

Factores que afectan el posicionamiento estratégico agro industrial de calidad y ambiental, existente para el sector pecuario de Córdoba, con base en las Bpa, Bpm y Bpg¹

(Factors affecting the strategic positioning agroindustrial and environmental quality, existing for the livestock sector of Cordoba, based on GAP, GMP and Bpg)

1. *Rosemberg de Jesus Estrada Toledo*².

Fundación Hogar Educativo Crecer, Sección preservación ambiental, Barrio la Julia, No 21 – 12 A, 4 – 72, Montería Colombia,

Email: funhec@gmail.com



Leucaena o leucoccephala, de la Familia de las Leguminosas o Fabáceas



Matarraton, de la familia Fabaceae Gliricidia sepium

2. **Resumen:** Para realizar la presente investigación se tomó como referencia las actuales condiciones macroeconómicas del país y del departamento de Córdoba, proyectando una mayor adopción del uso en las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Ganaderas(BPG) y Buenas Prácticas Manufactureros (BPM) por parte del empresariado, sobre todo en la incorporación de valor al producto bovino, lo que de inmediato elevaría sustancialmente la producción y las exportaciones Razón por la cual se usó el siguiente objetivo, Analizar y evaluar los factores críticos que inciden en el posicionamiento de gestión ambiental y calidad del sector agroindustrial pecuario (Bovino) del Departamento de Córdoba, con base en la BPA, BPG y BPM con el fin de

orientar la toma de sus decisiones hacia el desarrollo sostenible. Se tomó como base una visión integral de la competitividad de la región, y un estudio amplio de factores críticos con indicadores asociados a los mismos, que inciden directamente en el posicionamiento estratégico agro industrial de calidad y ambiental existente para el sector pecuario de Córdoba. La información fue generada a partir de un análisis íntegro a los empresarios que intervienen en el sector agropecuario bovino tanto público, privados y gremios; esto permite contar con datos estratégicos que determina cuales son los factores críticos que afectan el posicionamiento competitivo del sector pecuario bovino Cordobés, y que efecto tienen sobre el plan estratégico agro industrial de calidad y ambiental. En términos generales se observa la falta de este sistema normalizador (Buenas prácticas agropecuarias), factor que afecta el posicionamiento competitivo de la región, razón por la cual los ganaderos deben invertir e implementar en sus fincas las BPA, BPG y BPM. Lo cual mejora altamente el sector bovino, concediendo frutos de producción más limpia, competitividad y brindando un manejo respetuoso a los recursos naturales.

2.1 Palabras Claves: Factores que afectan el posicionamiento estratégico agro industrial de calidad y ambiental, existente para el sector pecuario de Córdoba, con base en las BPA, BPG, BPM, sistemas agro silvopastoril (*Trichanthera gigantea*), sistemas de producción bovina, ganadería ecológica, Sistemas de producción agraria, sistemas ganaderos extensivos, sistemas pastoril, Córdoba, Ganacor.

3.2 Abstract: To perform this research was taken as reference the current

macroeconomic situation of the country and the department of Córdoba, projecting greater use in the adoption of Good Agricultural Practices (GAP), Good Farming Practices (GLP) and Good Manufacturing Practices (GMP) by part of the business, especially in value addition of bovine product, which immediately would substantially increase production and exports. Which is why the next target was used, analyze and evaluate the critical factors that influence the position of environmental management and quality agribusiness livestock (cattle) of the Department of Córdoba, based on Good Agricultural Practices, BPG and BPM to guide their decision-making toward

sustainable development. It was taken as a basis for work a comprehensive view of the competitiveness of the region, and a comprehensive study of critical factors with indicators associated with them, which directly affect the industrial strategic competitive positioning agro existing quality and environmental for the livestock sector Cordoba. The information was generated from a full analysis to entrepreneurs involved in both the public, private and cattle farming sector unions; This allows for strategic data to determine which are the critical factors affecting the competitive position of bovine livestock industry Cordovan, and what effect they have on the strategic plan agroindustrial and environmental quality. Overall the lack of this normalizer system (good agricultural practices), factor affecting the competitive position of the region why farmers should invest in their farms and to implement GAP and GMP BPG observed. Which highly enhances the beef sector, giving fruit cleaner, competitive production and providing a respectful handling of natural resources.

3.3 Keywords: Factors affecting the strategic positioning agroindustrial and environmental quality, existing for the livestock sector of Cordoba, based on BPA, BPG, BPM, agro silvopastoral systems (*Trichanthera gigantea*), cattle production systems, organic farming, Production Systems land, extensive livestock systems, pastoral systems, Cordoba, Ganacor.

Introducción

Los últimos períodos se han caracterizado por unas progresivas integraciones económicas en nuestra economía, que ha transformado vertiginosamente las reglas del mercado a nivel macro, sectorial y micro de nuestro País.

El incremento continuo de la competitividad es ahora un requisito indispensable para el crecimiento y para la propia viabilidad del sector pecuario, su cadena productiva, los sellos ambiental y de calidad. Son unas de las metas fundamentales en este escenario, para el logro de una inclusión internacional eficiente. Esta penetración debe conceder no sólo un acceso más amplio a los mercados externos (de productos cárnicos y en

volumen suplido), sino también el afianzamiento de su posición en los mercados internos.³

La técnica agropecuaria - alimentaria está conformada por una inmensa gama de procesos y agentes productivos, cuya interacción avala la presencia, en el mercado, de bienes de consumo perecederos. Para alcanzar su destino final la mesa del consumidor; el producto debe transitar un largo camino que se inicia con la visita a los hatos o producción primaria. Seguidamente la interacción de secuencias de transformación que enfrenta el producto brindan los enlaces intermedios de las cadenas agroalimentarias. Cada uno de esos enlaces está localizado en un espacio geográfico (municipios), cuyas tipologías agroecológicas, de oferta de servicios de apoyo a la producción, políticas de preservación ambiental, sistemas de comercialización y la infraestructura condicionan el grado de competitividad del gremio y la cadena alimenticia y productiva.

En la calidad del producto la observación de las cadenas es vital, herramientas útil para identificar los principales puntos críticos que detiene la competitividad del sector pecuario, permite situar las relaciones de causa - efecto, complementariedad y de conexión entre las diferentes fases de procesamiento en el seno de los sistemas agroalimentarios. Esencialmente este concepto permite demostrar las “sinergias” y los efectos externos, las relaciones de contribución, de dominio y los nexos trascendentales, cuya inspección asegura el mando de ciertos agentes. Cuando la competitividad es examinada a través de las cadenas agroalimentarias – agroindustrial.

Se ofrece una visión más amplia y multifuncional de la compleja realidad que rodea al sector agropecuario de nuestro tiempo. De acuerdo con esto, en el presente trabajo se elige como el paradigma impulsor de las cadenas alimentaria e industrial, a las buenas prácticas agrícolas, ganaderas y manufactureras. En aras que esta actividad bovina que se inician en la explotación agropecuaria y culminan en el consumo, sea bondadosa con el medio, muestre transparencia en el mercado de trabajo, y brinde confianza con su sello de calidad – ambiental.

En la Región Caribe se localiza el departamento de Córdoba, zona ganadera por excelencia del país, con un sistema agroalimentario/agroindustrial diferencial para su economía, pero con una importante salida de productos primarios sin procesamiento fuera de sus límites territoriales. Razón por la cual se considera prioritario generar información sobre el posicionamiento competitivo del sector en esta actividad ganadera; en un análisis comparativo al interior del departamento Cordobés. Esto permitirá contar con información estratégica que determine cuáles son los aspectos críticos que inciden en el posicionamiento de gestión ambiental y calidad del sector agroindustrial pecuario Cordobés y qué efecto tienen sobre el desarrollo competitivo del sector, eficacia de la gestión y su capacidad productiva.

En el presente estudio se propone como pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores críticos que afectan el posicionamiento del sector agropecuario (Bovino) en el Departamento de Córdoba, con base en el Sistema General de Normalización?

En esta investigación se trabaja con base a la información obtenida a través de bases bibliográficas, y mediante estudio de campo de pruebas piloto que se realizarán tales como encuestas y entrevistas, respectivamente se aplicarán al gremio, entidades estatales, hacendados, asociados y otros.

El objetivo general que se está implementando es “Analizar y evaluar los factores críticos que inciden en el posicionamiento de gestión ambiental y calidad del sector agroindustrial pecuario (Bovino) del Departamento de Córdoba, con base en las Buenas Prácticas Agropecuarias ,BPG y BPM con el fin de orientar la toma de sus decisiones hacia el desarrollo sostenible”. Y específicos:

- Conocer el escenario actual, en el que se desarrolla el sector pecuario de Córdoba.

- identificar los procesos de producción, a partir de un sumario de agrupación de limitaciones y oportunidades e identificando las formalidades de solución en el sector pecuario de Córdoba existente.
- Caracterizar los factores seleccionados, en cada uno de los eslabones de la cadena agroalimentaria y agroindustrial observada.
- Comparar el impacto de los factores normalizadores, en el posicionamiento competitivo del manejo de buenas prácticas agropecuarias (BPA, BPM y BPG).

La hipótesis que se analizó en esta investigación fue:

- El procedimiento agropecuario bovino y su sistema normalizador de la cadena alimentaria, afectan negativamente el posicionamiento competitivo de la región.
- La baja capacidad productiva y tecnológica del sector agropecuario bovino, afecta el posicionamiento competitivo del departamento de Córdoba
- El proceso de las BPA, limitan su posicionamiento competitivo en función del sistema alternativo alimenticio del uso de sistemas silvopastoriles.

La metodología que se usó se apoyó en el método descriptivo- analítico; puesto que se pretende describir factores y situaciones del sector pecuario cordobés; que permitieron analizar debilidades y oportunidades para su optimización.

Para la construcción de la matriz de aspectos e impactos ambientales se tomó como base de partida, las cadenas agroalimentaria y agroindustrial pecuario de los ganaderos de Córdoba; pues en ellas se notaron los procesos que tienen que ver con las actividades propias del gremio, y para éste caso específico con las actividades propias del proceso de cría de bovino.

Con base en estos aspectos se realizó una matriz de Oportunidades y Amenazas (POAM) para la optimización del sector pecuario y los impactos ambientales, la cual otorgó los factores críticos que trasgreden el loable posicionamiento de gestión

ambiental y de calidad. Y así de esta manera realizar las mejoras pertinentes necesarias para volver competitivo este sector pecuario Cordobés.

3. Resultados y Discusión

Con base en la recolección de información, contamos con 2 tipos de resultados ;de acuerdo a las poblaciones encuestadas; estos, aportan datos en donde demuestran un gran 75% que no colocan en práctica las BPA, BPG y BPM, por que no la conocen, y otros que aprovechan únicamente la rotación de pastos, el SSP y los beneficios que les brindan el gremio, ICA e Invima, los cuales fueron tabulados y graficados para aumentar la facilidad de comprensión. Y la información suministrada mediante entrevistas por las personas encargadas del manejo de las BPA, BPG y BPM, en las distintas empresas estatales, privadas y gremios.

De esta forma se consideran los siguientes grupos de información:

3.1 Escenario actual del sector pecuario de córdoba:

Las 211 empresas ganaderas, escogidas como muestras, respondieron a la encuesta que se realizó en cada uno de sus predios, las repuestas son tabuladas y graficadas a continuación.

A la pregunta. ¿Qué clase forraje utiliza para el levante y cría de bovino? Tabla 1, Figura 1, se encuentra que hay tres tendencias, una absoluta, Heno, otra baja, Leguminosa; y una mínima que son los SSP, diferencia significativa, porque esto demuestra que están desinformados totalmente de las bondades, nutrientes y valor agregado que esta planta silvopastoril de pasto mejorado, le concede a los bovinos, al incrementar su peso, masa muscular, generación de más leche y ahorro en suplementos alimenticios; y el poco interés del estado (ICA), del gremio y de la asociación; por no buscar los medios de que este sistema silvopastoril se masifique en las hacienda, fincas, etc.; y así de esta forma incrementar su base de hatos certificados con las BPA y BPG; de igual forma falta de consulta, ya que el estado posee páginas

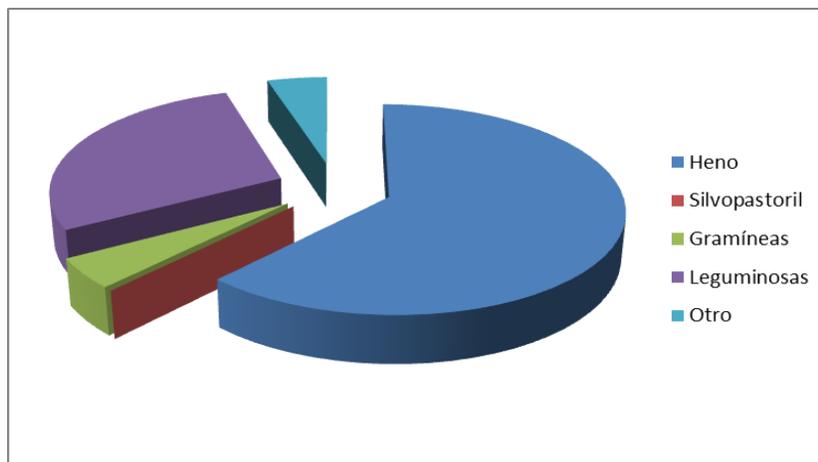
web y asistencia técnica agropecuaria en sus diferentes instituciones (Min Agricultura, Corpoica e ICA Oct de 2014 - la red “Linkata”), disponibles al público o usuarios.

Tabla 1. Tipo de forraje que se utiliza para el levante y cría

Clase Forraje	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
Heno	131	62,1
Silvopastoril		0,0
Gramíneas	10	4,7
Leguminosas	60	28,4
Otro	10	4,7
Total	211	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 1. Tipo de forraje que se utiliza para el levante y cría



Fuente: Elaboración del autor

La Tabla 2 explica porcentualmente, la pregunta. ¿La situación actual del sector ganadero Cordobés aprovechamiento forrajero que genera? Haciendo referencia a estos, se halla que de las 211 encuestas, un alto porcentaje respondieron Sistema pastoreo. Un menor porcentaje Productividad y estado de las praderas. Este resultado, que se observa en la Figura 2, demuestra la finalidad del suelo de la pradera Cordobesa, por la ganadería, lo cual muestra que el no usa pasto adecuado, causaría un mayor desgaste en el recurso natural suelo, mientras que un porcentaje mínimo se interesa por la productividad y estado de la pradera, razones que

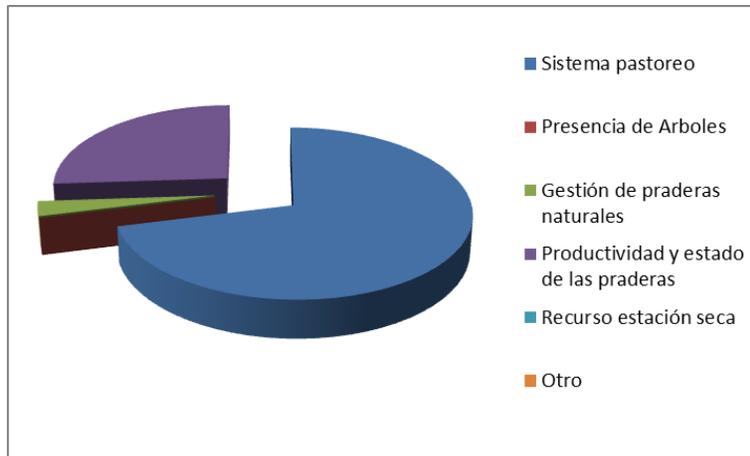
muestran que esta tendencia menor genera una cultura de conservación y preservación del medio ambiente; al darle un buen uso agrícola a este sector pecuario. Mostrando el poco interés del ICA, asociación y gremios, por implementar e implantar los cambios pertinentes agrícolas, cambios innovadores. Con el objeto de fomentar la productividad y ser competitivo en el sector.

Tabla 2. Situación actual del sector ganadero Cordobés, aprovechamiento forrajero
Que genera

Aprovechamiento Situación Actual	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
Sistema pastoreo	150	71,1
Presencia de Arboles	0	0,0
Gestión de praderas naturales	6	2,8
Productividad y estado de las praderas	55	26,1
Recurso estación seca	0	0,0
Otro	0	0,0
Totales	211	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 2. Situación actual del sector ganadero Cordobés aprovechamiento forrajero que genera.



Fuente: Elaboración del autor

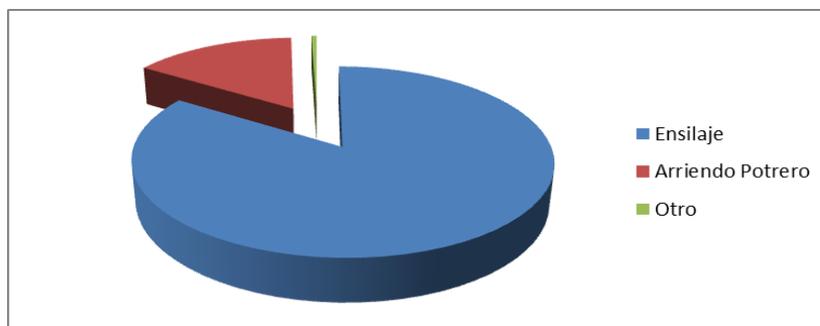
La Tabla 3, presenta características sobre. ¿Qué opciones tiene para conservar forraje, en la época crítica? Se observa un promedio alto y absoluto en la repuesta Ensilaje, un porcentaje bajo en la opción arriendo potrero y uno pequeño en otro. Este promedio alto es significativo como la gráfica lo resalta, Figura 3. Por el hecho de que se hace necesario el implemento de un nuevo sistema de pasto, para evitar el sobre costo, así mismo pasar de una ganadería extensiva a un sistema intensivo. Evitando que este incremento que encárese nuestros precios de venta del producto final tanto en el mercado nacional, como internacional; factor que genera poca competitividad y escasa PML, desconociendo que existen alternativas respetuosas con los recursos naturales y que nos brindan competitividad al conservar nuestros precios en cualquier época, sin embargo no es aprovechado el SSP, forraje que concede alimentación de manera balanceada para la adecuada nutrición de los bovino, garantizando la calidad y eficacia del alimento.

Tabla 3. Conservación de forraje en épocas críticas

Conservación de Forraje	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
Ensilaje	170	80,6
Arriendo Potrero	31	14,7
Otro	1	4,8
Totales	211	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 3. Conservación de forraje en épocas críticas



Fuente: Elaboración del autor

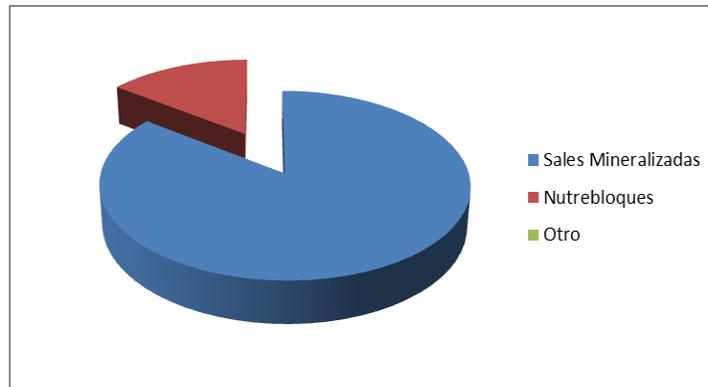
Acerca de. ¿Cuál suplemento alimenticio usa para proveer minerales en épocas de verano? La Tabla 4, Figura 4, presenta un porcentaje nulo en la afirmación otros, de igual forma un 14.7% en la opción nutrebloques y un 85.3% en la repuesta sales mineralizadas; La figura 4 corrobora estas apreciaciones. Al revisar las encuestas, se encontró que 180 ganaderos respondieron afirmativamente en la adquisición de este suplemento alimenticio, mientras las demás respondieron la adquisición de nutrebloques. Estas decisiones afectan la competitividad del sector, al incrementar sus costos, de igual forman reflejan falta de asesoría y solicitan un cambio de sostenibilidad en los criaderos y hatos.

Tabla 4. Suplemento alimenticio en estación de verano

Suplementos	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
Sales Mineralizadas	180	85,3
Nutrebloques	31	14,7
Otro	0	0,0
Totales	211	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 4. Suplementos alimenticios en estación de verano



Fuente: Elaboración del autor

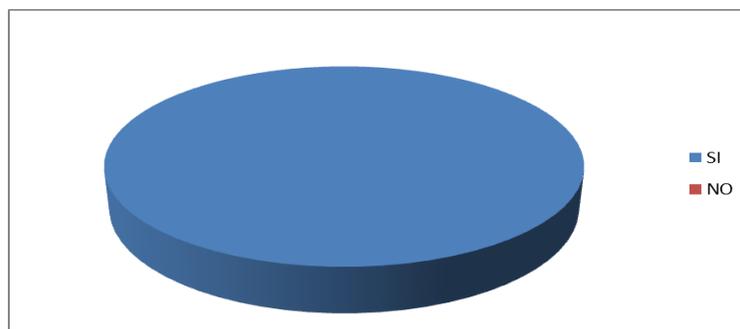
Al verificar la opción. ¿Le gustaría fortalecer su hato con el sistema Silvopastoril? Se observa en la Tabla 5 un porcentaje alto en la respuesta Si, mientras que en la afirmación negativa es nulo el porcentaje, como se nota mejor en la Figura 5. Lo cual demuestra que existe interés de parte de los ganaderos, de fortalecer sus criaderos de bovinos, y falta de cooperación por parte del estado (ICA), federación y gremios, al no cooperar en aras de que todas las fincas y hatos gocen de esta SSP, que tantas bondades le concede al medio, a la competitividad del gremio y sostenibilidad del sector ganadero.

Tabla 5. Fortalecimiento de hato con el sistema silvopastoril

Fortalecimiento	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
SI	211	100,0
NO	0	0,0
Totales	211	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 5. Fortalecimiento de hato con el sistema silvopastoril



Fuente: Elaboración del autor

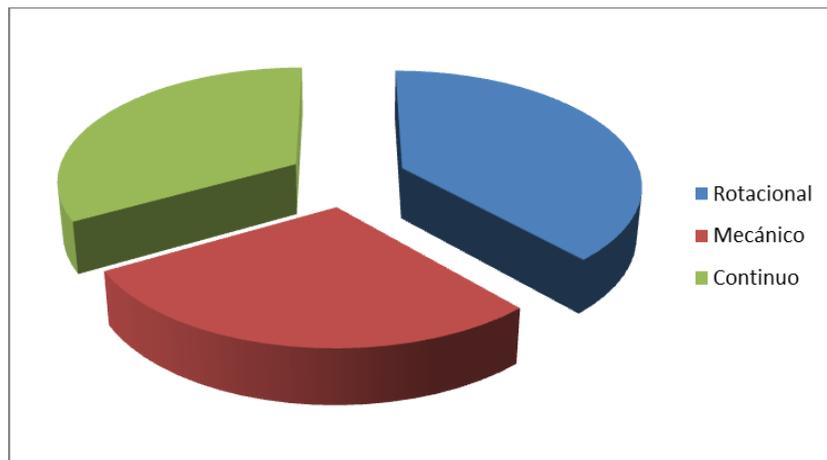
En cuanto a la pregunta. ¿Cuál es el manejo de potreros actual? La Tabla 6, Figura 6 presenta un 38,4% a la opción rotacional, un 33,2% continuo, y mecánico un 28,4%, lo cual es alentador porque casi un 70% hace lo indicado, conservación del recurso suelo al implementar cambio de potrero en el mismo hato, evitando de esta forma destrucción severa que un futuro cercano puede ocasionar eliminación de los nutrientes primario en el suelo, por permanecer con manejo mecánico, y estar a puertas de una erosión, factor que se mitiga sembrando árboles, o SSP medianos y altos, que es lo ideal. Naturalmente continuar con esta tendencia favorable de implementar manejo rotativo del suelo.

Tabla 6. Manejo de potreros actual

Manejo	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
Rotacional	81	38,4
Mecánico	60	28,4
Continuo	70	33,2
Totales	211	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 6. Manejo de potreros actual



Fuente: Elaboración del autor

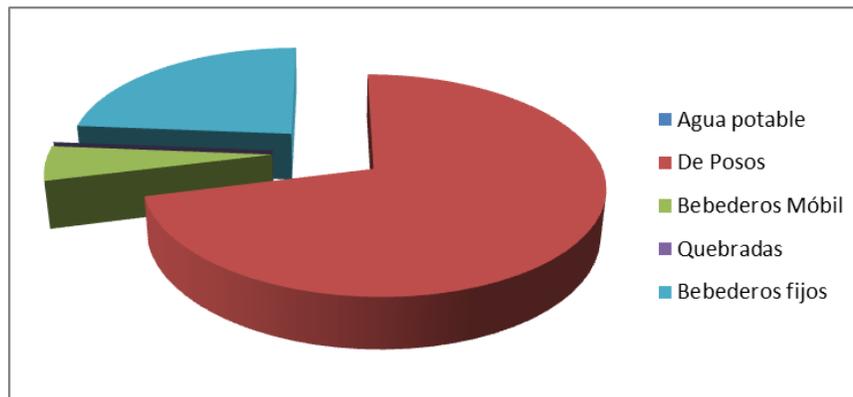
Referente al interrogante. ¿Si conoce alguna estrategia del suministro y manejo del agua en el hato? En la Tabla 7, y Figura 7. Se observa que las 211 empresas ganaderas productoras del sector agroindustrial, usan el agua subterránea, e implantan bebederos fijos o mobil, por costumbre, de esta forma evitando que los semovientes contaminen las quebradas. Pero jamás por que el estado (ICA) les haya indicado o en algún momento sugerido. Como se observa, el interés es bueno, pero sería loable si le dieran uso a las aguas pluviales, las cuales no son aprovechadas, indicando la falta de asesoría, en la preservación del recurso natural agua.

Tabla 7. Suministro y manejo del agua en el hato

Suministro	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
Agua potable	0	0,0
De Posos	150	71,1
Bebederos móvil	11	5,2
Quebradas	0	0,0
Bebederos fijos	50	23,7
Total	211	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 7. Suministro y manejo del agua en el hato



Fuente: Elaboración del autor

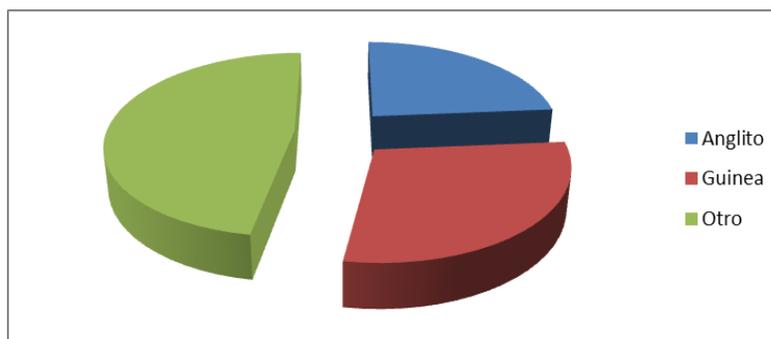
La repuesta de los productores a la consulta. ¿Qué especie o tipo de Sivopasteril conoce? Enúncielo, en un 47.4%, luego le siguen las especies Guinea con 28.9 y finalmente Angleton con 23.7% respectivamente; en cierta medidas tienen conocimiento de este SSP, pero aducen que no lo han colocado en práctica por que los costos por hectárea son creciente, ya que esta oscila en más de \$ 4.000.000. Como se observa en la Tabla 8, Figura 8; sin embargo desconocen que este sistema de forraje perdura hasta más de 10 años, tiempo en cual con certeza se recuperara la inversión, debido a los beneficios que les brinda a los bovinos, al medio ambiente, a la disminución de sobre costos, ayuda a la conservación del suelo, e incrementa la rotación de potreros. Debido a que es una planta las recomendadas, mediana superior a 1.5 metro y grande de 2 a 4 metro; lo que muestra que en el momento que un lote de terreno se agota su producción debe realizar rotación continua, y este nuevamente crese su follaje. Acción que no acontece con los pastos comunes.

Tabla 8. Clase de Silvopasteril que conoce

Clase	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
Angleton (Dichanthium aristatum)	50	23,7
Guinea (Panicum máximum)	61	28,9
Otro	100	47,4
Totales	211	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 8. Clase de Silvopasteril que conoce



Fuente: Elaboración del autor

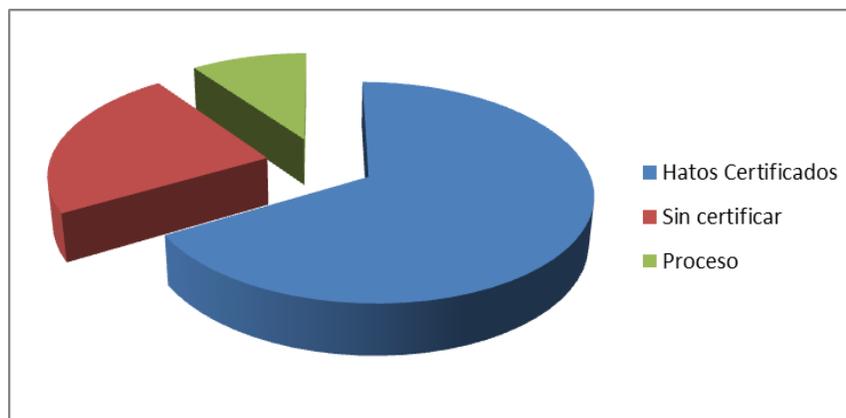
Para continuar reforzando lo referente a las BPG, BPA y BPM, se tomó la información suministradas por los funcionarios de las dependencias de las empresas privadas y estatales (Ica, Invima, Unaga y Fedegan), que manejan, impulsan y fomentan estas normatividades certificadoras, a continuación se analiza las repuestas sobre. ¿Cuántos predios conoce que utilizan SSP? Y ¿Llevan ustedes registro de estos hatos o finca? En la Tabla 9, Figura 9 se observa un porcentaje 66.7% que equivale al 20 % del total de los predios afiliados a Ganacor, es cierta medida es poco alentador, mas conociendo el números de hatos existente en Córdoba que no son afiliados a este gremio, el cual es de 3.350 predios población mayor que los agremiados. En estos resultados se observa la tendencia desfavorable de los ganaderos, de no aprovechar los beneficios que les brinda el ser poseedor de un predio certificado en las BPA, o BPG, o BPM; dejando pasar la oportunidad de producir a un menor costo, excelente calidad, con mayor eficiencia y competitivo.

Tabla 9. Registros de hatos o fincas certificadas en BPA

Fincas Certificadas	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
Hatos Certificados	20	66,7
Sin certificar	7	23,3
Proceso	3	10,0
Totales	30	100,0

Fuente: Elaboración del autor, Entrevista realizada por el investigador

Figura 9. Registros de hatos o fincas certificadas en BPA



Fuente: Elaboración del autor

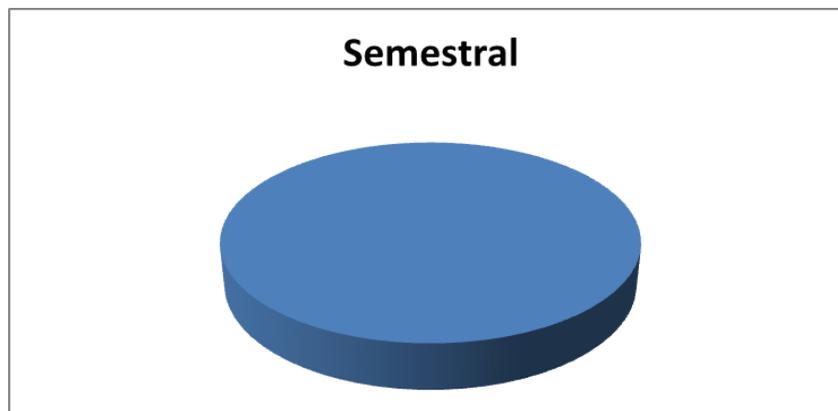
A la preguntas sobre. ¿Con que regularidad visitan estos predios? Y ¿Cómo manejan el sistema de vacunación? Respondieron semestralmente, y en cuanto al ciclo de vacunación llevan control sobre fiebre aftosa y brucelosis; esta información se refleja en la, Tabla 10, Figura 10.

Tabla 10. Cronología de los ciclo de vacunación

Ciclo de Vacunación	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
Anual	0	0,0
Semestral	30	100,0
Totales	30	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 10. Cronología de los ciclo de vacunación



Fuente: Elaboración del autor

Seguidamente, a los interrogantes sobre. ¿En qué forma su entidad ayuda a la implementación de BPA y BPG? y ¿Qué estrategia están generando para volver

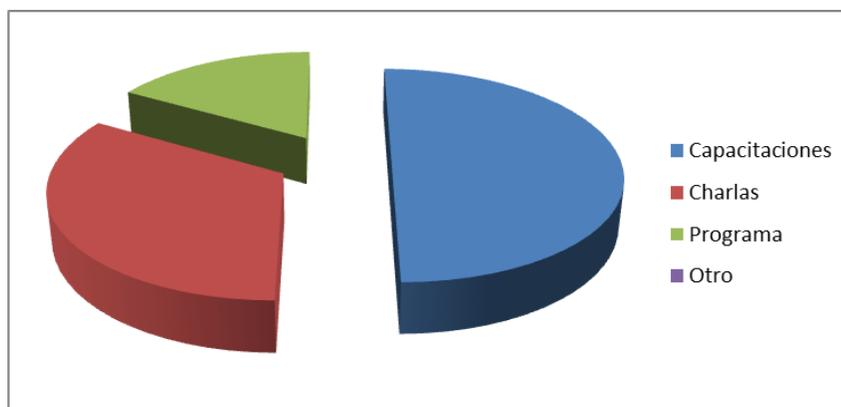
competitivo el sector agropecuario? Se utilizan capacitaciones primordialmente, seguidamente implementamos charlas y como última instancia desarrollamos programas; como se observa en la Tabla 11, Figura 11; sin embargo no han sido tan efectivo debido al poco interés del sector; así mismo se deja entre notar que las entidades estatales, y gremios no utilizan motivadores para masificar esta iniciativas estratégicas, mas sabiendo que son vitales para su competitividad y hacer parte de los convenios de libre comercios que se están desarrollando actualmente.,

Tabla 11. Estrategias para la implementación de las BPA, BPG y BPM

Estrategias de Implementación	Frecuencias	
	No de Fincas	Porcentajes
Capacitaciones	15	50,0
Charlas	10	33,3
Programa	5	16,7
Otro	0	0
Totales	30	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 11. Estrategias para la implementación de las BPA, BPG y BPM



Fuente: Elaboración del autor

Por último. ¿Existe un sitio Web o boletín informativo donde mantienen al día a todos los

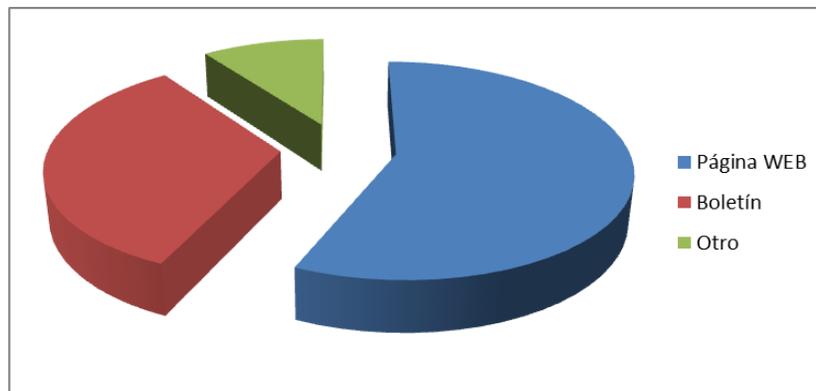
finqueros, hacendados y ganaderos de Córdoba? Sobre la importancia de las BPA, BPG y BPM; un alto porcentaje respondió que toda la información se maneja por la página Web, - o la red “Linkata” y paralelamente a través de boletines informativos, sin embargo un gran número de estos ganaderos solo realizo la primaria y con seguridad para ello el manejo de las TIC es una dificultad y en cuantos los boletines como muy poco vienen a la federación o a las entidades estatales no se enteran de estos saludables eventos o noticias vitales para acceder a tan anheladas certificación. Pero esto no es justificación para que estas entidades no implementen nuevas alternativas, en aras que esta información cumpla su cometido. Que es el de poseer un gremio competitivo y fortalecido, para hacerle frente a estos fructíferas alianzas comerciales. La tabla 12 y figura 12 les mostrara mejores detalles.

Tabla 12. Medios de información

Medios	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Página WEB	17	56,7
Boletín	10	33,3
Otro	3	10,0
Totales	30	100,0

Fuente: Elaboración del autor

Figura 12. Medios de información



Fuente: Elaboración del autor

3.2 Análisis de los procesos de producción a partir de las Limitaciones y oportunidades del sector pecuario de Córdoba

La competitividad empresarial se mide por el grado de cumplimiento de las variables externas requeridas por el mercado de consumidores y por el desarrollo de las estrategias para lograr los objetivos.

Estas variables o impulsores de la competitividad se seleccionan con base en las oportunidades de mejoras que sean necesarias trabajar para que la organización obtenga la ventaja competitiva. Es por esto que a cada sector industrial le corresponde una mezcla de elementos o variables que le garantizan a las organizaciones empresariales tener éxito. La diferente capacidad de respuesta a las exigencias de estos factores es lo que hace que algunas empresas sean competitivas y otras no. La ventaja competitiva de un sector depende del grado de dominio que tenga sobre los factores claves de éxito (FCE), y las estrategias que implemente para crear barreras de imitación u obstáculos a la entrada de potenciales competidores.

Razones por las cuales en este inciso presentamos una visión global de los factores que fortalecen o decrecen en la hipótesis, bajo estudio.

Fundamentado en el siguiente esquema de acuerdo con la dinámica productiva del sector bovino Cordobés, se genera el siguiente diagnóstico de los factores de este componente productivo, utilizando la metodología descrita por Téllez y Cubillos. En la tabla 13 se ilustra el perfil de la capacidad interna; El perfil de oportunidades y amenazas del

medio lo presenta la tabla 14 (Adaptada De Téllez y Cubillos), 2004 y la matriz DOFA, en la tabla 15.

Tabla 13, Perfil de capacidad interna (PCI) de las fincas analizadas en el departamento de Córdoba

	SECTOR BOVINO CORDOBÉS	
FACTORES	Fortalezas	Debilidades
	Impacto	Impacto

	Alto	Medio	Bajo	Alto	Mediano	Bajo
ADMINISTRATIVA						
Planeación de actividades			X			
Orientación empresarial				X		
Manejo de un sistema de información			X			
PRODUCTIVA						
Capacidad de producción		X				
Nivel tecnológico			X			
Mejoramiento genético		X				
Manejo de praderas					X	
Uso de un plan de manejo sanitario					X	
COMPETITIVA						
Calidad leche		X				
Calidad cárnica		X				
Precio de venta		X				
FINANCIERA						
Rentabilidad del negocio			X			
Gastos de producción			X			
FACTOR HUMANO						
Capacitación permanente				X		
Estabilidad laboral		X				
Sentido de pertenencia			X			
Motivación del personal			X			
Remuneración y estímulos			X			
GESTIÓN AMBIENTAL						
Conocimiento de la gestión ambiental				X		
Disponibilidad de recursos naturales		X				
Uso racional del suelo			X			
Uso racional del recurso agua		X				
Control de contaminación						X

Fuente: Observación directa en hatos, parcelas y haciendas realizada por el investigador, en visitas a predios.

TABLA 14, Matriz para identificación de oportunidades y amenazas (POAM) sector ganadero de Córdoba

FACTORES	OPORTUNIDADES			AMENAZAS		
	IMPACTO			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
ECONÓMICOS						

Capacidad adquisitiva			X			
Consumidores			X			
Crecimiento sectorial			X			
Ingreso por capital			X			
SOCIALES						
Mano de obra calificada			X			
Educación			X			
POLITICOS						
Programas estatales					X	
Gremio ganadero a nivel regional			X			
Acuerdo de competitiva regional						X
MERCADO						
Esquemas de pagos por calidad			X			
Estándares de calidad exigidos			X			
TECNOLOGICOS						
Modernización de la producción ganadera					X	
Infraestructura para la comercialización					X	
Centro de investigación						X
AGROECOLOGICOS						
Programas desarrollo sostenibles					X	
Disponibilidad de recursos naturales (región)				X		
Biodiversidad			X			

Fuente: Observación directa en hatos, parcelas y haciendas realizada por el investigador, en visitas a predios.

TABLA 15, Matriz DOFA del análisis del diagnóstico situacional del sector ganadero bovino cordobés.

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
Escases de agua que se convierte en una limitante para el hato y su desarrollo agrícolas y pecuarios	Imagen corporativa del predio
Existencia de un plan de capacitación para el personal, siendo un factor limitante para	Respaldo de la federación Ganacor, ICA o Fedegan, quienes pueden fortalecer las

el desempeño del recurso humano	líneas productivas y los proyectos de investigación.
Ausencia de políticas, objetivos y estrategias que consoliden los propósitos del hato, de su producción e investigación.	Creación e innovación de nuevos sistemas productivos que desarrollen el sector agropecuario bovino.
Ausencia de motivación e incentivos para el desarrollo del auto estima del talento humano	Capacidad del predio y estructura física subutilizada.
ausencia de formalidad definidos en el que se visualicen los cargos dentro del hato u empresa ganadera	Una raza bovina creciente y un mercado inmenso ávido de su producción.
Ausencia de áreas empresariales que faciliten el manejo de ID en el sector	
Inasistencia de un programa contable	
Ausencia de diversificación en las líneas de producción.	
Infraestructura absoluta, antigua y deficiente	
Normatividad inexistente vigente	
Manejo deficiente del hato a través del monitoreo manual de datos	

FORTALEZAS	AMENAZAS
Percepción del hato como centro de desarrollo en beneficios del sector pecuario, empresa propietaria y la comunidad en general	Mecanismo de comunicación inexistente entre la federación ganadera, el hacendado y los operarios.
Maquinarias y equipo arrendados acordes con la producción actual.	Grado mínimo de integración de la empresa ganadera, al manejo productivo y desarrollo pecuario óptimo.
Área de terreno que permite diversificación de las líneas de producción	Recursos económicos mínimos, para el óptimo desarrollo de las actividades de la empresa ganadera.
Registro que muestran resultados en volúmenes de rendimiento, tanto en la parte agrícola como en la pecuaria.	Baja credibilidad y apoyo de los gremios
	Desconocimiento del entorno, sobre

	manejo de residuos sólidos y RSA de la empresa ganadera.
	Exceso en horario laboral e incumplimiento en los días de descansos.
	Periodos de siembra y cosechas en épocas de baja lluvia.
	Políticas operativas centralizadas
	Procesos de vinculación de personal inadecuados con respecto a los requerimientos técnicos del hato.
	Cooperación con la comunidad adyacente inexistente, por lo que prima la inseguridad y el abigeato en el hato.

Fuente Fincas observadas

3.3 Confrontar el impacto de los factores normalizadores, en el posicionamiento competitivo del manejo de buenas prácticas agropecuarias.

El sistema agropecuario bovino y su sistema normalizador de la cadena alimentaria, afectan negativamente el posicionamiento competitivo de la región: La falta de este sistema normalizador (Buenas prácticas agropecuarias) afecta el posicionamiento competitivo de la región, razón por la cual los ganaderos deben invertir e implementar en sus fincas las BPA, BPG y BPM, haciendo de sus hatos un ente complejo en el que, no solamente han de tenerse en cuenta la mejoras en la producción, la reducción de costos de operación, producción más limpia, un manejo respetuoso con los recursos naturales y el mismo aprovechamiento de las condiciones climáticas. Como es de notar estos sistemas normalizadores son diferenciales de supervivencia, alcanzarla se convierte en una estrategia de vitalidad a largo plazo, La calidad es rentabilidad, productividad, participación en el mercado; son una serie de elementos que se conjugan de manera conjugada y que en conjunto significa el éxito empresarial del sector.⁴ La relación calidad – estrategia es muy estrecha, equiparar directamente la alta calidad con el éxito competitivo es una falacia, lo que hace de la calidad, el punto de referencia es la estrategia competitiva, ya que implica decisión y oportunidades no disponibles para los competidores de la empresa. La calidad provee una perspectiva diferente y da el

potencial al sector para un plan competitivo superior al de sus competidores. Desde una perspectiva estratégica la empresa determina, de qué manera será usada la ventaja desde el punto de vista de las buenas prácticas.⁵

La baja capacidad productiva y tecnológica del sector agropecuario bovino, afecta el posicionamiento competitivo del departamento de Córdoba: Si, disminuyendo el posicionamiento competitivo del sector agropecuario, al no contar con un frigorífico apto y de alta tecnología (BPM) en cortes para exportar, así mismo en sus hatos lecheros no existe la tecnología adecuada, haciendo poco competitivo sus productos finales; Mostrando bajos rendimientos productivos y económicos, dejando entrever poca visión empresarial, una tímida labor gremial, y el bajo desarrollo de la estructura para el mercadeo y la comercialización. Notado en la disminución en los niveles de consumo de carne bovina en Colombia, entre otros aspectos, que hacen que no se presenten niveles de competitividad adecuados. Estos factores reflejan que el sector bovino carece de políticas agrarias claras y precisas, que busquen orientar el adecuado desempeño de la ganadería, dentro del marco de la sustentabilidad económica y de la sostenibilidad ambiental.

Razones que ha hecho que su actividad, se ha caracterizado por un manejo empírico en el campo de la tecnología, el manejo ambiental, la administración empresarial, la evaluación económica y el encadenamiento con otros sectores productivos y con los consumidores. Esto no ha permitido impulsar los cambios que requiere el sistema ganadero para llegar a ser competitivo y poder enfrentar las actuales y venideras relaciones en el contexto nacional e internacional.⁶

El proceso de las buenas prácticas agropecuarias, limitan su posicionamiento competitivo en función del sistema alternativo alimenticio del uso de sistemas silvopastoriles: No, Las BPG se complementan con el uso del SSP, generándole beneficios en masa, leche, cría y conservación del medio ambiente; factores altamente positivos que se deben implementar; de esta forma permitiendo un mejor aprovechamiento de estas condiciones, con un correcto plan de administración, de mercadeo y de toma de decisiones en procura de la optimización de la producción.

3.4 Caracterización de los factores seleccionados, en cada uno de los eslabones de la cadena agroalimentaria y agroindustriales observadas.

Los hacendados, ganaderos y propietarios de hatos de Bovino, cuentan actualmente con los recursos naturales, la habilidad, variedad de clase rumiante y suficientes productos para cubrir el consumo interno, con excedentes para proveer al comercio Internacional; pero la falta de tecnología, estrategia empresarial, de mercadeo y principalmente certificaciones de calidad e inocuidad (Buenas prácticas Ganaderas, Agrícolas y Manufactureras); exigencias del mercado de alimento animal que determinan que los productores deben cumplir, con unas prácticas mínimas de calidad e inocuidad con el propósito de garantizar, no solo el abastecimiento de alimentos de calidad y nutritivos, sino también sanos o inocuos, es decir, que no representen un riesgo para la salud de los consumidores finales. Esta carencia de certificaciones en la producción primaria, ha permitido la introducción de productos importados que compiten con los locales en calidad, trazabilidad y precio, obligando a los ganaderos a optimizar el sector bovino nacional, mas conociendo, que nuestro objeto es mantener y mejorar la posición al interior del mercado interno y lograr acceder a los mercados internacionales. Pero la no certificación ha generado que nuestras cadenas agroalimentarias y agroindustriales encarezcan los precios internos, el valor del producto terminado y no sean portadores de sellos de calidad, inocuidad y ambiental o PML.

4.4.1 Realidad de los hacendados, ganaderos y propietarios de hatos Bovinos del Departamento de Córdoba.

Se encontró que los productores afiliados a gremios algunos ostenten acceso a comercializar productos a mercados Internacionales Asiáticos, centro América y otros únicamente locales; con tendencia a la desmotivación, por la falta de apoyo, cooperación e incentivos del estado, FEDEGAN y GANACOR hacia los productores de bovino; Que es una alternativa a la solución de la situación económica nacional e internacional que presenta el país actualmente y ostentar ante la comunidad mundial y nacional alimentos sanos e inocuos en las fincas o hatos.

El personal que labora en los hatos, granjas y hacienda, por el modelo de gestión que se maneja, carece de sentido de pertenencia, reflejándose esto en la apatía que existe por los procesos de producción y la dejadez por desarrollar alternativas productivas para el hato. Si bien es cierto que se están trabajando programas de mejoras de pasto y raza, es apreciable el desdén no sólo de los hacendados sino de los mismos operarios, que no valoran la infraestructura y las posibilidades reales del hato, no sólo como modelo productivo sino también como modelo empresarial para la región.

En Ciertos hatos, granja, finca y hacienda presenta un grado de subutilización, por la carencia de planes y modelos de inversión que permitan la adecuación y tecnificación de algunos procesos, que redundarían en la diversificación de productos y oportunidades de desarrollo para su autosostenimiento.

4.4.2 Realidad de las Empresas Estatales y Privadas del Sector Agroindustrial.

La información que nos suministraron estas instituciones o entes, demuestran la falta de continuismo en los programas y coordinación existente entre ellas, al emitir las normas, leyes y resoluciones; en aspectos como:

La diferencia de tiempo que existe entre una resolución y otra.

Falta de divulgación y explicación de estas norma que alcance una cobertura total.

El promedio de tiempo de visita a predios semestral, en ocasiones anual; demasiado distante para constatar las mejoras.

Ausencia de control en las externalidades, falta de masificación de PML, y optimización del frigorífico del Sinú.

Creación de reglas que regulen la sustentabilidad agro industrial, producción de lácteo, cárnico e inseminación artificial.

Apoyo al crecimiento sostenido de certificación de las condiciones sanitarias, de inocuidad del sistema de producción de leche bovina y cárnica.

Falta del ejercicio administrativo y operativo del gremio, al permitir visitas a predios o hatos con poca regularidad, dando a entender que desconoce el potencial real del sector y el seguimiento de las mejoras. Olvidando que los modelos de producción han de ceñirse a las necesidades reales del mercado y no sólo determinarse por satisfacer el consumo interno, que, si bien es prioridad de las autoridades gubernamentales, en ocasiones van en contravía de la productividad de un sector tan dinámico como el agropecuario; hecho que se constata por la carencia de modelos de programación y gestión de GANACOR desde un enfoque agro empresarial.

Y a esto se le adiciona, que nuestro régimen político no permite la continuidad en los proyectos que se trazan en los entes económicos; para favorecer el comercio exterior en el sector agroindustrial.

El 40% de los ganaderos afiliados a GANACOR, denotan que sus hatos son poco rentables; fundamentado en su modelo de producción extensivo, e ignorando la virtud de los sistemas intensivos.

Es importante definir estrategias que permitan tomar decisiones certeras frente al manejo puntual que debe tener su empresa o hato ganadero y lechero, en el contexto de lo que representa su finca. Sus procesos productivos deberán adaptarse en forma dinámica a las condiciones de cambio de la economía regional y nacional. Los gremios deberán generar los procesos de reingeniería y reconversión necesaria.

Sin investigación no hay futuro. La eficiencia va de la mano con la tecnología y ésta depende de la investigación y la transferencia⁷. Sin embargo, los fondos del estado asignados a la investigación (Corpoica) son insignificantes y se continúan reduciendo. El reto consiste en que los productores, fedegan y ganacor tomen control de la investigación ganadera, asociándose con entidades locales, regionales

y nacionales. Para esto es necesario que Unaga financie su propia agenda de investigación.

Como es de notar la falta de este sistema normalizador (Buenas prácticas agropecuarias) afecta el posicionamiento competitivo de la región, razón por la cual los ganaderos deben invertir e implementar en sus fincas las BPA, BPG y BPM, haciendo de sus hatos un ente complejo en el que, no solamente han de tenerse en cuenta la mejoras en la producción, la reducción de costos de operación, producción más limpia, un manejo respetuoso con los recursos naturales y el mismo aprovechamiento de las condiciones climáticas. De igual forma la baja capacidad productiva y tecnológica del sector, disminuye el posicionamiento competitivo del sector agropecuario, al no contar con un frigorífico apto y de alta tecnología (BPM) en cortes para exportar, así mismo en sus hatos lecheros no existe la tecnología adecuada, haciendo poco competitivo sus productos finales. Las BPG se complementan con el uso del SSP, generándole beneficios en masa, leche, cría y conservación del medio ambiente; factores altamente positivos que se deben implementar; de esta forma permitiendo un mejor aprovechamiento de estas condiciones, con un correcto plan de administración, de mercadeo y de toma de decisiones en procura de la optimización de la producción.

El contar con estas certificaciones le brindaría a su hato o empresa ganadera, la herramienta de solución para su rentabilidad, lo que redundaría en mejores condiciones de sostenibilidad, competitividad, de investigación y sobre todo, en una de las locomotoras brillante de nuestro PIB.

4. Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones en dos grandes temas, por un lado la realidad de los hacendados, ganaderos y propietarios de hatos Bovinos que conocen y aprovechan los beneficios que les brindan las cadenas agroalimentarias - SSP (BPA y

BPG), y la cadena agroindustriales (BPM) de acuerdo a las características de interés medidas en la investigación; complementado con el entorno de los funcionarios de las dependencias de las BPG, BPA y BPM, de las empresas privadas y estatales, como principales responsables de impulsar y fomentar el aseguramiento de calidad e inocuidad en la producción primaria. Sin desconocer el diagnóstico de los factores expuesto en la hipótesis,

Estas conclusiones giran en torno al tema central del trabajo de grado, “Factores que afectan el posicionamiento del plan estratégico agro industrial de calidad y ambiental, existente para el sector pecuario de Córdoba, con base en las BPA, BPM y BPG.”

- Sabiendo que el 20% de los hatos afiliados a Ganacor poseen certificación de BPA, es visible que un porcentaje mayor ignora la mejora del uso en sus fincas ganaderas del SSP, actitud que no permite el incremento de este porcentaje de fincas certificadas, en buenas practicas agropecuarias.
- Conociendo que la federación ganadera brinda charlas, capacitaciones y programas que conceden empoderacion de las BPA, las cuales hacen que los potreros sean un ejemplo digno de mostrar en la rotación de pastos, aprovechamientos de las aguas pluviales y de paisajismo en cercas vivas. Sin embargo el porcentaje de beneficiados no supera el 15%.
- El sistema de innovación en las empresas pecuarias es mínimo, lo que demuestra que un gran porcentaje ignora el desarrollo en las empresas ganaderas, de la investigación y la creatividad de nuevos sistemas productivos, factores que desarrollan el sector pecuario bovino.
- Es notorio la poca capacitación del RH de las empresas ganadera un 15%, iniciativa que no permite optimizar sus habilidades y técnicas agropecuarias encaminadas a las Buenas practicas ganaderas.
- En las visitas de campo se observó que los hatos ganaderos adolecen de tecnología en sus fincas pecuaria, lo cual hace que las buenas prácticas manufactureras no prevalezcan y sus procesos productivos sean poco competitivos.

- En los boletines informativos del ICA se hace notar que las empresas ganaderas deben invertir en el sistema normalizador de las BPA; BPG, y BPM; si desea hacer atractivo sus precios en la bandeja exportadora de los apetecidos demandantes de la zona euro.
- El INVIMA al igual que los hacendados mostraron interés en la modernización del frigorífico, para que esté genere diversidad de cortes aptos para el mercado interno y externo.
- Notando el interés de los afiliados de la federación por ser parte de la certificación en BPA, y BPM, aspecto que mejorara sus cadenas productivas, revelando su trazabilidad, y haciendo que el sector agropecuario denote la locomotora que jalones nuestro PIB económico.
- Entre los hallazgos encontrados en los archivos de las empresas estatales, que denotan la falta de perseverancias en los procesos, normas, leyes y continuismo en su periodo de ejecución, al no ser extensiva su cobertura total, aspecto poco saludable para el sector pecuario bovino.
- En las visitas que se realizaron en las fincas ganaderas se percibió la falta de motivación en el recurso humano, mostrando poco apoyo al desarrollo sostenible en el crecimiento creciente y sostenido de las certificaciones en BPG, BPA y BPM, a los hatos y hacienda ganaderas.
- Fundamentado en los predios ganaderos existentes (5350), de los cuales hacen partes de la federación solo (2000); es relevante que más del 60% no goce de los beneficios de ganacor, lo cual es una tarea primaria para los gremios de motivar el ingreso de todos los ganaderos a su sede, y de esta forma hacer planeaciones de visitas a predios pecuarios con mayor continuidad, y ostentar en nuestros hatos un paraíso libre de fiebre aftosa y brucelosis bovina.

5. Recomendaciones

5.1 Recomendaciones Generales

- Min Agricultura, Min salud, ICA, Corpoica y Ganacor deben fomentar la certificación y darle una mayor cobertura a los productos agropecuario del sector bovino.
- Fedegan y Min Comercio, deben motivar y facilitar la viabilidad para que los hatos, finca y haciendas cordobesas; optimicen su producción, aprovechen las alianzas o integraciones estratégicas, se certifiquen 100% y de esta forma generen producción más limpia en el sector.
- Ganacor debe continuar con sus planes de erradicación total de la fiebre aftosa y brucelosis Bovina en el departamento de Córdoba.
- Masificar el Banco de maquinaria de ganacor en convenio con Min Agricultura para el arriendo de tecnificación de laboreo del suelo a bajo costo.
- Los Hacendados y Ganaderos, incrementar la construcción de paisajes con plantaciones de mata ratón o roble en los bordes de las parcelas, fincas, hatos o haciendas; brindándole al sistema pecuario sitios de diversidad biológica animal y vegetal; la creación de estas cerca limita el movimiento de los animales, concede protección contra el viento y los rigores del clima; además es fuente ocasional de forraje y maderable (generación de ingresos a través del empleo).

5.2 Recomendaciones Específicas

Utilizar el modelo de los pasos a seguir para obtener la certificación en BPA, BPG y BPM que se presentan a continuación:

- Manual técnico BPA. Corpoica, Links,

<http://www.corpoica.org.co/sitioweb/Archivos/Publicaciones/ManualTecnicoGanadoFAO-MANA.pdf>

- Manual BPM Links,
http://www.fao.org.co/cartilla_ganaderia.pdf
- Manual BPG Links,
<http://www.cipav.org.co/pdf/3.Buenas.Practicas.Ganaderas.pdf>

Continuar con el crecimiento de una ganadería ecológica de la colección cinco cartillas de la serie recurso natural suelo; recurso natural agua; recurso natural flora; sistemas alternativos de producción Ganadera; sistemas sostenibles de producción Ganadera; Estos manuales se presentan en los siguientes links a continuación:

- Recurso Natural Flora, ganadería Bovina
<http://es.slideshare.net/tatianapoala/recurso-natural-flora-ganeria>
- Recurso natural Agua, manejo
<http://es.slideshare.net/tatianapoala/recurso-natural-agua-ganaderia>
- Recurso natural suelo, manejo
<http://es.slideshare.net/tatianapoala/recurso-natural-suelo-ganaderia>
- Recurso Sistema alternativa bovina, eficiencia energética
<file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/Contenido%20%20Completo/Cotidianidad/ACADEMIA/Univ.%20De%20Manizales/Informe%20Final/Generalidades/CARTILLA6,%20Sistema%20productivo%20bovino%20y%20eficiencia%20energetica.pdf>
- Sistema sostenible de producción ganadera
<http://es.scribd.com/doc/100264070/Cartilla-5-Sistemas-Sostenibles-Sincub>

Cambiar el sistema productivo bovino, pasando de la producción extensiva a la producción intensiva, haciendo rentables sus hatos.

- Observar el Manual, Lnks
http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Documents/Manuales_buenaspraticas/manual_bovino.pdf

Guiarse por el modelo de competitividad de fedegan como ser una Empresa ganadera.

- Se presenta el manual a continuación, links.

<http://es.slideshare.net/Fedegan/cartilla-modulo-empresaganadera>

Manual “Establecimiento y manejo de sistemas silvopastoriles” Proyecto ganadería Colombiana sostenible.

- Formato o manual, Ver Links.

<http://www.cipav.org.co/pdf/1.Establecimiento.y.manejo.de.SSP.pdf>

6. Agradecimientos

Este autor desea agradecer al centro de investigaciones del Alma Mater Universidad de Manizales, por el respaldo académico y motivacional otorgado al proyecto de investigación.

A GANACOR, FEDEGAN, CORPOICA, INVIMA E ICA, por el apoyo y el aval recibido como autoridades gremiales ganaderas y certificadoras de BPA – BPG y BPM en nuestro país.

A SUBASTAR CORDOBA, por facilitar la base de datos y permitir adelantar el estudio de campo en sus centros de operaciones de Montería, Planeta Rica y Sahagún analizados respectivamente.

Del mismo modo, agradecerles al Ing. Agrónomo (SENA PORVENIR) Alfonso Ayala A. y a los Mgr. Diego Hernández García, Luis Alberto Vargas Marín y Juan

Carlos Gran Noble catedráticos del Alma Mater, codirectores de línea y tesis, por la revisión y las observaciones planteadas en el proyecto de investigación e informe final.

A Dios, mis amigos, FUNHEC, CUN, UCC y mi familia, por comprenderme en mis momentos de retiro y aislamiento académico, por apoyarme en mi obsesión por el estudio y el trabajo. Esencialmente en la consagración del tiempo que abarco la investigación.

Bibliografía

ANDRADRE, H. ; IBRAHIM, M. 2003 ¿Cómo Monitorear el secuestro de carbono en los Sistemas Silvopastoriles?. Agroforestería en las Américas, vol 10. 39-40. CATIE, Turrialba, Costa Rica.

ARIAS, R.1992. Árboles Fijadores de Nitrógeno, una alternativa para el mejoramiento de la Ganadería y la conservación del medio ambiente. In: I er. congreso Centro Americano y III Nacional de la Carne y Leche. AGSOGUA, Retalhuleu, Guatemala.

ARIAS, R. 2001. Experiencias sobre Agroforestería para la Producción Animal en Guatemala. In : I Conferencia electrónica de la FAO sobre Agroforestería para la Producción Animal en Latinoamérica 2001. pp 355-365.

ARIAS JH, BALCÁZAR A, HURTADO R. Caracterización de los sistemas de producción de la ganadería bovina en Colombia. Revista Coyuntura agropecuaria 1990; 24: 83-105.

BALCÁZAR A. Sistemas de producción y productividad de la ganadería en Colombia. En: seminario internacional: manejo de la reproducción bovina en condiciones tropicales. 1994; 3-10.

BOTERO, J.A. Contribución de los sistemas ganaderos tropicales al secuestro de carbono. En: conferencia electrónica de la FAO: agroforestería para la producción animal en Latinoamérica. 2000. Consultar www.fao.org

BUXADÉ C. Zootecnia: bases de producción animal. Vol Madrid, Mundiprensa, 1995; 244-288.

CALAD A. F. . Grandes transformaciones del sector agropecuario colombiano en la última década: una visión regional. Bogotá, CORPOICA, 1998.

CARMONA, J. BOLÍVAR, D; GIRALDO, L. 2005. El gas metano en la producción ganadera y alternativas para medir sus emisiones y aminorar su impacto a nivel ambiental y productivo. Revista Colombiana de Ciencias pecuarias Vol 18: 1. pp 49-63.

CARNETEC. La industria cárnica y el Mercosur: los países miembros se benefician con las diferencias. Revista Carnetec 1996; 3(1): 34-38.

CEGA. Actividad económica general. Revista Coyuntura Colombiana 2000; 65:95-111.

DANE. Anuario estadístico 1993-1994. Santa Fé de Bogotá,1994.

DANE. Índice de precios al consumidor –IPC-. 2000. www.dane.gov.co

ESPINAL C. F., MARTÍNEZ C. H. J., ACEVEDO G. X., Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Observatorio Agro cadenas Colombia. La Cadena de la carne bovina en Colombia. 1991-2005. Bogotá, Marzo de 2005.

ESTRADA TOLEDO, R. Sep. 2014; Tesis Magister sin publicar, University of Manizales, Caldas, Colombia, Consultada el 14 de Diciembre de 2014 en <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/1991>

FAO 2006. Pastoreo Sostenible. Agricultura 21. Enfoques/2006. Departamento de Agricultura y Protección del consumidor.

FAO 2007a. Ganadería y deforestación. Políticas Pecuarias 03. Subdirección de Información Ganadera y de Análisis y política del sector. Dirección de producción y sanidad Animal. 8p.

FAO 2007b. Como enfrentarse a la Interacción entre la ganadería y el medio ambiente. Comité de Agricultura. Roma, abril 2007. 12 p.

FAO. El mercado mundial de la carne: situación en 1999 y perspectivas en 2000. 2000. www.fao.org

FAO. Tecnología de producción animal mediante *Leucaena leucocephala* asociada con pastos en el 100 % del área de la unidad ganadera. En: conferencia electrónica de la FAO: agroforestería para la producción animal en Latinoamérica. 2000. www.fao.org

FEDEGAN. La ganadería bovina en Colombia 1998-1999. Santa Fé de Bogotá, Sanmartín Obregón y Compañía, 1999. 261 p.

FEDEGAN. La ganadería bovina en Colombia 1999-2000. 2000. www.fedegan.org.co

FISHER M J, et al. Carbon storage by introduced deeprooted grasses in the South American savannas. Nature 1994; 31:236-238.

FRANCO R S. Las subastas, instrumento de modernización de la ganadería. Revista Coyuntura Colombiana 1998; 15:73-76.

GÓMEZ L J. Producción pecuaria: elementos bioecológicos, históricos y económicos. Medellín, Universidad Nacional, 1993. 285p.

GUATEMALA: Una agenda para el desarrollo humano. Informe de desarrollo humano, 2003. Sistema de Naciones Unidas en Guatemala. 390 p.

ICA-División de Sanidad Animal, Primer ciclo de vacunación departamento de Córdoba, 2003; Ministerio de Agricultura-Gobernación de Córdoba, “Córdoba en cifras agropecuarias – 1995”, Montería, 1996.

INSTITUTO DE AGRICULTURA, RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE (IARNA), UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR (URL) y Asociación Instituto de Incidencia Ambiental (IIA), 2006. Perfil Ambiental de Guatemala: tendencias y reflexiones sobre la gestión ambiental. Guatemala, 250 p.

LLORENTE L. Estrategias de desarrollo ganadero. Revista Coyuntura Colombiana 1994; 11(4:44)111-182.

MACDIKEN, K. 1997. A guide to monitoring carbon storage in forestry and agroforestry projects. Winrock International. USA. 87 p.

MAHECHA L L. El silvopastoreo: una alternativa para la producción bovina sostenible y competitiva. En: seminario nacional: alternativas para la producción bovina y especies no tradicionales. Medellín, Universidad de Antioquia y Universidad Nacional, 2000.

MALHOTRA K, Naresh, Investigación De Mercados, Un enfoque Aplicado, Cuarta edición, Editorial Pearson, 2004

MARTIN, G.; MILERA, M.; IGLESIAS, M.; SIMEON, L.; HERNÁNDEZ, H. Sistemas Silvopastoriles para la producción Ganadera en Cuba. In Intensificación de la Ganadería en Centro América. Beneficios económicos y ambientales. FAO. 2002.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, Plan Nacional De Restauración De Ecosistemas, 2010.

MORENO VÁSQUEZ F. C., y FEDEGAN; Medidas integrales para el manejo ambiental de la ganadería bovina, 2012.

ODUM, H.T.; ODUM, E.C.; BROWN, M.T., LAHART, D.; BERSOK, C.; SENDZIMIR, J. (1988) Environmental Systems and Public Policy. Ecological Economics Program. Gainesville USA: University of Florida

PROEXPORT y SAC; Sector Agroindustrial Colombiano, Oct. 2012, Bogotá, Colombia

VILORIA J. “Ganaderos y comerciantes en Sincelejo, 1880-1920”, Anuario de Historia Regional y de las Fronteras, Vol. VII, Universidad Industrial de Santander, Escuela de Historia, Bucaramanga, 2002, pp. 297-299.

VILORIA J., La ganadería bovina en las llanuras del Caribe colombiano, Banco de la Republica, N° 40, 2003, pp. 4- 5

ANEXOS



Ganado en corral Subastar Montería



Guácimo, GUASIMA, de la familia malváceas,



Ganado en corral Subastar Sahagún



Árbol de totumo de la familia *Crescentia cujete*

NOTAS:

¹ Producto del trabajo de tesis presentado como requisito para optar el título de Magister En Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, otorgado por el Alma Mater Universidad de Manizales.
<http://www.cun.edu.co/cunmedia/prensa/994-plan-estrategico-para-fortalecer-el-sector-pecuario-de-cordoba.html#.VILeKPhNrdo.gmail>

² Administrador de Empresa, Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Universidad De Manizales, Especialista en Gerencia Financiera de la Universidad Jorge Tadeo Lozano y Gestor de Calidad del SENA Santander; Miembro del grupo de investigación en medio Ambiente y desarrollo Sostenible UCC – Cvlac de Colciencias, catedrático investigación, encargado del área Ambiental y Desarrollo Sostenible, Email: roseberg.estradat@campusucc.edu.co UCC Montería. Cel 3107299025

³ Rojas et al 2000.

⁴ Berga, monge, 2000

⁵ Belohlav, 1993

⁶ Situación actual de la ganadería de carne en Colombia y alternativas para impulsar su competitividad y sostenibilidad, Liliana Mahecha, Zoot, M.Sc

⁷ Rodríguez, 2002