, a la vez, presta importantes servicios ambientales a la región.
- Durante las Semanas de la Ganadería Sostenible se realizarán 240 eventos de formación y capacitación.

Actividades

- *Seminario de Producción Ganadera Sostenible*
 - Tiene una duración de 2 días.
 - Está diseñado para un grupo de entre 30 y 50 profesionales y técnicos. Su objetivo es la actualización en la implementación de Sistemas Silvopastoriles (SSP) y prácticas de producción ganadera sostenible.
- *Gira Técnica “La Producción Ganadera Sostenible, una opción real para la zona”*
 - Ocupará un día de la Semana de la Ganadería Sostenible.
 - Permitirá que grupos de ganaderos visiten 2-3 predios donde se han implementado SSP y prácticas de producción ganadera sostenible.
 - Cada recorrido tendrá medio día de duración y, en total, se dará la oportunidad de participar a 100 ganaderos.
 - La metodología aplicada para la realización de las giras será la utilizada por FEDEGÁN-FNG desde el año 2006, que ha demostrado gran impacto como herramienta de innovación a partir de experiencias ejemplarizantes (“Aprendemos de los mejores”).
- *Publicación de mensajes técnicos*
 - Durante toda la semana se transmitirán por radio mensajes para:
 - Informar a la comunidad sobre los objetivos y beneficios del proyecto Municipios Ganaderos Sostenibles para la zona.
 - Promover la implementación de prácticas sostenibles entre los ganaderos de la región.

SNIG - INNOGÁN: MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

6. PLANEACIÓN DEL PAISAJE RURAL Y HERRAMIENTAS DE MANEJO DEL PAISAJE

Antecedentes

- Un elemento central de la iniciativa de MGS es la articulación, a nivel de paisaje, de las acciones que se realizan en los predios, con lo cual se consigue que la implementación de sistemas silvopastoriles y otras prácticas sostenibles generen impacto en el contexto de una cuenca o de un ecosistema estratégico.
- Las acciones están referidas a una metodología específica: “Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humbolt y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)”.

Operación

- De conformidad con el principio de articulación institucional, de preferencia se trabajará con las corporaciones ambientales para la definición de:
 - El objeto de conservación (agua, suelo o la biodiversidad, entre otros).
 - La metodología que se adapte mejor a las condiciones y permita alcanzar las metas propuestas.
- Se prevé que la duración total del componente sea de 36 meses.

Fases del componente

- A la luz de la metodología citada, las fases que deberían agotarse son las siguientes:
 - Fase 0, Reconocimiento del territorio:
 - Análisis de información secundaria sobre iniciativas similares que estén operando o que hayan operado en la región.
 - Socialización de la propuesta.
 - Concertación con otras entidades.

- Fase I, Identificación de oportunidades de conservación:
 - Caracterización biológica del paisaje
 - Identificación de los elementos de paisaje con valor de conservación.
 - Evaluación de la viabilidad socioeconómica de las fincas.
- Fase II, Diseño de estrategias de conservación:
 - Diseño de Herramientas de Manejo del Paisaje (HMP).
 - Diseño de mecanismos facilitadores para la implementación.
- Fase III, Establecimiento de HMP:
 - Planeación predial con participación de los propietarios de los predios incluidos.
 - Establecimiento de las HMP concertadas para cada explotación.
- Fase IV, Seguimiento y evaluación:
 - Evaluación del impacto de las acciones desarrolladas.



SNIG - INNOGÁN: MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

7. REDES DE INNOVACIÓN

- El objetivo de las Redes de Innovación en el marco del proyecto Municipios Ganaderos Sostenibles, es el de dinamizar la adopción de las tecnologías objeto de los procesos de Formación y Capacitación del proyecto, como un apoyo a los procesos de Extensión, para permitir el intercambio de experiencias, necesidades y alternativas de solución entre productores, investigadores, docentes, asistentes técnicos y otros actores de las cadenas de agregación de valor.
- La duración de este componente será de 36 meses.
- Durante el periodo del proyecto se activarán 25 Redes Departamentales de Innovación a cargo de los Centros de Servicios Tecnológicos Ganaderos, Tecnig@n.



SNIG – INNOGÁN: MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

BENEFICIARIOS

- En la tabla que se muestra a continuación pueden observarse los beneficiarios directos e indirectos de cada una de las acciones desarrolladas en el marco de los 80 nodos de MGS, a lo largo de los seis (6) años del programa.

**Municipio Ganaderos Sostenibles
2019 – 2024
Beneficiarios**

Proyección de beneficiarios	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	TOTAL 2019 - 2024
Municipios atendidos	30	135	240	240	210	105	240
Departamentos atendidos	3	14	25	25	22	11	25
Municipios con Plan de Gestión de Paisajes Ganaderos diseñado e implementado		30	105	105			240
Asociaciones fortalecidas	40	180	320	320	280	140	320
Ganaderos Círculos de Excelencia	120	540	960	960	840	420	960
Ganaderos directos atendidos por Asistegan Núcleos Dinamizadores.		1200	5400	9600	8400	4200	9600
Ganaderos indirectos atendidos por Asistegan Núcleos Dinamizadores.		3600	16200	28800	25200	12600	28800
Personas del sector ganadero atendidos por las Brigadas Tecnológicas Ganaderas			3000	10500	10500		24000
Personas del sector en cursos SENA	1000	4500	8000	8000	7000	3500	32000
Personal del sector asistentes a giras técnicas.		1000	4500	8000	7000	3500	24000
Profesionales y docentes de colegios agropecuarios (Asistentes a seminarios)		300	1350	2400	2100	1050	7200
Predios ganaderos con pagos por servicios ambientales.		250	1125	1750	875		8000
Redes departamentales de innovación funcionando	3	14	25	25	22	11	25
Eventos "Semana de la Ganadería Sostenible".		10	45	80	70	35	240

SNIG - INNOGÁN: MUNICIPIOS GANADEROS SOSTENIBLES

RECURSOS

La puesta en marcha de la iniciativa de Municipios Ganaderos Sostenibles, enmarcada en el Sistema Nacional de Innovación Ganadera-SNIG, contará para su financiación, entre otras, con las siguientes fuentes de recursos:

- Los provenientes de cooperación internacional invertidos en zonas ganaderas, destinados a financiar iniciativas como la disminución de la deforestación, la mitigación y adaptación al Cambio Climático, proyectos productivos, etc...
- Los originados en el Fondo de Compensaciones Ambientales, que se creará mediante el proyecto de Ley que se presentará ante el Congreso, con este fin.
- Los aportados por el Gobierno Nacional a través de los ministerios de Agricultura y/o Ambiente.
- La parafiscalidad ganadera.
- Los que se asignen con cargo al Fondo de Inversiones para el Desarrollo del Sector Agropecuario, creado mediante proyecto de Ley que se presentará a consideración del Congreso de la República

Presupuesto

- La tabla siguiente muestra el número de sedes que estarán en operación a lo largo de cada uno de los seis (6) años que cubrirá el programa.
- Al mismo tiempo, presenta el aporte que deberá realizar el Gobierno Nacional anualmente para la aplicación de los diferentes componentes.

- El valor máximo alcanza la cifra de \$ 59.235.093.732 en 2021; los demás años requieren financiaciones inferiores.
- El valor total de la propuesta para los seis años de operación, es de \$ 215.551.858.196.
- La estructura de Coordinación (Innogán Central, Tecnig@n, Coordinación de Nodos, Asistegán) será financiada con recursos parafiscales.

EVALUACIÓN DE IMPACTO Y DE RESULTADOS

- Se prevé la contratación de una instancia externa para esta esta labor, en el marco de la cual se proyectan las siguientes intervenciones por Nodo.
 - **Año 1.** Establecimiento de la Línea base para la primera cohorte de beneficiarios del programa, además de la definición de la metodología para medir impacto y resultados.
 - **Año 2.** Establecimiento de la línea base para la segunda cohorte de beneficiarios
 - **Año 4.** Medición de impacto y resultados del programa y de las actividades realizadas.

Municipio Ganaderos Sostenibles 2019 – 2014 Beneficiarios

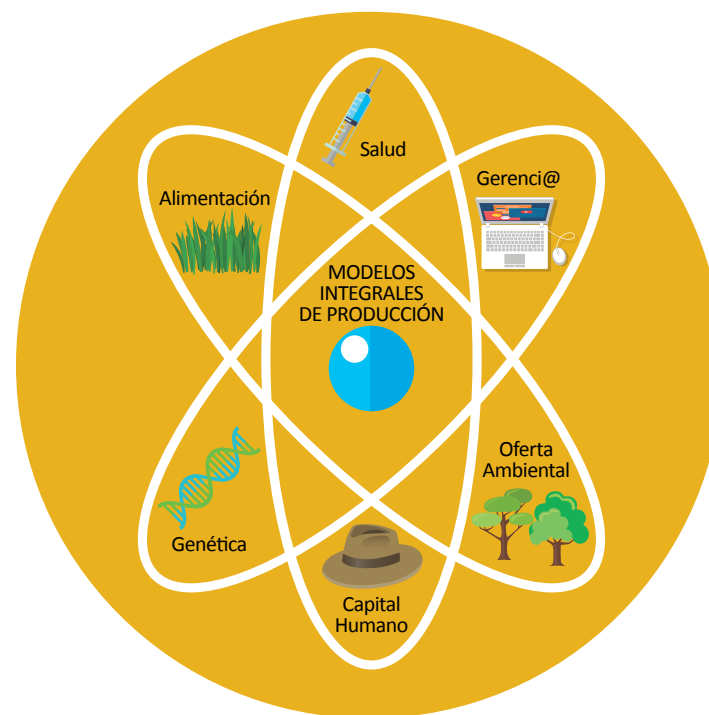
	1	2	3	4	5	6	
Proyección sedes en operación	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	TOTAL 2019 - 2024
Sedes año 1 (3 deptos.)	10	10	10	10			10
Sedes año 2 (14 deptos.)		35	35	35	35		35
Sedes año 3 (25 deptos.)			35	35	35	35	35
Subtotal sedes operación	10	45	80	80	70	35	80
Total presupuestado (millones)	\$ 8.935	\$ 39.016	\$ 66.839	\$ 63.746	\$ 53.498	\$ 25.132	\$ 257.169

3.1.6. C, T e I: SNIG - INNOGÁN - INVESTIGACIÓN EN MODELOS INTEGRALES Y SOSTENIBLES DE PRODUCCIÓN BOVINA

ANTECEDENTES

- Una de las grandes fortalezas de los países más competitivos en producción de leche y carne radica en contar con modelos propios de producción, contruidos a partir de la oferta ambiental de cada región.
 - En el marco de lo que hoy se denomina Subsistema de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Fedegán, desde 2014, y siguiendo el patrón aplicado por otros países, promueve la investigación dirigida a identificar los Modelos Integrales de Producción Bovina que se ajusten a la oferta ambiental de cada zona, como mecanismo para presentar a los ganaderos el conjunto de procesos, instalaciones y recursos que deben utilizar para la producción de carne y/o leche, en el contexto regional en el que se encuentren ubicados, a fin de tener empresas sostenibles.
 - Con la cofinanciación del Fondo Nacional del Ganado, se inició en 2015 el proyecto Modelos Integrales de Producción Bovina, enfocado a identificar los modelos de producción lechera recomendados para los ecosistemas presentes en el área de influencia de la Laguna de Fúquene.
 - Infortunadamente, la liquidación del FNG impidió culminar esta iniciativa, que se retomará en el marco de la Hoja de Ruta 2018 – 2022 como un valioso referente de investigación para determinar la metodología de construcción de los Modelos Integrales de Producción Bovina.
 - Al mismo tiempo que se pone en marcha la iniciativa de Municipios Ganaderos Sostenibles (MGS), dirigida a dinamizar procesos de innovación, a partir del conocimiento y las tecnologías disponibles actualmente, se requiere iniciar procesos de investigación orientados a identificar los modelos de producción adecuados para hacer un uso sostenible de la oferta ambiental existente en cada ecosistema presente en los 80 nodos donde hará presencia el proyecto.
 - Para llevar a cabo esta acción, se convocará a Agrosavia, a las universidades que ofrecen formación e investigan para el sector pecuario y los demás centros de investigación con presencia y reconocida experiencia en el país.
- Esta iniciativa deberá ser liderada en el nivel nacional por Agrosavia y el Instituto Alexander Von Humbolt y contar con la participación de las entidades o centros de investigación regionales, de forma tal que se comiencen a integrar las acciones de la academia con el sector productivo.
 - Los resultados de esta y las demás investigaciones que se realicen en la zona, se pondrán a disposición de todos los actores del SNIG, a través de las redes de innovación gestionadas por los Centros de Servicios Tecnológicos Ganaderos – Tecnig@n.

MODELOS INTEGRALES Y SOSTENIBLES DE PRODUCCIÓN BOVINA Esquema



3.1.7. C, T e I: SNIG - INNOGÁN – LA GESTIÓN DE RECURSOS

ANTECEDENTES

- Ni los recursos parafiscales durante la administración de FEDEGÁN, ni los propios de FEDEGÁN, y ni siquiera las posibilidades también limitadas del presupuesto nacional de las entidades del sector agropecuario para fines específicos relacionados con la ganadería, son suficientes frente a la dimensión y diversidad de las necesidades de recuperación y reconversión de la ganadería colombiana.
 - Aunque algunos frentes de acción, como el de la erradicación de la fiebre aftosa (Ley 395 de 1997), el del fomento al consumo de carne y leche (Ley 89 de 193) y el de la promoción de las exportaciones de carne, leche y sus derivados (FEP), cuentan con recursos con destinación legal específica, no sucede lo mismo con otros de no menor importancia, como los relacionados con la reconversión de la ganadería a través de la Gestión del Conocimiento y la Innovación.
 - Durante la administración parafiscal de FEDEGÁN, programas de la trascendencia de “Ganadería Colombiana Sostenible” o el componente de Capacitación de los programas de C&T, fueron posibles gracias a la concurrencia de recursos, ya sea de la cooperación multilateral (GEF, Gobierno Británico, etc.), de la institucionalidad pública del nivel central (SENA, ICA, Minagricultura, etc.) o de los entes territoriales, universidades y centros de investigación.
 - Hasta el año 2015, la Gestión de Recursos Externos por parte de la Gerencia Técnica de FEDEGÁN – FNG superó los \$150 mil millones.
- del país, incluyendo distritos especiales y grandes ciudades, y también una cobertura muy importante sobre la geografía ganadera.
 - Tan importante nivel de impacto justifica la alta absorción, en la medida de lo posible, de los recursos disponibles para el desarrollo de programas ganaderos a todos los niveles, inclusive el municipal, si es del caso, aunque el proyecto no lo contempla.
 - En consecuencia, para darle continuidad a programas de Ciencia, Tecnología e Innovación en regiones también ganaderas –todas las del país lo son en mayor o menor medida– no incluidas en el Programa “Municipios Ganaderos Sostenibles”, se justifica también una intensa gestión de recursos externos.
 - La meta no es un volumen específico de recursos, sino una gestión tan intensa como sea posible, sobre todo ante los entes territoriales (departamentos y municipios) sobre la importancia de la reconversión ganadera para el bienestar económico, social y ambiental a nivel municipal y departamental

LA GESTIÓN DE RECURSOS EXTERNOS FRENTE A LAS PRIORIDADES

- En la actual coyuntura, la prioridad del MADR, del ICA y de los recursos parafiscales es la recuperación de estatus sanitario como país libre de fiebre aftosa con vacunación, para lo cual, sin embargo, la Ley 395 de 1997 prevé la destinación específica de recursos parafiscales.
- Frente al reto de la sostenibilidad económica, social y ambiental de la ganadería a partir de la Gestión del Conocimiento y la Innovación, para el periodo 2019 – 2022 la prioridad de FEDEGÁN se concentra en el Programa “Municipios Ganaderos Sostenibles, con el cual se busca generar impacto sobre la producción en 240 municipios con vocación ganadera, que representan el 22% de todos los municipios





3

ACCIONES

Para mejorar Ventajas Competitivas

3.2. Salud Bienestar Animal e Inocuidad



3.2. SALUD, BIENESTAR ANIMAL E INOCUIDAD

- En el escenario internacional, los países que lideran la producción y comercialización de leche y carne, no solo cuentan con políticas de apoyo a los productores, que se ejecutan de manera estable y a largo plazo, sino que también promueven la competitividad a partir de la implementación de procesos productivos integrales a nivel de finca, orientados a ofrecer productos que puedan garantizarle al consumidor que la proteína animal que adquiere para su alimento, cumple con las condiciones de calidad e inocuidad en el marco del Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias -MSF.
- Salud, Bienestar Animal e Inocuidad son conceptos interdependientes. Desde la mesa del consumidor hacia atrás, la inocuidad del alimento, que solo puede garantizarse con un sistema que permita conocer su origen y trayectoria a lo largo de la cadena (trazabilidad), depende directamente de la salud del animal que produce la leche o es sacrificado para la producción de carne. Esa condición óptima de salud depende, a su vez, de las condiciones de vida del animal, de su bienestar, que incluye temas como el entorno mismo y las buenas prácticas en su manejo.
- Hasta hace unos años, además de la productividad la rentabilidad, la salud del animal parecía ser la única preocupación del productor, de las autoridades y de los mercados con el concepto de cadena empezaron a pesar mucho los temas de inocuidad, cuando se estableció que la calidad de la carne y la leche no dependían exclusivamente de la salud, sino de otros aspectos, como el manejo de los animales y, sobre todo, de los productos finales en los procesos industriales y de distribución hasta el consumidor.
- Como consecuencia, los Sistemas de Vigilancia y Control a lo largo de las cadenas y, a partir de la década de los noventa, la trazabilidad, empezaron a imponerse como exigencias de los principales mercados internacionales. Sin embargo, no se trata solo de compromisos o retos frente a mercados, sino del compromiso social de la ganadería y de las cadenas productivas con la seguridad alimentaria del país.



SALUD, BIENESTAR ANIMAL E INOCUIDAD

CONCLUSIONES ANTICIPADAS

EN SALUD ANIMAL

- Frente a la suspensión del estatus de país libre de fiebre aftosa con vacunación, y sin menoscabo de otras metas en las diferentes líneas de acción.

La prioridad es la recuperación total del estatus suspendido

- De acuerdo con la experiencia internacional, la meta temporal para la recuperación total del estatus debe ser el mes el primer semestre de 2020.

EN INOCUIDAD

- El país fue libre de aftosa con vacunación durante nueve (9) años, sin embargo, durante ese lapso no se logró obtener admisibilidad a los principales mercados internacionales, por las carencias en Trazabilidad y en el Sistema de Inspección, Vigilancia y Control (SIVC).
- En consecuencia, también deben ser prioridad:
 - La implementación integral de un sistema de trazabilidad bovina
 - La implementación de un SIVC homologable por los mercados de los países con TLC suscritos

EL IMPERATIVO DE LA COMPLEMENTARIEDAD

**El Gobierno Nacional (Ministerios de Agricultura y Protección Social)
Las autoridades de Salud Animal (ICA) y de Inocuidad (INVIMA)
La institucionalidad gremial y los ganaderos**

Deben tener claro, de una vez por todas, que:

- Se trata de tres barreras para arancelarias al comercio internacional de carne y leche
- En consecuencia, son tres prioridades imperativamente complementarias
- Frente al objetivo exportador y los procesos de admisibilidad, de poco o nada sirve el logro de una meta sin el logro de las demás.



3.2.1. SALUD ANIMAL - ENFERMEDADES DE CONTROL OFICIAL

- Son aquellas que, de acuerdo con las normas internacionales adoptadas por Colombia, el ICA estableció como de obligatoria notificación y registro para la especie bovina: fiebre aftosa, brucelosis, tuberculosis, rabia y encefalopatía espongiforme bovina.

FIEBRE AFTOSA

META: Restituir plenamente el estatus sanitario de país libre de Fiebre Aftosa con vacunación durante el primer semestre de 2020.

ACCIONES PARA ALCANZAR LA META

1. El Plan de Choque

1.1. Acciones de carácter sanitario

- Control de los focos presentados durante el 2018, aplicando los protocolos exigidos por la OIE sobre: 1) Eliminación de animales enfermos y sus contactos. 2) Centinelización y 3) Determinación posterior de no presencia del virus en las zonas afectadas.
- Determinación del Mapa de la Zona de Alto Riesgo Sanitario (ZARS) para la aplicación del Plan de Choque, incluyendo, como mínimo:
 - La llamada “Zona de Alta Vigilancia”, actualmente sin estatus sanitario.
 - La Zona de Contención decretada en 2017.
 - Las zonas de influencia de los brotes de 2018.
- Identificación de predios con mayor nivel de riesgo en función de los incrementos inusitados de inventario, para que el ICA esclarezca las causas.
- Vacunación rigurosa y supervisada en la ZARS durante el ciclo II de 2019
- Revacunación en las zonas de mayor riesgo, en un período no superior a los 60 días.
- Vigilancia epidemiológica activa para detectar en forma inmediata los nuevos casos que se puedan presentar.
- Evaluación del nivel de protección del hato, una vez se realice el ciclo II de 2019 y la revacunación en las zonas donde esta se lleve a cabo.

- Análisis de los niveles de circulación viral en la ZARS.
- Avance en la investigación epidemiológica sobre el origen de los focos de 2017 y 2018, especialmente en Cundinamarca y Boyacá.
- Control efectivo de la movilización, que incluye:
 1. Operativo para alcanzar el 100% de las fincas de la ZARS con Registro Sanitario de Predio Pecuario (RSPP) en el ICA,
 2. Operativo especial de control a la expedición de Guías Sanitarias de Movilización Interna en la ZARS.
 3. Habilitación de retenes sanitarios móviles en la ZARS.

1.2. Acciones para retomar la senda exportadora

- Concertación con las empresas exportadoras para la identificación de las fincas proveedoras.
- Trazar con prioridad los animales en las fincas exportadoras, en sus entornos inmediatos y en las fincas que les provean animales de levante.
- Concertación con los frigoríficos y con ICA e INVIMA para garantizar el sacrificio inocuo de los animales para el caso de exportaciones de carne.
- Expedición controlada de Guías Sanitarias de Movilización para el transporte de animales a los puertos de exportación.
- Vigilancia especial que garantice la cadena de inocuidad de la carne de exportación hasta el puerto de embarque.
- Intensa actividad diplomática y comercial por cuenta de las autoridades competentes y de las empresas exportadoras.

1.3. Acciones para controlar el contrabando

- Alcanzar el 100% de trazabilidad bovina en la Zona de Alta Vigilancia en primera instancia, y en toda la ZARS en una segunda etapa.
- Establecimiento de un Puesto de Mando Unificado, bajo la dirección del Ministerio de Agricultura, para articular las acciones que deberán desarrollar entidades como el ICA mismo, el INVIMA, la Policía Nacional y la POLFA, entre otras.

SALUD ANIMAL - ENFERMEDADES DE CONTROL OFICIAL – FIEBRE AFTOSA

2. Acciones estratégicas

2.1. Evaluación y fortalecimiento del PNEFA

- Convocatoria, por parte del MADR y de la Comisión Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa -CNEFA, de un Gran Foro Nacional con participación del sector público y privado, para analizar la problemática sanitaria con respecto a la enfermedad y generar propuestas.
- Constitución de un Mesa Técnica de Trabajo que asesore a la CNEFA en la estructuración de las propuestas del Foro.
- Reformular el Programa a partir de las propuestas del Foro, a través de la actualización de la Ley 395/97 o de un Decreto Reglamentario.

2.2. Estructuración y Gestión de los Servicios Veterinarios

- Fortalecer técnica y presupuestalmente al ICA, para mejorar sus procesos internos y externos de articulación relacionados con la protección sanitaria, en especial de la fiebre aftosa; y fortalecer su capacidad sancionatoria como autoridad sanitaria nacional.

2.3. Vigilancia epidemiológica, Análisis y Gestión del Riesgo

- Verificar la metodología de validación del inventario ganadero.
- Gestionar el riesgo en áreas donde se reporte distorsión del comportamiento demográfico frente a los ciclos ganaderos históricos.
- Fortalecer el Sistema de Vigilancia Activa, con enfoque de riesgo.
- Implementar una estrategia de muestreo para determinar niveles de inmunidad poblacional para fiebre aftosa, según riesgo.

2.4. Control a la comercialización y movilización de animales

- Agilizar la implementación total del SIGMA (movilización de animales), partiendo del 100% en el Registro Sanitario de Predio Pecuario – RSPP.
- Tercerizar la administración operativa del sistema de expedición de Guías Sanitarias de Movilización de Animales (GSMA).
- Consolidar la integración de la información de movilización animal (SIGMA) al Sistema de Trazabilidad (IDENTIFICA).

2.5. Sistema de Trazabilidad

- Tercerizar la administración del Sistema Nacional de Trazabilidad (IDENTIFICA).
- Integrar al Sistema de trazabilidad (identifica) la información del Sistema de Movilización de Animales (SIGMA) y de los ciclos de vacunación del Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa (PNEFA).

2.6. Protección de Fronteras

- Destinar recursos a la articulación de las autoridades de policía aduanera y sanitaria, para fortalecer el control fronterizo con el uso de herramientas modernas de telecomunicaciones.
- Establecer o consolidar las alianzas operacionales con países vecinos para proteger las áreas limítrofes.
- Implementar estrategias especiales de prevención, vigilancia y control en fronteras, ajustadas al riesgo predominante en cada zona.



SALUD ANIMAL - ENFERMEDADES DE CONTROL OFICIAL – FIEBRE AFTOSA

2.7 Control y erradicación de focos de fiebre aftosa

- Consolidar los planes de contingencia y fortalecer el Fondo de Emergencia para la aplicación del fusil sanitario.

2.8. Diagnóstico diferencial de enfermedades vesiculares

- Entrenar/actualizar al personal en toma de muestras en campo, para que sean de buena calidad y reducir el rechazo de material inservible.

2.9. Laboratorio Nacional de Enfermedades Vesiculares

- Agilizar la certificación del laboratorio de referencia en la Norma de Bioseguridad 4 OIE, para garantizar la contención de un escape de virus.
- Optimizar los procesos para evitar contaminación cruzada entre muestras para estomatitis vesicular y fiebre aftosa.
- Refrescar las cepas virales.

2.10. Control a la Calidad de los biológicos

- Además de las pruebas a los lotes de vacuna para autorizar su distribución, es necesario implementar monitoreo post-vacunal, para evaluar el grado de protección alcanzado, en particular en poblaciones jóvenes y verificar así la eficiencia del programa de vacunación.

2.11. Recuperar la cultura sanitaria

- Acciones de capacitación en Universidades y de actualización a egresados del sector pecuario, con baja información sobre la enfermedad.
- Simulacros de presentación de focos, no exclusivos para funcionarios del ICA, sino con la comunidad, autoridades e integrantes de las cadenas.



SALUD ANIMAL - ENFERMEDADES DE CONTROL OFICIAL – BRUCELOSIS BOVINA

METAS

- Continuar con la vacunación gratuita o subsidiada a la población objetivo, simultáneamente con la de Fiebre Aftosa.
- **Certificar los predios ganaderos de dos cluster productivos como libres de brucelosis bovina a 2022.**

ACCIONES PARA ALCANZAR LA META

- La estrategia debe buscar un acercamiento basado en la confianza entre los productores y el sector oficial. El temor del ganadero frente a la fatalidad económica por la eliminación de hatos completos, ha quedado como secuela de inadecuados manejos a predios con animales reactivos.

1. Conocimiento de situación

- Categorizar la condición epidemiológica de los hatos incluidos en el área de cada cluster definido, lo cual permitirá implementar el proceso gradual para abordar el control y erradicación de la enfermedad:
 - Hatos de estatus desconocido: en los que no está confirmada la presencia o ausencia de infección por brucelosis, por tanto, se asume que una proporción de la población sea positiva y otra negativa.
 - Hatos positivos: en los que se encuentra al menos un animal positivo a brucelosis. En estos predios se debe hacer un Plan de saneamiento concertado con el productor, para establecer las opciones de acciones sanitarias de acuerdo con el nivel de prevalencia encontrada, para eliminar los animales positivos que aparezcan durante los diferentes muestreos a que se someta su hato sin poner en peligro la viabilidad de su operación comercial.
 - Hatos negativos: en los que no se encuentran animales reactivos a las pruebas diagnósticas, y pueden iniciar el proceso de certificación oficial, dentro de la programación concertada.
 - Hatos certificados: los que ya surtieron el proceso oficial, según los protocolos establecidos para la ejecución del programa.
- Elaborar mapas de riesgo a partir de la información levantada, para definir las áreas prioritarias en la eliminación de la enfermedad

obedeciendo a una lógica epidemiológica para cada cluster productivo y, por ende, con mayor expectativa de éxito.

2. Alianza interinstitucional

- Elaborar un programa estratégico de vinculación de las universidades con facultad de medicina veterinaria.
- Buscar que los estudiantes se vinculen a la investigación, como parte de sus trabajos para optar al grado.

3. Diagnóstico

- Evaluar y ajustar el Punto de Corte de las pruebas implementadas, en la medida en que varíe la prevalencia de la enfermedad.

4. Fortalecimiento de la tercerización

- La convocatoria de Organismos de Inspección debe ser permanente y fortalecerse mediante acciones de capacitación y actualización, con metodologías adecuadas.



SALUD ANIMAL - ENFERMEDADES DE CONTROL OFICIAL – BRUCELOSIS BOVINA

5. Divulgación

- Implementar un plan de medios que visibilice los alcances del Programa.
- Concientizar a los productores sobre el riesgo de Salud Pública que implica tener la enfermedad en sus hatos.
- Alertar sobre los factores de riesgo conocidos a nivel ocupacional y de hábitos de consumo en general.
- Promover la implementación de medidas de bioseguridad básicas.
- Reconocimiento y reporte de signos compatibles con la enfermedad.

6. Movilización

- Robustecer los procesos de control de la movilización de animales, teniendo en cuenta que “la experiencia internacional ha comprobado que el ser humano es el principal causante de la movilización de la brucelosis bovina mediante operaciones de compra – venta de ganado bovino y movilizaciones sin verificación del estado sanitario de los animales”. (STDF)

7. Trazabilidad

- Implementar el proceso en todos los predios incluidos por cluster, como herramienta indispensable para realizar el monitoreo de hatos y la investigación de nexos epidemiológicos.

8. Incentivo a los predios libres de la enfermedad

- Mantener el pago de bonificaciones por calidad sanitaria por parte de la industria lechera a los predios libres de brucelosis bovina.

Como se transmite la brucelosis al ser humano		
Fuentes de infección		
Contacto directo:		Consumo:
		
Placenta	Aborto	Productos lácteos sin pasteurizar

SALUD ANIMAL - ENFERMEDADES DE CONTROL OFICIAL – TUBERCULOSIS BOVINA

META

- Certificar los predios ganaderos de dos cluster productivos como libres de tuberculosis bovina a 2022.

ACCIONES PARA ALCANZAR LA META

1. Ejecución paralela

- Con el ánimo de optimizar tiempos y recursos, se recomienda desarrollar las acciones de manera conjunta en los mismos cluster que se seleccionen para erradicar la brucelosis bovina, con estrategias de caracterización similares.

2. Alianzas y Cooperación Internacional

- Alianza Mundial de Investigación sobre la Tuberculosis Bovina (GRAbTB)
 - Gestionar el acercamiento a esta alianza - Global Research Alliance on bovine tuberculosis (GRAbTB)-, conformada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), la cual fue creada en 2014 con el fin de promover la investigación coordinada en pro de un mejor conocimiento y control de la TB bovina, con el enfoque de «Una sola salud».
 - La alianza tiene como finalidad compartir las responsabilidades y la formulación y aplicación conjunta de estrategias integradas, con el fin de hacer frente a los riesgos para la salud derivados de la interacción entre seres humanos, animales y ecosistema. En el caso de las enfermedades zoonóticas, la carga de la morbilidad en las personas no se puede reducir sin actuar sobre el reservorio en animales.
- Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (The Union)
 - Gestionar apoyo financiero a esta organización multilateral que trabaja con socios en 89 países de cada sector, incluyendo a los gobiernos, organismos internacionales, sociedad civil, y sector privado, a los que ofrece una gama completa de servicios y productos que abarcan desde la generación de evidencia hasta la adopción de medidas para mejorar la salud pública.



SALUD ANIMAL - ENFERMEDADES DE CONTROL OFICIAL – RABIA PARESIANTE BOVINA

META

- Reducir la incidencia de Rabia pareasiente bovina en Colombia.

ACCIONES PARA ALCANZAR LA META

1. Vigilancia epidemiológica

- Incorporar tecnologías de seguimiento modernas, basadas en la geografía médica y epidemiología espacial, para la predicción de nuevos focos de la enfermedad y generar alertas tempranas.
- Implementar el sistema de tercerización para monitorear la dinámica de las poblaciones de quirópteros, con el fin de actualizar los mapas de riesgo y focalizar las acciones de prevención y control.
- Formar/ampliar la masa crítica de sensores, que notifiquen de inmediato al nivel correspondiente del ICA los casos sospechosos de rabia silvestre
- Realizar investigación de los brotes.
- Habilitar Laboratorios de Diagnóstico en o cerca de las áreas de presentación de la enfermedad, para facilitar el envío y procesamiento oportuno de las muestras.

2. Prevención

- Asegurar la disponibilidad de vacuna y demás insumos en cantidades suficientes para su aplicación a las poblaciones priorizadas.
- Promover la vacunación antirrábica en perros y gatos del sector rural.
- Difundir medidas de bioseguridad.

3. Control

- Realizar pruebas de inmunidad a la población vacunada.
- Asegurar la vacunación estratégica de bovinos nuevos que ingresen a zonas rábicas.
- Apoyar el control de poblaciones de murciélagos y de otros animales silvestres, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las Corporaciones Autónomas Regionales -CAR.

4. Capacitación

- Fortalecer estrategias de educocomunicación y desarrollar simulacros con los diferentes actores relacionados con la problemática sanitaria.

5. Gestión

- Participar **activamente** en el Consejo Nacional de Zoonosis, la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental, y en los Comités Departamentales de Control de las Zoonosis, con la meta de generar propuestas y desarrollar acciones conjuntas, que fortalezcan el trabajo interdisciplinario e intersectorial para cumplir los objetivos comunes.

ENCEFALOPATÍA ESPONGIFORME BOVINA - EEB

META: Conservar el estatus de País con Riesgo Insignificante Encefalopatía Espongiforme Bovina.



3.2.2. SALUD ANIMAL - ENFERMEDADES NO SUJETAS A CONTROL OFICIAL

- Como su nombre lo indica, son enfermedades que no están bajo “control oficial” del ICA, pero generan impacto negativo a la economía ganadera.
- No existen programas oficiales ni asignaciones presupuestales para su prevención y control, que depende directamente de los ganaderos y es orientado, en gran parte, por las recomendaciones de los comercializadores de biológicos y de medicamentos veterinarios.
- Entre un grupo de 15 enfermedades, el plan de acción del CONPES de 2010 planteó implementar programas de disminución de la prevalencia de dos de ellas, fijando como año meta el 2015.
- Las acciones se han limitado a una publicación: “Enfermedades que afectan la reproducción bovina en Colombia, no sujetas a control oficial” (Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de la Universidad Nacional) y su difusión en eventos de capacitación a ganaderos y profesionales pecuarios.

DIARREA VIRAL BOVINA - DVB

- Teniendo en cuenta que la necesidad de emprender acciones de mejora sanitaria en este tipo de enfermedades, en función de incrementar la eficiencia reproductiva se propone iniciar la implementación del Programa de Prevención y Control de la Diarrea Viral Bovina – DVB en una zona lechera, dada la alta prevalencia (80%) y alta densidad animal, mediante la identificación y remoción de casos PI (Persistentemente Infectados), vacunación sistemática de hembras, y muestreo a los animales nuevos que ingresen al ható.
- Los criterios que soportan la propuesta se basan en el análisis de variables como: necesidad detectada, viabilidad de implementación, pruebas diagnósticas disponibles para uso en campo, metodología probada, presencia en el país de investigadores experimentados, entre otras que generan expectativa de éxito.

LA ENFERMEDAD

- La DVB es asociada con altas pérdidas económicas, tanto en ganaderías de leche como de carne, debido a que el virus que la ocasiona (BDVB) deprime el sistema inmune, propiciando que el animal sea susceptible a otras infecciones.



- Se reportó por primera vez en Estados Unidos, en 1946, y en Colombia se diagnosticó en 1975, procedente de Holanda.
- Los principales signos clínicos en los animales infectados son respiratorios, con bronconeumonía, diarrea, mayor frecuencia de abortos, terneros débiles o con malformaciones congénitas, incremento en el número de vacas que repiten el celo, disminución en producción de leche y mermas en ganancia de peso.
- El virus VDVB, además de ser altamente infeccioso, tiene la capacidad de mutar, por lo que presenta una gran diversidad genética y antigénica, y se refleja en las múltiples manifestaciones clínicas que presentan los animales afectados, haciendo difícil controlar la enfermedad y estableciéndose en los hatos de manera endémica (40 al 80%).
- Los programas de control más eficaces se fundamentan en la detección y eliminación de los animales persistentemente infectados (PI), que son la principal fuente de infección (0.5 a 2%), y en mejorar la respuesta inmune mediante el empleo de vacunas. Debido a que el ganado PI generalmente no presenta síntomas, es muy importante contar con una prueba diagnóstica sensible y específica.
- La DVB ya ha sido erradicada en algunos países (Suecia, Noruega, Finlandia y Dinamarca) y en otros se adelantan programas de erradicación (Alemania, Suiza y Reino Unido), por lo que es posible que se convierta en requisito de admisibilidad para la comercialización de productos de la ganadería.

SALUD ANIMAL - ENFERMEDADES NO SUJETAS A CONTROL OFICIAL - DVB

META 1

- Implementar un plan preventivo y de control para la DVB, en una zona piloto.

ACCIONES PARA ALCANZAR LA META

1. Operatividad

- Realizar una alianza de gestión entre el ICA y una institución de carácter investigativo o académico con capacidad para asumir la formulación y coordinación del proyecto.
- Gestionar recursos de cofinanciación para contratar personal de campo que realice la toma de muestras y el monitoreo de los hatos.
- Gestionar con los laboratorios distribuidores de las pruebas diagnósticas y del biológico, acuerdos de cooperación comercial para reducir costos a los productores.
- Concertar con los productores la definición de la zona piloto, con un esquema de participación voluntaria.
- Implementar la Trazabilidad en los predios participantes.
- Definir protocolos.

2. Control sanitario

- Implementar medidas de bioseguridad básicas.

3. Identificación y remoción de los animales Persistentemente Infectados

- Se sugiere la implementación de la prueba en los animales recién nacidos, ya que, si se logra identificar tempranamente los animales PI, que son los principales diseminadores del virus, se reduce el tiempo del riesgo de exposición para el resto del hato.
- Los esquemas de muestreo para animales mayores deben ser concertados en la mesa de trabajo.

4. Vacunación

- El protocolo de vacunación se concretará en mesa de trabajo.

META 2

- Realizar investigación sobre los factores de riesgo para la presentación de enfermedades reproductivas y parasitarias que causan las mayores pérdidas a la ganadería en cada zona del país, formulando posteriormente estrategias para su prevención y control.

ACCIONES PARA ALCANZAR LA META

- Promover entre las universidades y Agrosavia, la gestión de recursos que permitan financiar estos proyectos de investigación.

3.2.3. LA SALUD BOVINA EN LAS ACCIONES DEL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN

- La Ley 1876 de 2017 creó el servicio público de Extensión Agropecuaria, como apoyo para que los productores accedan a nuevas tecnologías y mejoren sus niveles de innovación.
- En el marco de la integralidad que debe tener la prestación del servicio, se debe incluir el componente de salud bovina como obligatorio, a fin de disminuir la presentación de las enfermedades que afectan el hato y evitar las pérdidas que ellas causan a los ganaderos.



3.2.4. BIENESTAR ANIMAL E INOCUIDAD – LA TRAZABILIDAD

ANTECEDENTES

- Un primer Sistema Nacional de Trazabilidad –SINIGÁN– inició operaciones en 2009, administrado por FEDEGÁN en virtud de contrato con el MADR, rescindido unilateralmente en diciembre de 2012, lo cual implicó un grave y costoso retroceso en recursos y experiencia.
- El actual sistema –IDENTIFICA– inició operaciones en 2013 y, hasta agosto de 2018, se habían identificado 4.392.467 animales, equivalentes al 16.9 % de los 26.026.282 bovinos y bufalinos que el ICA registra como inventario oficial (pendiente de revisión).
- Aun sobre un inventario revisado a la baja, el programa de trazabilidad presenta un gran atraso frente a sus propias metas y, sobre todo, frente a las urgencias sanitarias y de inocuidad del país.
- Los resultados de 2017 (ver cuadro) reportan 370.999 bovinos y bufalinos identificados en 10.943 predios, lo que no llega al 2% del hato ni de predios.
- El reporte presenta predios identificados en los 32 departamentos, algunos con muy bajas cifras, mientras en la Zona de Alta Vigilancia, de alta prioridad, se ha cubierto alrededor del 75%, lo cual denota la inexistencia de una orientación estratégica del sistema.



Bovinos y bufalinos identificados durante 2017

Departamento	Animales identificados	Predios
Amazonas	213	41
Antioquia	23.613	435
Arauca	69.079	1.868
Atlántico	4.681	64
Bogotá	52	4
Bolívar	3.027	16
Boyacá	12.480	662
Caldas	6.993	95
Caquetá	13.463	124
Casanare	8.705	76
Cauca	101	8
Cesar	16.832	468
Chocó	1.460	76
Córdoba	19.160	55
Cundinamarca	11.286	351
Guainía	12	2
Guaviare	2.572	177
Huila	4.121	115
La Guajira	15.048	234
Magdalena	8.425	31
Meta	20.188	185
Nariño	21.651	3.228
Norte de Santander	33.606	777
Putumayo	13.685	468
Quindío	3.340	91
Risaralda	3.201	99
Santander	20.154	556
Sucre	7.857	49
Tolima	9.725	384
Valle	7.334	52
Vaupés	15	2
Vichada	8.920	150
Total	370.999	10.943

Fuente: ICA - Subgerencia de Protección Animal.

BIENESTAR ANIMAL E INOCUIDAD – LA TRAZABILIDAD

METAS

- Atender el componente de trazabilidad del Plan de Choque para la restauración del estatus de país libre de aftosa con vacunación.
- Generar un recurso permanente para el sistema de trazabilidad bovina.
- Tercerizar la operación de la trazabilidad bovina y bufalina.
- Definir el cronograma estratégico de la trazabilidad en función del riesgo sanitario y de inocuidad.
- Generar una cultura de trazabilidad en el ganadero

ACCIONES PARA ALCANZAR LAS METAS

1. Plan de Choque

- Definir el cronograma para las prioridades del Plan de Choque:
 - Fincas exportadoras, su entorno inmediato y sus proveedores de animales de levante.
 - 100% de cobertura en la Zona de Alta Vigilancia.
 - 100% de cobertura en la Zona de Alto Riesgo Sanitario (ZARS).
- Reorientar la actual dispersión hacia el objetivo estratégico del Plan de Choque.

2. Financiación permanente

Un programa permanente y estratégico, como la trazabilidad, no puede estar sujeto a la falta de certeza y estabilidad de los recursos del Presupuesto Nacional, por lo tanto se debe:

- Asegurar la financiación con cargo al Presupuesto Nacional asignado al MADR, mientras se obtiene un recurso permanente.
- Revisar y presentar nuevamente, en el primer semestre de 2019, el Proyecto de Ley de Tasas por servicios ganaderos, con destino al sistema de trazabilidad bovina.

3. Tercerización

Dentro de la necesaria transformación y focalización del ICA en función de sus competencias de autoridad sanitaria nacional, se debe tercerizar la operación de la trazabilidad bovina y bufalina, para lo cual se debe:

- Definir los términos, condiciones y mecanismos de seguimiento para la tercerización a partir de la experiencia adquirida.
- Abrir licitación y formalizar la tercerización durante el primer semestre de 2019.



4. Cronograma estratégico

Solo a partir de la certeza de recursos garantizados y suficientes, y de la definición de un administrador diferente a la autoridad sanitaria, pero con su estricta supervisión, se pueden establecer metas reales de cobertura del programa, para lo cual se debe:

- Definir prioridades regionales de acuerdo con: 1) El Plan de Choque, 2) El riesgo sanitario y 3) La prioridad exportadora.
- Definir Mapa y Cronograma de Cobertura progresiva del Programa.

5. Articulación

El Sistema de Trazabilidad no se puede limitar a la postura de dispositivos (chapetas) sin un debido control, articulación, y sobre todo, utilización de la información sobre los principales eventos de la vida del animal (vacunación, movilización, sacrificio). En consecuencia, se debe:

- Articular el sistema de identificación con el de control a la movilización de animales (SIGMA).
- Articular el sistema de identificación con el de información de Programa Nacional para la Erradicación de la Fiebre Aftosa (PNEFA).
- Depurar el sistema de recuperación de dispositivos e información en plantas de sacrificio.

6. Cultura de trazabilidad

- Desarrollar campañas de capacitación y de internalización de una cultura de trazabilidad en el ganadero.

3.2.5. BIENESTAR ANIMAL E INOCUIDAD –BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS (BPG)

ANTECEDENTES

- El estatus sanitario de un país no se evalúa únicamente por la certificación oficial de erradicación de las enfermedades de la lista de la OIE, sino por la calidad e inocuidad de los productos alimenticios, a través de la trazabilidad, de un adecuado Sistema de Inspección, Vigilancia y Control, y también de un Sistema de Aseguramiento de Calidad a partir de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) certificadas.
- De acuerdo con la definición del ICA, las BPG son un Sistema de Aseguramiento de Calidad en la producción primaria, que proporciona orientación y herramientas para garantizar, mediante procesos de mejoramiento continuo, la calidad a los consumidores internos y a los mercados internacionales.
- Como parte de esa garantía de inocuidad, desde 2008 el ICA viene desarrollando el Programa Nacional para el Control de Residuos de Medicamentos Veterinarios y Contaminantes Químicos (PNVCR) en productos de origen animal, bajo un enfoque de riesgo, con resultados de no conformidades para las sustancias boldenona, clenbuterol, zeranol en carne e ivermectina en leche.
- Las actividades de apoyo de FEDEGÁN a este programa con recursos del FNG quedaron suspendidas desde 2016, por lo cual es importante retomarlas con personal entrenado y en articulación con los procesos de certificación oficial de hatos en BPG, a partir de claros indicadores de medición, una vez se hayan certificado previamente los predios como libres de brucelosis y tuberculosis bovina.
- Para tratarse de otra barrera paraarancelaria de los mercados más exigentes, el retraso del país en este aspecto acción es mayúsculo. Al cierre de 2017 se encontraban vigentes 1.378 predios certificados en BPG, de los cuales solo 174 correspondían a producción de carne bovina y 658 a producción de leche.
- Aunque no ha surtido el efecto esperado, en Colombia existe el incentivo a los productores de leche certificados en BPG, a razón de \$10/litro de leche, sumados a los \$20 por ser libres de brucelosis bovina y TBC.
- No existe incentivo alguno a los productores de carne.



META

- Implementar Buenas Prácticas Ganaderas en al menos 20% de los predios en dos cluster productivos.

ACCIONES PARA ALCANZAR LA META

- Durante el primer trimestre de 2019, definir los dos cluster productivos objetivo para el logro de la meta,
- Fortalecer el componente de BPG dentro de la propuesta de FEDEGÁN de Municipios Ganaderos Sostenibles, con énfasis en los dos cluster objetivo.
- Distribuir material didáctico y promocional sobre BPG, previamente definido de acuerdo con la orientación productiva de los cluster objetivo, a través de los programadores y vacunadores durante los dos ciclos de vacunación contra Fiebre Aftosa y Brucelosis entre 2019 y 2021 (6 ciclos).
- Con la misma orientación, impartir capacitación (Escuelas de BPG) a ganaderos, profesionales pecuarios y trabajadores de las fincas, en los cluster objetivo.
- Iniciar los procesos de implementación de BPG en la población objetivo y realizar acompañamiento técnico.
- Acompañar el proceso hasta la obtención de la certificación.
- Hacer seguimiento de impacto a los principales indicadores productivos a nivel individual y regional en los cluster objetivo, con corte a diciembre de 2021.
- Documentar el proceso, con corte a diciembre de 2021, para su replicación en otras regiones productoras.

3.2.6. BIENESTAR ANIMAL E INOCUIDAD – LA MOVILIZACIÓN DE ANIMALES

ANTECEDENTES

- La movilización de animales vivos abarca dos aspectos, uno de sanidad animal y otro de bienestar animal, que inciden ambos en la calidad de la carne
- Ambos componentes tienen su instancia competente dentro del Sistema de Inspección, Vigilancia y Control (SIVC).

El componente sanitario: Las Guías de Movilización

- Su objetivo es garantizar la movilización de animales sanos y prevenir la difusión de enfermedades de control oficial.
- La expresión de ese control es la expedición de las Guías Sanitarias de Movilización Interna de Animales (GSMIA), a través del Sistema de Información para Guías de Movilización Animal (SIGMA).
- En 2009, el ICA suscribió un convenio con FEDEGAN para la administración operativa de las Guías Sanitarias de Movilización a través de las organizaciones ganaderas regionales, aprovechando los puntos de atención del entonces programa de trazabilidad (SINIGAN) en todo el país.
- FEDEGAN diseñó el sistema, lo implementó y operó hasta finales de 2012, cuando el convenio fue rescindido unilateralmente y la función retornó al ICA.



- El ICA diseñó un nuevo sistema, el SIGMA, que ha presentado retrasos en su desarrollo y, en algunas regiones, principalmente de frontera, fue permeado por la corrupción.

El componente de bienestar animal: El Ministerio de Transporte

- Tiene que ver con el servicio mismo de transporte de animales, en cuanto a condiciones, equipo, etc. Las funciones de Inspección, Vigilancia y Control en este aspecto recaen sobre el Ministerio de Transporte.
- No se percibe mayor interés del Ministerio de Transporte en el tema específico de transporte de animales, de manera que el atraso es también evidente en varios aspectos como:
 - Equipo obsoleto, inadecuado y sin control.
 - Falta de control a las condiciones de transporte.
 - Transporte por larguísimo trayectos desde las zonas de producción hasta las plantas de sacrificio en los grandes centros de consumo, con detrimento del bienestar mínimo del animal y de la calidad de la carne.



BIENESTAR ANIMAL E INOCUIDAD – LA MOVILIZACIÓN DE ANIMALES

METAS

- Atender el componente de control de Guías de Movilización del Plan de Choque para la restauración del estatus de país libre de aftosa con vacunación.
- Tercerizar la operación de las GSMIA.
- Generar un espacio de concertación con el Ministerio de Transporte.

ACCIONES PARA ALCANZAR LAS METAS

1. Plan de Choque

- Diseñar y ejecutar un operativo especial de control en la expedición de GSMIA en la Zona de Alto Riesgo Sanitario ZARS.
- Solicitar a la Contraloría General de la República una Actuación Especial sobre el proceso de expedición de Guías Sanitarias de Movilización durante 2016 y 2017 en la Zona de Alto Riesgo Sanitario y en las que el IOCA lo considere necesario.

2. Tercerización

Dentro de la necesaria transformación y focalización del ICA en función de sus competencias de autoridad sanitaria nacional, se debe tercerizar la operación de la expedición de Guías Sanitarias de Movilización Interna de Animales, para lo cual se debe:

- Definir los términos, condiciones y mecanismos de seguimiento para la tercerización a partir de la experiencia adquirida.
- Abrir licitación y formalizar la tercerización durante el primer semestre de 2019.

3. Concertación

Un primer y gran avance sería abrir un espacio de concertación, una mesa de trabajo, entre el Ministerio de Agricultura y la autoridad sanitaria –ICA–, el Ministerio de Protección Social y la autoridad de inocuidad –INVIMA–, y el Ministerio de Transporte, con el fin de:

- Revisar y ajustar el reglamento técnico en lo relativo al transporte de animales, de acuerdo con las condiciones nacionales de movilización y las necesidades de sanidad, bienestar animal e inocuidad.
- Garantizar el cumplimiento de las funciones de IVC para el transporte de animales.





3

ACCIONES

Para mejorar Ventajas Competitivas

3.3. Fomento al Consumo



3.3. FOMENTO AL CONSUMO

ANTECEDENTES

El mercado interno: seguridad alimentaria y base competitiva

- Las Ventajas Competitivas no se orientan solamente a mejorar la capacidad de competir EN LOS MERCADOS EXTERNOS, sino a competir CON esos mismos mercados externos, pero EN NUESTRO PROPIO MERCADO.
- Sin menoscabo de un norte exportador, la prioridad de la ganadería debe ser la satisfacción e incremento de la demanda interna de carne y leche de calidad.
- Frente al crecimiento de las importaciones derivadas de los TLC, resulta inclusive un asunto de subsistencia y, además, una escuela de competitividad.

La leche

- La producción de leche ha tenido un crecimiento sostenido. En 2005 era de 6.000 millones de litros y en 2017 alcanzó 7.094 millones.
- La recomendación de la FAO para una óptima nutrición es de 180 litros/persona/año.
- Con un consumo aparente de 145 litros/persona/año, la ganadería tiene un espacio de crecimiento potencial mínimo de 35 litros/persona año; mayor si se descuentan los porcentajes destinados al denominado “autoconsumo” y a la exportación de derivados.
- Ese potencial sería mayor en la “lechería especializada”, si se inicia un proceso progresivo de especialización del “doble propósito” en producción de carne”.

La carne

- En 2005, el consumo de carne de cerdo era de solo 3,3 kilos/persona/año. En doce años se ha casi triplicado, hasta 9,4 kilos/persona/año en 2017.
- En 2005, el consumo de carne de pollo era inferior al de res, con 18,3 y 18,7 kilos/persona/año respectivamente. En 2017, doce años después, la de pollo casi duplica a la de res con 32,8 kilos/persona/año, frente a 18,1 de la carne de res, que además presenta un consumo inferior al de 2005.
- A partir de un máximo de 20,8 kilos/persona/año en 2012, el consumo de carne de res cayó hasta los 18,1 kilos/persona/año en 2017.



El Fomento al Consumo

- Para el caso de la carne, en los dos casos de referencia (cerdo y pollo), los gremios han desarrollado un esfuerzo sostenido y exitoso de promoción mediática del consumo, utilizando los recursos parafiscales, como lo hizo Fedegán a través del Fondo Nacional del Ganado.
- Para el caso de la leche, la promoción es eminentemente comercial a través de marcas específicas. El único esfuerzo de fomento al consumo de leche como alimento genérico, fue también el de Fedegán a través del Fondo Nacional del Ganado.
- La publicidad a través de los medios es una estrategia probada y necesaria para incrementar la demanda de productos alimenticios.
- Por mandato de la ley 89 de 1993, el 10% de los recursos parafiscales ganaderos tienen como destinación exclusiva el Fomento al Consumo de carne y leche orientado a las clases menos favorecidas.

La formalidad: una condición

- Para que no se pierdan los esfuerzos de los productores por aumentar la oferta y de la parafiscalidad por fomentar el consumo, las cadenas como un todo, incluido el Estado como regulador, deben encontrar una salida al problema de la informalidad:
 - Además del sacrificio clandestino, el 62% de la carne del sacrificio formal se distribuye a través de canales con altos niveles de informalidad.
 - El 52,3% de la producción de leche (3.713 millones de litros) no se procesa y se distribuye cruda a través de canales informales.

FOMENTO AL CONSUMO

LAS METAS

- **En carne:**
 - Volver a los rangos de 2012, con un consumo aparente de 121 kilos/persona/año.
- **En Leche:**
 - Elevar el consumo 60 litros/persona/año para los estratos 1 y 2, a partir de los 39 y 56 litros/persona/año actuales respectivamente.
 - Elevar el consumo 100 litros/persona/año para los estratos 3 y 4, a partir de los 92 y 99 litros/persona/año actuales respectivamente.

ACCIONES PARA ALCANZAR LA META

- Retomar y evaluar el Programa de Fomento al Consumo destinado a las clases menos favorecidas, orientando hacia él la totalidad del 10% de los recursos parafiscales, de acuerdo con el mandato de la Ley 89 de 1993.
- Destinar, como mínimo, un 10% adicional de los recursos parafiscales, a campañas de Fomento al Consumo a través de los medios de comunicación, en forma sostenida.
- Apalancar los recursos de la parafiscalidad con alianzas tripartitas con el Gobierno y la industria procesadora para el caso de la leche; y con el Gobierno y los canales formales de distribución en el caso de la carne (grandes superficies, cadenas de restaurantes, etc.)
- Realizar anualmente la “Semana de la Carne de res” y la “Semana de la leche”, incluyendo la realización de foros académicos e intensificando durante ellas las actividades promocionales.





3

ACCIONES

Para mejorar Ventajas Competitivas

3.4. Ganadería Colombiana Sostenible



3.4. GANADERÍA COLOMBIANA SOSTENIBLE

ANTECEDENTES

- El Programa Ganadería Colombiana Sostenible es piloto a nivel continental en sistemas productivos sostenibles.
- Frente al vencimiento del Programa en enero de 2018, y ante los positivos resultados, los aliados internacionales financiadores decidieron renovarlo hasta enero de 2020.
- El componente más relevante del programa es la implementación de Sistemas Silvopastoriles.
- La principal barrera para la masificación de esta tecnología ambientalmente sostenible son los costos de implementación.

La importancia de los Sistemas Silvopastoriles

- Son un valioso instrumento de conservación de los recursos naturales y generación de beneficios ambientales, al incorporar una variedad de especies de árboles, arbustos y pastos que conviven con la producción ganadera.
- Permiten mayor eficiencia en producción de carne y leche, y por ende, mayor competitividad y rentabilidad.
- Generan mayor sostenibilidad económica, ambiental y social de la producción ganadera.
- Un ejemplo: Producir 10 mil toneladas de carne (animal en pie) requiere alrededor de 150 mil hectáreas de tierra en pastoreo extensivo, que además tienen un balance negativo de emisiones de CO2 eq. (más de 48.000 ton). La misma cantidad de carne (animal en pie) producida con SSPi, requiere solo 12 mil hectáreas con un balance de Gases Efecto Invernadero – GEI positivo, en más de 3.000 ton reducidas de CO2 eq., además de otros beneficios como:
 - a. Reciclaje de nutrientes y conservación de la fertilidad del suelo
 - b. Fijación de nitrógeno y fertilidad del suelo
 - c. Conservación y regulación de las aguas
 - d. Alimento para el ganado
 - e. Conservación de la biodiversidad
 - f. Sombra
 - g. Producción de madera y frutos
 - h. Captura de carbono y Cambio Climático



GANADERÍA COLOMBIANA SOSTENIBLE

METAS Y ACCIONES

- Con base en la documentación y experiencia de los programas “Ganadería Colombiana Sostenible” y “Municipios Ganaderos Sostenibles”, se debe generar un paquete de capacitación, asistencia técnica y transferencia en Producción Ganadera Sostenible en zonas no cubiertas por el segundo de ellos.
- En este aspecto es vital la Gestión de Recursos externos provenientes de las entidades territoriales, regalías, etc.
- El alto costo de implementación debe ser objeto de una línea de crédito Finagro específica, con condiciones acordes con el ciclo de maduración de un proyecto de esta categoría.

Ganadería Colombiana Sostenible - Avances y Metas

Indicador	Avances enero 2018	Meta acumulada enero 2020	Meta 2019-2020
Área bajo sistemas de producción ganadera amigables con el medio ambiente	77.238 ha	84.000 ha	6.762 ha
Áreas con adopción de prácticas sostenibles de producción (SPP)	23.861 ha	31.000 ha	7.139 ha
Áreas con Sistemas Silvopastoriles intensivos en fincas participantes	2.650 ha	4.500 ha	1.850ha
Hectáreas de bosques conservados	17.455 ha	15.000 ha	
Reducción de gases de efecto invernadero (GEI) por disminución de deforestación y degradación de bosques, incremento del secuestro de carbono en finca, mediante la adopción de SSP en fincas participantes	1.299.910 t O2e		
Número de fincas ganaderas beneficiadas con instrumentos del Proyecto	4.023	4.000	
Área bajo esquemas de Pago por Servicios Ambientales (Biodiversidad) en zonas del proyecto (PSA1)	54.125 ha	49.000 ha	
Aumento de producción de leche por hectárea en las áreas intervenidas	36.2%	10% adicional	10% adicional
Aumento de carga animal (unidades ganaderas/ha) en áreas intervenidas	23%	10% adicional	10% adicional
Ganaderos, técnicos y profesionales sensibilizados e informados acerca de Sistemas Silvopastoriles y fuentes de financiamiento	9.199		
Capacitación de Profesionales y Técnicos	425	550	125



3

ACCIONES

Para mejorar Ventajas Competitivas

3.5. Ordenamiento Productivo como
Proceso de Innovación



3.5. ORDENAMIENTO PRODUCTIVO COMO PROCESO DE INNOVACIÓN

LA FOCALIZACIÓN: EL CONGLOMERADO (CLUSTER)

El reordenamiento de la producción agropecuaria desde el punto de vista territorial tiene como referentes, de una parte, la vocación de la tierra de acuerdo con sus condiciones (naturales) agrológicas y la oferta ambiental del entorno, y de otra, las condiciones externas de competitividad ajenas a la tierra misma, ya sean también naturales, como la ubicación frente a los mercados, o adquiridas, como la infraestructura física y de servicios.

Las condiciones para un conglomerado (ventajas comparativas + competitividad país)

- Cuando se dan las condiciones naturales favorables (ventajas comparativas) para la producción y, alrededor de ellas, gracias a políticas públicas adecuadas, se generan condiciones externas también favorables (competitividad país), estamos ante un “conjunto de condiciones favorables” hacia las cuales fluye la inversión para “focalizarse” (especializarse) en un renglón específico de la producción agropecuaria (ej.: caña de azúcar en el Valle del Cauca, banano en Urabá, café en el Eje Cafetero). Hasta aquí las características de un “cluster” o conglomerado de producción.

La consolidación de un conglomerado (ventajas comparativas + competitividad país) + Innovación

- Sin embargo, la sola reunión de unas condiciones favorables no es suficiente para la consolidación de un conglomerado, como tampoco lo es la “especialización” entendida solamente como la “dedicación” a un solo producto en una región específica.
- La consolidación de un conglomerado se da cuando ese mismo “conjunto de condiciones” genera procesos de especialización tecnológica (“mejores formas de hacer”) a partir de la Ciencia y la Tecnología en procesos de Gestión del Conocimiento que culminen en acciones de Innovación que optimicen la productividad en condiciones de competitividad económica. Social y ambiental.



ORDENAMIENTO PRODUCTIVO COMO PROCESO DE INNOVACIÓN

EL PAPEL DEL GANADERO

- En el proceso de Innovación es definitiva la participación del productor, como actor y beneficiario principal del proceso, en busca del mejoramiento de su propia productividad y de la rentabilidad de su negocio individual, de su empresa ganadera.

GREMIALIDAD Y PLANES DE DESARROLLO GANADERO REGIONAL

- La Gestión del Conocimiento y la innovación rinden mejores frutos, sobre todo dentro de un proceso de ordenamiento productivo, cuando son procesos “sociales”, para lo cual es definitiva la participación de las organizaciones gremiales, como elemento para la consolidación de un conglomerado ganadero.
- El bienestar del ganadero es el objetivo esencial de la misión y la visión de FEDEGÁN, a través de su estructura gremial de afiliación de las organizaciones gremiales regionales para llegar, en forma más efectiva, al ganadero como cliente principal de los de organización productiva a partir de la innovación.



- Con el liderazgo de FEDEGÁN, la gremialidad regional, que se desenvuelve en el entorno productivo, es la llamada a orientar la ejecución de sus programas y servicios para que la definición de las metas y estrategias en el nivel local se orienten hacia la concreción de Planes de Desarrollo Ganadero Regional.
- Los Planes de Desarrollo Ganadero departamental o regional son competencia de los entes territoriales (municipio, departamentos, regiones); no obstante, a la gremialidad regional le corresponde un papel de liderazgo y concertación con el sector público, en los procesos de diseño y ejecución de dichos planes.
- Los Planes de Desarrollo Ganadero Departamental o Regional son un factor importante hacia la consolidación de conglomerados ganaderos.

INNOVACIÓN Y DENOMINACIÓN DE ORIGEN

- La denominación de origen es un tipo de indicación geográfica que se aplica a un producto cuyas características están basadas en:
 - El lugar geográfico donde se produce, transforma y elabora.
 - Compromiso de alta calidad y también de ciertos usos tradicionales en la producción.
 - Garantía de cumplimiento por parte del organismo público regulador de la denominación de origen.
- La denominación de origen le permite al productor:
 - Autorización para exhibir el distintivo a los productores de la zona que cumplen las reglas.
 - Protección legal contra la producción o elaboración del producto en otras zonas.
 - Capacidad de influir sobre el precio final del producto.
 - Fomento de la organización del sector productivo alrededor de la especialización.
 - Generación de nuevos procesos de innovación.
 - Acceso a mercados nacionales e internacionales.
- La denominación de origen es una resultante del ordenamiento productivo a partir de procesos de innovación.
- En Colombia ya existen productos ganaderos con denominación de origen como el Queso Paipa.



4

ACCIONES

Para mejorar Competividad País



4.1. Ordenamiento Productivo como
Política Pública

4.1. ORDENAMIENTO PRODUCTIVO COMO POLÍTICA PÚBLICA

Al margen del esfuerzo individual del productor en busca su propia competitividad y rentabilidad, y de sus organizaciones gremiales en busca de la competitividad del negocio ganadero a nivel nacional, el ordenamiento de la producción agropecuaria es, sin duda, una finalidad de la política pública en busca de:

- Preservar los recursos naturales utilizados en la producción agropecuaria.
- Optimizar la producción agropecuaria del país para:
 - Generar empleo, desarrollo y bienestar en el campo.
 - Garantizar la seguridad alimentaria del país.
 - Aprovechar las ventajas comparativas para convertirse en exportador de productos alimenticios y fortalecer aún más el desarrollo rural.

EL CATASTRO RURAL COMO FACTOR DE ORDENAMIENTO

- El llamado “Catastro Multipropósito” es una iniciativa gubernamental derivada del Acuerdo del Gobierno con las Farc.
- Desde años antes de iniciarse las “negociaciones de paz”, FEDEGAN ha planteado la necesidad de un catastro rural que no sea solamente el instrumento “ciego” para calcular un impuesto (el predial), sino un factor orientador del ordenamiento de la producción agropecuaria.

El inventario Nacional de Tierras

- El ordenamiento de la producción –ya se dijo– gira alrededor de la vocación de la tierra como insumo básico,
- Dentro de ese orden de razonamiento, el catastro rural, como factor de ordenamiento y base del impuesto predial, debe incentivar (premiar) el uso de la tierra acorde con su vocación, y desincentivar (castigar) su uso inadecuado.
- Sin embargo, no ha existido en el país información confiable para la conformación de un “mapa de la vocación productiva de la tierra rural”.
- La carencia de información precisa ha derivado en estereotipos en contra de la actividad ganadera, generados inclusive desde la institucionalidad pública competente (DANE, IGAC, UPRA).
- La asignación, por defecto, a la actividad ganadera de lo que el DANE



define como “rastros” (del orden de 8 millones de hectáreas) es una de esas distorsiones, pero también, por ejemplo, la satanizada utilización de grandes extensiones de la llamada “altillanura” en ganadería extensiva, desconociendo que su limitada calidad agrológica no permitiría utilizaciones diferentes sin inmensas inversiones en su reconversión.

- En consecuencia, una acción inicial, fundamental de la política pública es la actualización del inventario nacional de tierras, proceso que corresponde al IGAC, en coordinación con la UPRA, para establecer no solo la extensión de cada predio, sino su vocación (uso potencial) de acuerdo con sus reales condiciones agrológicas, la oferta ambiental del entorno y las prioridades nacionales de ordenamiento productivo con enfoque de conglomerado.

ORDENAMIENTO PRODUCTIVO COMO POLÍTICA PÚBLICA

Catastro y capacidad productiva de la tierra: una propuesta legislativa de FEDEGÁN

- FEDEGÁN ha propuesto un proyecto de Ley cuyo objetivo es modificar la Ley 1450 de 2011, específicamente en su Artículo 23, a través del cual se modificó al Artículo 4º de la Ley 44 de 1990, con el fin de otorgar a los Concejos Municipales la facultad de tomar decisiones orientadas a generar un estímulo fiscal para aquellos propietarios, tenedores o poseedores de predios que, en desarrollo de su actividad agropecuaria, hagan uso adecuado de sus predios, de acuerdo con la vocación agrológica del suelo y en cumplimiento del artículo 9º de la Ley 101 de 1993.
- El artículo 9º de la Ley 101 de 1993 (Ley Agraria) señala que:

“Cuando las normas municipales sobre el uso de la tierra no permitan aprovechamientos diferentes de los agropecuarios, los **avalúos catastrales no podrán tener en cuenta ninguna consideración distinta a la capacidad productiva y a la rentabilidad de los predios**, así como sus mejoras, excluyendo, por consiguiente, factores de valorización tales como el influjo del desarrollo industrial o turístico, la expansión urbanizadora y otros similares”.

- El acatamiento de esta norma es un elemento fundamental para la creación de un catastro rural como factor del ordenamiento productivo, al neutralizar los elementos exógenos e indeseables, diferentes a los meramente productivos, que afectan el valor de la tierra rural y, por la vía del impuesto predial, también su rentabilidad a partir de tales distorsiones.
- Además de los factores distorsionantes anotados específicamente (desarrollo industrial o turístico y expansión urbanizadora), dentro de los “otros similares” deberían incluirse:
 - El efecto del narcotráfico y la violencia armada
 - Una evaluación más ajustada de la dotación regional de infraestructura como factor de valor de la tierra.
 - La ocurrencia, cada vez más frecuente, de fenómenos climáticos externos que afectan temporalmente la productividad y

- rentabilidad de la tierra y, por ende, su capacidad de contribución a través del impuesto predial.
- En tal sentido, la definición de uso y vocación de los suelos mantendría el mismo procedimiento que ha utilizado históricamente el IGAC en materia de formación física y económica, pero con algunas variaciones, a saber:
 - La necesaria actualización del inventario nacional de tierras, incluyendo su vocación agrológica y ambiental, a partir de la definición previa de un adecuado (y posible) agrupamiento de usos potenciales,
 - A partir del mapa de la vocación agrológica y ambiental de la tierra rural, diseñar modelos de cálculo que permitan definir, con una periodicidad determinada, la rentabilidad promedio anual de los niveles de agrupamiento de uso potencial previamente establecidos.
 - Establecer avalúos catastrales “diferenciados”, con base en los modelos de cálculo de rentabilidad promedio para los agrupamientos de uso potencial (vocación).
 - Fijar un régimen de estímulos para las inversiones en el uso adecuado y el desarrollo sostenible de la tierra, además de los avalúos y tarifas prediales “diferenciales” por uso adecuado o inadecuado de acuerdo con la vocación de la tierra.
 - Otorgar a los Concejos Municipales la facultad, debidamente sustentada, de modificar los modelos nacionales a partir de las circunstancias específicas locales.







4

ACCIONES

Para mejorar Competividad País



4.2. Encadenamiento y Sistema de Inspección,
Vigilancia y Control

4.2. ENCADENAMIENTO SISTEMA DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (SIVC)

ANTECEDENTES

- Como se reseñó en el Capítulo 1 (Estado del Arte), las prórrogas y modificaciones de los Decretos 616 de 2006 (Reglamento Técnico de la Cadena Láctea) y 1500 de 2007 (Reglamento Técnico de la Cadena Cárnica) generaron una fractura normativa y de competencias en el SIVC de las dos cadenas.
- Un SIVC que garantice efectivamente la inocuidad de los productos es una barrera paraarancelaria de acceso (de admisibilidad) a los principales mercados internacionales de carne y leche, del mismo nivel de exigencia del estatus sanitario de país libre de fiebre aftosa o de la existencia de un sistema confiable de trazabilidad
- La admisibilidad sanitaria y de inocuidad a los principales mercados de exportación es un factor de “competitividad país” que resulta esencial para uno con ventajas comparativas y vocación ganadera, como Colombia. En consecuencia, debe dejar de ser un objetivo de política pública “aplazable”, como lo ha sido durante más de quince años, desde la suscripción de los primeros TLC.

PRINCIPALES ACCIONES

Acciones Generales

- Si es imperativa la conservación de las funciones de inspección, vigilancia y control en el INVIMA, adscrito al Ministerio de la Protección Social, es necesario un proceso de concertación y articulación de esa cartera con el MADR, para garantizar el cumplimiento pleno de esa función en los diferentes eslabones de las cadenas cárnica y láctea.
- Ese proceso de concertación debe partir de lograr, por parte del Ministerio de la Protección Social, el fortalecimiento o la creación de una unidad dentro del INVIMA, especializada y con capacidad de gestión para asumir el SIVC de las dos cadenas.
- Se debe contar con un mecanismo permanente de concertación con participación de los dos ministerios, el INVIMA, el ICA, las autoridades de policía y los representantes de los gremios de la producción.



ENCADENAMIENTO SISTEMA DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (SIVC)

Acciones en la cadena láctea

- Es necesario revisar, con objetividad y propósito de actualización ajustada a las actuales condiciones, el Decreto 616 de 2006 y las normas que lo modifican, sobre todo el Decreto 1880 de 2011, que le abrió la puerta en forma permanente a la comercialización de leche cruda en el país.
- El país debe definir con precisión y con realismo, las regiones y las condiciones en que es permitida la comercialización de leche cruda, y el realismo se refiere en este caso a que sean normas cumplibles y verificables por parte de la autoridad de inocuidad, y no “cantos a la bandera”.
- Una primera etapa debe llegar, con plazos y condiciones perentorias e improrrogables, a la prohibición de la comercialización de leche cruda en las ciudades, comenzando por las grandes capitales y descendiendo progresivamente hasta el límite poblacional mínimo que se defina para permitir la comercialización libre de leche cruda en condiciones higiénicas.
- A raíz de la suspensión del estatus de libre de aftosa con vacunación, la libre e incontrolada distribución de leche cruda vuelve a ponerse sobre el tapete, por su condición de transmisor del virus de la enfermedad.
- Es fundamental que se cumpla la delegación que recae sobre las autoridades territoriales (gobernaciones, municipios, distritos especiales) en cabeza de las Secretarías de Salud, para la inspección, vigilancia y control de los expendios de distribución y comercialización de leche cruda y productos lácteos y su transporte asociado.
- La Procuraduría General de la Nación y las entidades de control que correspondan, deben garantizar el cumplimiento de esa función delegada.



ENCADENAMIENTO SISTEMA DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (SIVC)

Acciones en la cadena cárnica

- De manera análoga, es necesario revisar con objetividad y propósito de actualización ajustada a las actuales condiciones, el Decreto 1500 de 2007 y las normas que lo modifican.
- Igualmente, el país debe revisar, con objetividad y también con realismo, las categorías de plantas de sacrificio, sus condiciones y requisitos, priorizando los temas de preservación ambiental en el proceso.
- Debe formalizarse la obligación legal de los alcaldes de garantizar el servicio de sacrificio en las condiciones establecidas, o la subsidiaria provisión de carne “importada”, también en las condiciones de inocuidad reglamentarias.
- Las instancias de financiamiento territorial (regalías, Findeter, Finagro, Banco Agrario) deben facilitar, desde sus competencias, la financiación de las inversiones en infraestructura de sacrificio y/o distribución de carne a la población, sin descartar la adopción de estímulos tributarios para la iniciativa privada empresarial en este campo.
- Los protocolos de la autoridad de inocuidad no deberían permitir el cierre de plantas de sacrificio sin que existan opciones que no deriven en el sacrificio clandestino, pues, para expresarlo en términos coloquiales, “resulta peor el remedio que la enfermedad”.
- Los canales de distribución y comercialización informal de carne en las grandes ciudades han sobrepasado la capacidad de inspección de la autoridad competente, con graves implicaciones para la salud humana y la sanidad animal en la actual coyuntura.
- La inspección, vigilancia y control de los expendios de distribución y comercialización de carne y su transporte asociado recae sobre las autoridades territoriales (gobernaciones, municipios, distritos especiales) en cabeza de las Secretarías de Salud.
- La Procuraduría General de la Nación y las entidades de control que correspondan, deben garantizar el cumplimiento de esa función delegada, toda vez que es fundamental, no solo para garantizar la salud pública y contener la difusión de enfermedades animales como la fiebre aftosa, sino para la detección de delitos y control de delitos como el contrabando y el sacrificio clandestino.





4

ACCIONES

Para mejorar Competividad País

4.3. Bienes Públicos



4.3. BIENES PÚBLICOS

4.3.1. VÍAS TERCIARIAS: Propuesta Legislativa de FEDEGÁN

El diagnóstico

- El diagnóstico de la realidad vial colombiana es de un avance importante en grandes autopistas y vías principales (4G), pero con graves falencias en la articulación de las rutas que llegan a los lugares más remotos, donde se genera gran parte de la producción agropecuaria del país.
- Las vías terciarias representan el 69,4% del total de la malla vial del país, de las cuales solo 6% por ciento están pavimentadas, 70% han sido afirmadas y 24% son caminos de trocha.
- No existe información completa, actualizada y suficientemente útil (sólo Antioquia tiene un inventario de vías terciarias actualizado)
- Existe poca competencia y corrupción en los procesos de contratación de los municipios. Según la Cámara Colombiana de la Infraestructura, en 2014 el 83% ciento de los procesos de contratación de obras públicas en los municipios del país tuvo un único oferente.
- La red terciaria del país consta de 142.284 kilómetros, de los cuales:
 - 27.577 km están a cargo de la Nación.
 - 13.959 km corresponden a los departamentos.
 - 100.748 km están a cargo de los municipios.
- La responsabilidad del mantenimiento es del 71% para los municipios. En 2014 la inversión en mantenimiento apenas sumó \$1.389 millones en todo el país.
- El Invías estima que se requerirían 50 billones de pesos para lograr los cambios requeridos hasta el 2030, lo que exigiría inversiones de 3,3 billones al año durante 15 años, dando por descontado un manejo transparente de los recursos.
- La inversión en los cascos urbanos de los municipios tiende a absorber el impuesto predial pagado por los predios rurales, lo cual representa un profunda inequidad y, de alguna manera, una desviación de recursos de lo que debe ser su objetivo natural.
- Sin duda alguna, el enorme rezago de la red vial terciaria es uno de los elementos estructurales de la pobreza en el campo y del bajo crecimiento de la economía agropecuaria.
- FEDEGÁN ha sostenido que en una verdadera “revolución vial”, por su efecto multiplicador sobre la economía y el bienestar de la población, está cifrada gran parte de la recuperación del campo.



BIENES PÚBLICOS – VÍAS TERCIARIAS

Los elementos de la propuesta

El objetivo del proyecto

Subsanar el déficit histórico para la ampliación y mantenimiento de la red vial, para integrar social y económicamente a la población rural y a la producción agropecuaria con el resto del país, mediante la creación de una fuente de recursos permanente para la construcción y mantenimiento de vías terciarias. Dichos recursos también se podrán destinar crear, por regiones o grupos de municipios, con destino a parques de maquinaria y equipos para la construcción y mantenimiento de vías terciarias, con priorización participativa, y aporte local en jornales y materiales, diseño y mantenimiento de máquinas.

El mecanismo

- Destinación definitiva e irreversible de hasta el 30% del impuesto predial generado por los predios rurales de los entes territoriales municipales, con destino a la construcción y mantenimiento de vías terciarias
- Contrapartida de la Nación, a través del mecanismo de índole presupuestal y financiero que el Gobierno Nacional considere pertinente, equivalente al porcentaje asignado por el ente territorial.
- Lo anterior sin perjuicio de que, dentro de las facultades de los Concejos Municipales, se confieran exenciones a las empresas o industrias de la región que comprometan recursos privados para el restablecimiento de vías terciarias en sus zonas de influencia. Los municipios en los cuales se presente esta situación podrán aspirar a que el porcentaje del 30% se incremente en el valor que efectivamente se aporte y ejecute con cargo a los recursos de las mencionadas empresas o industrias.



BIENES PÚBLICOS – ENERGÍA ELÉCTRICA RURAL

4.3.2. ENERGÍA ELÉCTRICA RURAL: Propuesta Legislativa de FEDEGÁN

El diagnóstico

- La generación de energía eléctrica, hoy por hoy, requiere disponer de un recurso natural como el agua, que a pesar de la alta disponibilidad del país, su utilización representa impactos sustantivos al medio ambiente, como ocurre igualmente con la generación de energía térmica.
- Los altos costos del transporte de energía bajo los sistemas tradicionales, han generado unas tarifas excesivamente para la producción agropecuaria, que no consultan la realidad de sus costos y rentabilidad, afectando directamente la competitividad de los diferentes subsectores del sector agropecuario.
- La Ley 101 de 1993, en su Artículo 8º, en aras de salvaguardar la seguridad alimentaria del país por la vía de proteger las estructuras de costos de las canastas de insumos para los diferentes subsectores productivos, estableció que:

“La Comisión de Regulación Energética establecerá subsidios preferenciales de energía eléctrica para los productores del sector agropecuario y pesquero”

- No obstante, en la práctica tales tarifas preferenciales no existen o si las hay, no consultan la realidad de la producción agropecuaria en cuanto a consumo de energía.
- La política pública debe alinearse para incentivar el uso de los sistemas alternativos de generación de energía eléctrica, para lo cual la política fiscal del Estado debe convertirse en un instrumento virtuoso orientado a la generación de los incentivos que deben concretarse en beneficios económicos que le permitan a los productores agropecuarios disminuir el impacto de los altos costos que implique el establecimiento de dichos sistemas.



BIENES PÚBLICOS – ENERGÍA ELÉCTRICA RURAL

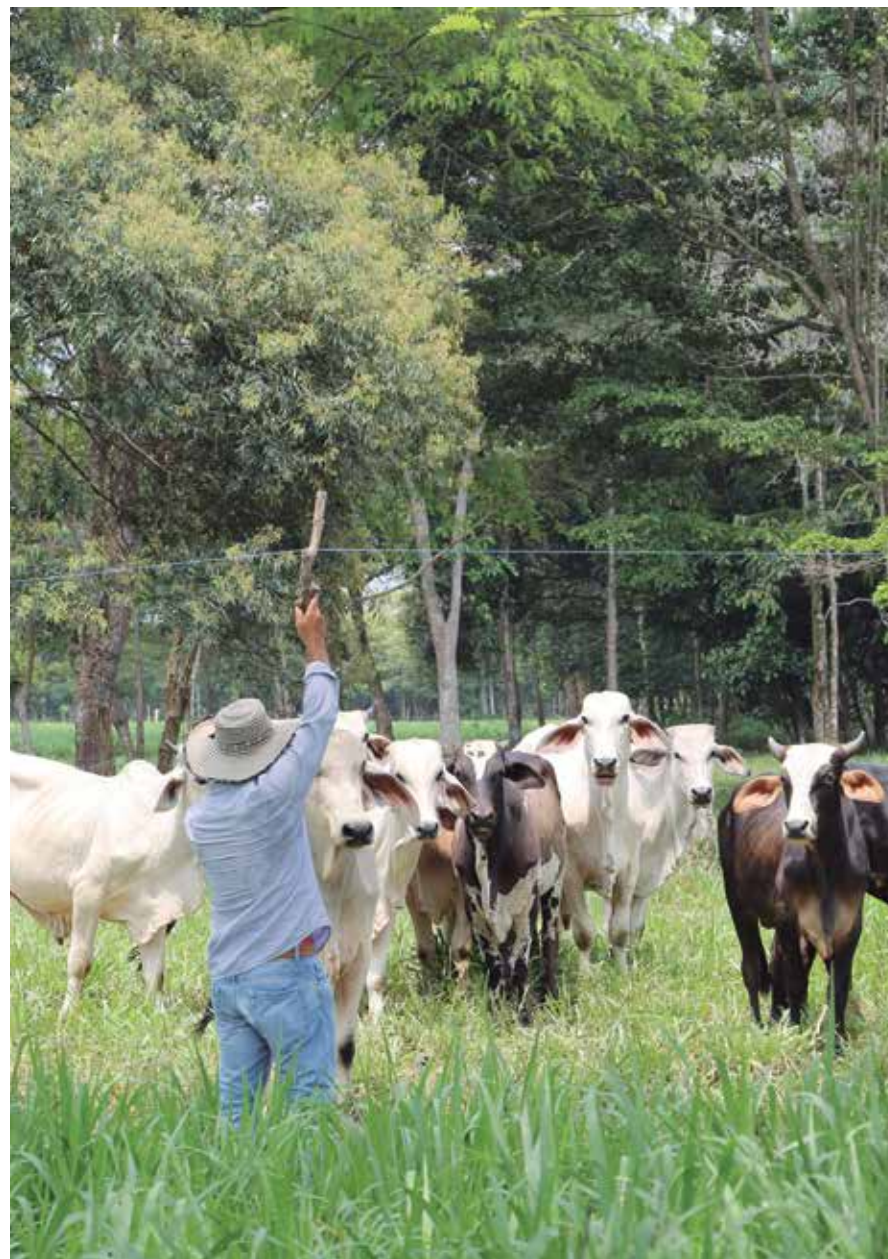
Los elementos de la propuesta

Objetivos

- Privilegiar e incentivar, a través de una política fiscal adecuada, el establecimiento en la ruralidad colombiana de sistemas alternativos de producción de energía, los cuales tienen por su naturaleza una vocación de permanencia, en el sentido de que una vez instalados con las tecnologías adecuadas, serán para los productores agropecuarios la fuente principal y permanente de energía.
- Lograr de manera real y efectiva la aplicación para el sector agropecuario de lo previsto desde hace 25 años en el el Artículo 8° de la Ley 101 de 1993.
- Esta norma señala lo siguiente:

Mecanismos

- La inclusión en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Presupuesto General de la Nación de cada vigencia, de recursos a través del Incentivo de Capitalización Rural – ICR –, destinados específicamente al establecimiento de sistemas alternativos de producción de energía eléctrica en zonas rurales, de manera que el productor agropecuario cuenten con el apoyo inicial que requiere la implementación de estos sistemas.
- Fijación de tarifas preferenciales para el sector agropecuario, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley 101 de 1993. Tal reconocimiento debe reflejarse en “tarifas de energía eléctrica diferenciales”, que contemplen al menos cuatro condiciones:
 - a. Las enormes asimetrías (precios, rentabilidad costos de producción y condiciones climáticas, entre otras) y las limitaciones del entorno (conflicto armado, inequidad y pobreza) que diferencian la producción y los entornos rurales de los urbanos.
 - b. El reordenamiento productivo de la tierra, en orden a los usos potenciales de los suelos, derivados de la aplicación del nuevo sistema de catastro.
 - c. Las fallas por cobertura y calidad en la prestación del servicio eléctrico en el sector rural.
 - d. La responsabilidad que recae sobre el sector rural en cuanto a la producción de alimentos.



BIENES PÚBLICOS – AGUA Y DISTRITOS DE RIEGO

4.3.3. AGUA Y DISTRITOS DE RIEGO

El diagnóstico

- Cada vez más, el cambio climático está determinando situaciones impredecibles en uno de los principales insumos agropecuarios: el agua. La abundancia o escasez del recurso hídrico, inclusive de la humedad asociada a los suelos, marcará las posibilidades de éxito o fracaso de los procesos productivos agropecuarios y de su adaptación misma al cambio climático.
- El sector agropecuario enfrenta serias problemáticas productivas derivadas de la baja cobertura de sistemas de riego y drenaje, paradójicamente, en uno de los países con mayor disponibilidad de recursos hídricos en el planeta.
- De las 114 millones de hectáreas que tiene el país, de las cuales 56 millones se encuentran en actividades agrícolas, pecuarias y forestales, solamente 10,5 millones son adecuables para desarrollar sistemas de riego, drenaje y reservorios sostenibles.
- El problema de ausencia de infraestructura es crítico si se tiene en cuenta que, de esas 10,5 millones de hectáreas, solo en 842.000 se han desarrollado sistemas de acceso al agua, es decir, el 9,2%, lo cual representa una muy baja cobertura
- Esta carencia contribuye a explicar la salinización de los suelos y la erosión hídrica de los mismos.

Las conclusiones

- Existe un considerable potencial para expandir el sistema de riego, drenaje y reservorios en la ruralidad.
- La ampliación del sistema debe concebirse bajo la condición de dos grandes componentes socio-económicos:
 - La reorientación de la política para la ampliación de la cobertura de los distritos de riego, drenaje y reservorios, tanto con recursos del Gobierno Nacional como de las asociaciones de usuarios civiles que también los manejan.
 - El manejo diferencial de las tarifas del agua ofertada por los distritos de riego -el cargo fijo (por hectárea o por año) y el cargo variable, de acuerdo con el volumen suministrado por el sistema de

riego deben estar atados, por lo menos, a cinco prerequisites para los propietarios o arrendatarios de los predios rurales que accedan a estos bienes públicos:

- El uso potencial de la tierra hacia los fines estipulados.
- Las mejoras implementadas en los predios por los dueños o arrendatarios.
- Los esfuerzos realizados, también por los dueños o arrendatarios, para el ajuste al cambio climático.
- El uso racional y eficiente del agua y los recursos naturales.
- La contribución de dueños o arrendatarios en la correcta operación y mantenimiento de los distritos de riego, drenajes y reservorios.



A large, leafy tree with a thick trunk and dense canopy, situated in a grassy field. The tree is the central focus of the image, with its shadow cast on the ground. The background shows more trees and a clear sky.

4

ACCIONES

Para mejorar Competividad País

4.4. Sostenibilidad Ambiental



4.4. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Compensaciones ambientales. Propuesta Legislativa de FEDEGÁN

El diagnóstico

- El país ha venido recuperando los recursos por inversión extranjera directa, ubicándose en poco más de US\$14 mil millones en 2017. Se debe destacar que un gran porcentaje, 29%, se dirigió a inversión en minas y energía, dada la riqueza del país en esta materia, lo que ha permitido hacer de este sector una fuente de financiamiento para proyectos de desarrollo a través del Sistema Nacional de Regalías.
- Aunque las obras de infraestructura y la extracción de las reservas minero energéticas contribuyen al desarrollo económico del país y la generación de recursos para inversión, paralelamente generan amplios impactos ambientales negativos en la gran mayoría de ecosistemas naturales y de vital importancia para la generación de bienes y servicios ambientales, por lo que se ha hecho necesario generar herramientas como los planes de manejo ambiental y el diseño de un marco legal que garantice que las empresas compensen o mitiguen los impactos generados.
- No solo la minería afecta al medio ambiente, también lo hace la industria, y las mismas obras de infraestructura necesarias para generar crecimiento y desarrollo en una región. Es claro que los costos ambientales se generarán en cualquier actividad, sin embargo lo pertinente es determinar quién paga por esos costos ambientales y sociales; y como debe compensar por esas alteraciones.
- Sin duda quienes se benefician de ese deterioro deben ser quienes devuelvan recursos que permitan reestablecer el daño ambiental y social causado. Pero además se debe tener en cuenta que la preservación de la naturaleza es costosa y requiere de recursos de capital en volúmenes que no la hacen viable sin componentes sustantivos de financiación. Estos recursos deberán ser provistos por el Estado y por la inversión privada de quienes causan daños en sistemas de producción sostenible.

Así mismo, existen actividades que en la geografía colombiana han tenido un amplio desarrollo y que pueden contribuir a mitigar los impactos ambientales que genera la industria extractiva y los mismos proyectos de desarrollo (vías, puertos, infraestructura). Entre los sectores que pueden ayudar a tal

mitigación se encuentra la ganadería que junto a la reforestación de bosques y el desarrollo de sistemas agroforestales y silvopastoriles en la producción agropecuaria, contribuirían eficazmente al cuidado del medio ambiente sin que eso implique abandonar las políticas de desarrollo.

Los elementos de la propuesta

- Financiar con recursos provenientes de compensaciones ambientales, el establecimiento de sistemas agroforestales, silvopastoriles y demás que contribuyan al mejoramiento ambiental, dados los servicios ambientales que ellos prestan una vez se introducen en diferentes ecosistemas de producción, especialmente en lo referente a la gestión del recurso hídrico y el mantenimiento activo e incremento de la biodiversidad, que derivan de las acciones e intervenciones a través de sistemas agroforestales y silvopastoriles.
- Generar los lineamientos necesarios para la introducción de los sistemas silvopastoriles en la normatividad existente sobre compensaciones ambientales por pérdida de biodiversidad, debido a que actualmente sólo pueden hacerse en: (i) revegetalización de corredores ribereños y protección de ambientes acuáticos y (ii) plantaciones forestales en áreas de captación; sin embargo, los sistemas silvopastoriles son una herramienta valiosa para el balance entre compensación ambiental y la producción agrícola y ganadera sostenible.
- Es necesario contar con la posibilidad de financiar con recursos provenientes de compensaciones ambientales el establecimiento de Sistemas Silvopastoriles, dados los servicios ambientales que ellos prestan una vez se introducen en los ecosistemas agrícolas y ganaderos de producción en lo referente a la gestión de los recursos suelo y agua, los aportes productivos y financieros que benefician a las empresas ganaderas, con lo cual se garantiza su continuidad en el tiempo.

Los beneficios

- Modelos de conservación – producción complementaria al sistema de áreas protegidas que además son generadores de alimentos estratégicos para la población, empleo rural y que no demandan compra de tierras.
- Conservación de bosques privados.
- Conservación de humedales y ecosistemas de sabanas naturales.
- Sistemas silvopastoriles intensivos (SSPi) en el trópico bajo y los climas medios.
- Sistemas silvopastoriles intensivos (SSPi) para el trópico de altura.
- Mejoramiento de suelos degradados y erosionados.
- Conservación de la belleza escénica y la tradición cultural de muchas regiones.
- Conservación e incremento de la biodiversidad acuática en microcuencas, fuentes hídricas, ríos y humedales.
- Corredores ambientales agrícolas y ganaderos con rápida restauración y rehabilitación en el sitio.
- Reducción de insumos de síntesis que afectan la biodiversidad (plaguicidas y fertilizantes de síntesis).
- Desarrollo y prueba de incentivos económicos para la reconversión de las actividades pecuarias extensivas y freno de la deforestación.
- Cobertura nacional de servicios técnicos para proyectos de compensación con productores privados.



4

ACCIONES

Para mejorar Competividad País



4.5. Financiación



4.5. FINANCIACIÓN

El diagnóstico

- El 76% de las personas que habitan el campo no cuentan con acceso a crédito.
- Del total de los recursos que colocó el sistema financiero el año anterior, solo el 3,4% se dirigió al sector agropecuario, mientras que el industrial recibió el 20,4%, el comercio el 15,8% y la construcción el 16,9.
- Hay oferta de microcrédito, pero con tasas 1,5 veces más elevadas que la tasa promedio de consumo (tarjetas de crédito) -Tasa de microcrédito 36%E.A. y Tasa de Usura en Microcrédito de 55%E.A.
- En 2017 FINAGRO colocó 14,7 billones de pesos en créditos a 445 mil productores, lo que arroja un valor promedio de 33 millones de pesos por crédito. Sin embargo la cobertura solo es del 24% entre la población objetivo. Los mismos 14,7 billones de pesos arrojan una cifra promedio de 334 mil pesos por hectárea al cubrir las 44 millones de hectáreas en actividades agrícolas y pecuarias. Cifra insuficiente para pensar en el agro como un gran impulsor de desarrollo.
- El país no ha logrado consolidar una cultura ni una oferta adecuada de seguros agropecuarios, lo que hace que el sector financiero no le otorgue financiamiento al productor rural.
- La inflación en 2017 fue de 4,09%. A un productor agropecuario se le cobra una tasa de interés que es hasta 3 veces la inflación.
- Las tasas del crédito FINAGRO no logran su objetivo de fomento y no son competitivas. Las tasas de créditos con plazos superiores a 10 años son aún más costosas.
- El único ganador con el sistema de crédito FINAGRO es el sistema financiero, que obtiene grandes diferenciales entre lo que paga y lo que cobra. En 2017 el sistema financiero obtuvo más de 630 mil millones de pesos por la intermediación en los créditos agropecuarios con recursos FINAGRO.

4.5.1. Sistema Nacional de Garantías. Propuesta Legislativa de FEDEGÁN

El crédito es un instrumento de desarrollo y ninguna economía sobrevive sin un sistema financiero impulsor. No se puede considerar a la banca como “enemigo” del desarrollo rural, pero tampoco como un actor que haya logrado integrar sus productos a los objetivos de la reconversión del campo, en la cual son definitivos los recursos de capital. Para nuestro caso, es necesario

registrar que, de acuerdo con cifras de la Superintendencia Financiera, del total de recursos colocados por la banca comercial para 2017, solo el 3,4 % se dirigió al sector agropecuario, a diferencia del sector industrial en donde se colocó el 21%, o el de la construcción con el 17%.

Los elementos de la propuesta

- Se requiere la creación de un Sistema Móvil de Garantías, en virtud del cual el depositario y administrador de las garantías en el sector agropecuario, sea el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario – FINAGRO, de manera que cuando la banca intermediaria requiera del otorgamiento de una garantía real, sea FINAGRO, en su calidad de administrador de la respectiva garantía, quien expida a través del Fondo Nacional de Garantías, una certificación a favor de la entidad bancaria, que surta los efectos propios de una garantía real, la que a su vez, puede y debe ser aceptada por cualquier entidad bancaria.
- En relación con las garantías que se encuentren vigentes al momento de entrar en vigencia la normatividad que regule el Sistema Nacional de Garantías, estas podrán traspasarse a dicho Fondo, para que sustituya las garantías hipotecarias, por la certificación que expida FINAGRO a través del FAG.
- Con esta propuesta se aliviarían las dificultades que en materia de obtención de crédito afrontan los ganaderos y agricultores del país, logrando, muy seguramente, una reducción sustancial en los costos que genera el otorgamiento de garantías reales a favor de la banca intermediaria.



4.5.2. Estímulo fiscal por inversiones en el sector rural colombiano

El Estado debe aplicar esfuerzos en dos direcciones: La primera tiene que ver con la multiplicación de recursos del Presupuesto Nacional y del endeudamiento, si es necesario, para garantizar la ‘reinstitutionalización’ del campo y la dotación de las condiciones mínimas de infraestructura para alcanzar el desarrollo acelerado que requiere; y la segunda, debe estar orientada a propiciar condiciones y mecanismos que favorezcan la canalización, también masiva, de recursos privados de inversión hacia el sector rural de la producción. Una de las alternativas para convertir al campo en foco de atracción de la inversión productiva, son las Inversiones Sustitutivas de Impuestos –ISI– para la creación o fortalecimiento de una base productiva empresarial en el sector rural. Es una propuesta que busca realizar la vieja aspiración de recuperar el campo y restituir el equilibrio frente a la inequidad que hoy impera entre los sectores urbano y rural, además de constituir una herramienta válida para los inminentes compromisos frente al posconflicto.

Los elementos de la propuesta

- Los contribuyentes de impuesto a la renta podrán convertirse, a través de la sustitución de este impuesto en inversiones, en “accionistas del campo colombiano” por medio de su participación en proyectos específicos.
- El productor agropecuario, por su parte, presenta su proyecto para convocar el interés del contribuyente-inversionista, con un aporte de capital para la creación de una empresa o el fortalecimiento de una existente, representado en el valor de la tierra y la infraestructura asociada a la producción.
- El gobierno, como rector de las políticas públicas, establecerá los ‘parámetros’ para el direccionamiento de los proyectos productivos y las zonas donde se establecerán.
- Se trata de un ‘gana gana’: Ganan los contribuyentes-inversionistas, las finanzas públicas, el campo, la sociedad en su conjunto, pues el productor agropecuario habrá consolidado una empresa productiva con el apoyo del contribuyente inversionista; éste habrá convertido su pago de impuestos en un activo rentable, con la ventaja de poder recuperar parte de su impuesto al ser propietario de una parte del proyecto; el fisco, porque se ampliará el número de empresas contribuyentes y empezará a percibir impuestos por parte de las nuevas empresas, luego del periodo de maduración o consolidación de las

mismas, además de la recuperación de parte del capital que se colocó en el proyecto; y toda la sociedad, no sólo por su contribución a la consolidación de la paz, sino por los beneficios que de ella se derivan.

- La intención del Estado no podrá ser, en ningún caso, quedarse como accionista de múltiples empresas. Las acciones que le corresponden, deberán ser colocadas en el mercado de capitales para propiciar una mayor democratización de la propiedad.





www.fedegan.org.co