

**Plan de recomendaciones al sector caprino
en el nordeste de Brasil.**

Summer Catalina Torres Carreño

Id.220901

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga

Escuela de ciencias Estratégicas

Facultad de administración de Negocios Internacionales.

Bucaramanga

2020

**Plan de recomendaciones al sector caprino
en el Nordeste de Brasil.**

Summer Catalina Torres Carreño

Id. 220901

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de:

ADMINISTRADORA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

Director Del Proyecto

Diana Milena López

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga

Escuela de Ciencias Estratégicas.

Bucaramanga

2020

Copyright © 2020 por Summer C. Torres Carreño?. Todos los derechos reservados.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCION	8
2. PRACTICA EMPRESARIAL EN EL CONSULADO DE BRASIL	10
2.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	10
2.2. PERFIL.....	11
2.3. RESEÑA HISTÓRICA	11
2.4. MISIÓN Y VISIÓN	12
2.5. ORGANIGRAMA	13
2.6. FUNCIONES A DESARROLLAR EN LA PRÁCTICA	13
2.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	15
3. PROYECTO: PLAN DE RECOMENDACIONES AL SECTOR CAPRINO DEL NORDESTE DE BRASIL.	16
3.1. OBJETIVOS	16
3.1.1. OBJETIVO GENERAL	16
3.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3.2. JUSTIFICACIÓN.....	17
3.3. METODOLOGIA.....	19
3.4. MARCO TEÓRICO.....	21
3.4.1. DIAGNOSTICO DEL SECTOR CAPRINO EN EL NORDESTE DE BRASIL	21
3.4.1.1. CONDICIONES GEOGRÁFICAS Y ECONÓMICAS DEL SECTOR.....	21
3.4.1.2. CONDICIONES DE LA CAPRINOCULTURA EN EL NORDESTE DE BRASIL. 22	22
3.4.1.3. SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE LOS CAPRINOS Y SUS CONDICIONES 23	23
3.4.1.4. TIPOS DE CAPRINOS	25
3.4.1.5. LA COMERCIALIZACIÓN	29
3.4.1.1. INICIATIVA SASOP- SERVICIO DE ASESORAMIENTO A ORGANIZACIONES POPULARES.....	30
3.4.2. ENTREVISTA AL PROFESOR RAYMUNDO NONATO LOBO BRAGA INVESTIGADOR DE EMBRAPA.	33

3.4.3.	DOFA DEL SECTOR CARPINO EN EL NORDESTE DE BRASIL.....	36
3.4.4.	PROBLEMÁTICAS DEL SECTOR CAPRINO EN EL NORDESTE DE BRASIL.	38
3.5.	DESARROLLO DE LA CAPRINOCULTURA EN SANTANDER.	40
3.5.1.	ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS	41
3.5.2.	PRODUCCION	42
3.5.3.	COMERCIALIZACION.....	44
3.5.4.	ESTRATEGIAS DE ACOMPAÑAMIENTO AL SECTOR CAPRINO EN SANTANDER	44
3.5.5.	ENTREVISTA AL SEÑOR JOSE ARREGOCES PRESIDENTE DE ANCO (ASOCIACIÓN NACIONAL DE CAPRINO Y OVINOCULTORES DE COLOMBIA)	48
4.	COMPARACION DE SECTORES	53
5.	LA ASOCIATIVIDAD HA SIDO LA CLAVE PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR EN COLOMBIA.	57
6.	PLAN DE RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR DEL NORDESTE DE BRASIL.....	59
6.1.	OBJETIVOS	59
6.2.	PÚBLICO OBJETIVO	59
6.3.	CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO	60
6.4.	PLAN DE RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR CAPRINO EN EL NORDESTE DE BRASIL.....	61
7.	CONCLUSIONES.....	70
8.	RECOMENDACIONES.....	72
	BIBLIOGRAFIA.....	73
	ANEXOS	75

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. <i>Organigrama</i>	13
Ilustración 2. Radiografía del sector ovino-caprino en Colombia.	41

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Cronograma de prácticas empresariales. Elaboración propia.</i>	15
<i>Tabla 2 Diferencias entre sistemas de criação baseados em raças locais e em raças exóticas-especializadas</i>	26
<i>Tabla 3. DOFA. Elaboración propia.</i>	36
<i>Tabla 4. Características de los sistemas de producción caprina en Colombia.</i>	42
<i>Tabla 5. Comparación de sectores. Elaboración Propia.</i>	53
<i>Tabla 6. Plan de recomendaciones. Elaboración propia.</i>	61

18/6/2020

www.upbbga.edu.co/biblioteca/formaton.php

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: Plan de recomendaciones al sector caprino del nordeste de brasil

AUTOR(ES): Summer Catalina Torres Carreño

PROGRAMA: Facultad de Administración de Negocios Internacionales

DIRECTOR(A): LOPEZ GARCIA DIANA MILENA

RESUMEN

El presente proyecto tuvo como objetivo diseñar un plan de recomendaciones dirigido al sector caprino en el nordeste de Brasil , para su fortalecimiento y desarrollo ,a partir de las experiencias del mismo sector en Santander ,Colombia, debido a las similitud de factores existentes entre ambos; está dirigido a todos los actores pertenecientes al sector caprino en la región del nordeste , académicos , investigadores y todos los interesados en el mismo. este proyecto busca promover el desarrollo de un sector al cual pertenece un porcentaje importante de la población, en su mayoría en condiciones de vulnerabilidad, que se ha visto olvidado por sus gobiernos y ha vivido decepcionantes experiencias con los entes privados que han incursionado en él , debido a que su desarrollo no corresponde a producciones a gran escala; por el contrario se debe construir y fortalecer localmente , con estrategias sostenibles, que mejoren la calidad de vida de sus productores y de impulso al consumo regional y la integración de otros mercados locales. la problemática del sector se aborda desde una investigación documental y cualitativa, cuenta con la opinión de un gran investigador de Embrapa y el presidente de la ANCO; que exponen el estado del sector en ambos países, y las problemáticas que enfrenta. Se ponen en evidencia las debilidades que presenta el sector, en el nordeste y como el sector en Santander les hace frente y logra desarrollarse. La importancia de este plan de recomendaciones se centra en el fortalecimiento de la cadena productiva caprina, mediante la asociatividad como principal herramienta, que permite la capacitación y acompañamiento de los productores, mientras promueve el manejo de las buenas practicas desde la crianza, hasta su comercialización, todo esto con el fin de mejorar la calidad de vida y el desarrollo integrado de la región.

PALABRAS CLAVE:

Caprino, vulnerabilidad, desarrollo, fortalecimiento, asociatividad.

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

www.upbbga.edu.co/biblioteca/formaton.php

18/6/2020

www.upbbga.edu.co/biblioteca/formatoi.php**GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE**

TITLE: Recommendation plan for the caprine sector of northeast Brazil.

AUTHOR(S): Summer Catalina Torres Carreño

FACULTY: Facultad de Administración de Negocios Internacionales

DIRECTOR: LOPEZ GARCIA DIANA MILENA

ABSTRACT

The objective of this project was to design a plan of recommendations for the goat sector in the northeast of Brazil for its strengthening and development, based on the experiences of the same sector in Santander Colombia. This is due to the similarity of factors existing between two. It is aimed at all actors belonging to the goat sector in the northeast region, academics, researchers and all the people interested in it. This project focuses on promoting the development of a sector to which an important percentage of the population belongs, the majority in vulnerable conditions. It has been forgotten by its governments and it has lived disappointing experiences with private entities that have entered it, since its development does not correspond to large-scale productions. On the contrary, it must be built and strengthened locally with sustainable strategies that improve the quality of life of its producers and boost regional consumption and the integration of other local markets. The sector's problems are approached from a documentary and qualitative investigation, it has the opinion of a great investigator of Embrapa and the president of ANCO; that expose the state of the sector in both countries, and the problems it faces. The weaknesses of the sector in the northeast and how the sector in Santander faces them and manages to develop are revealed. The importance of this recommendation plan is focused on strengthening the goat production chain, through associativeness as the main tool, which enables the training and accompaniment of producers, while promoting the management of good practices from breeding to marketing. , all this in order to improve the quality of life and the integrated development of the region.

KEYWORDS:

goat, vulnerable, development, strengthening, associativeness.

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORKwww.upbbga.edu.co/biblioteca/formaton.php

1. INTRODUCCION

El presente trabajo se desarrollara sobre el estado actual de la caprinocultura en el Nordeste de Brasil y en la región de Santander en Colombia , teniendo en cuenta que la mayoría de sus ámbitos económico, ambiental y sociales cuentan con características muy similares; el sector caprino ha sido importante a lo largo de la historia en todo el mundo , debido a su fácil accesibilidad y a que el caprino es un animal del cual se despliegan varias unidades de negocio las cuales se pueden desarrollar a la vez, como lo es la carne , los lácteos, las pieles y su reproducción; los caprinos cuentan con cualidades físicas que les permiten sobrevivir el condiciones extremas, en términos climáticos y geográficos, esto mismo permite su diversidad de razas y presencia por todo el planeta, la Caprinocultura se ve desarrollada en gran porcentaje por la población más afectada socioeconómicamente y más olvidada por el estado en los casos de Colombia y el nordeste de Brasil; esta actividad representa la oportunidad más tangible de sustento de miles de hogares y de un posible desarrollo económico, es esta la razón más importante que me llevo a desarrollar este proyecto.

En medio de la investigación documental sobre la Caprinocultura en ambos países, logramos ver como por medio de la herramienta de la asociatividad y el trabajo en equipo, el sector en Santander ha logrado desarrollar estrategias que llegan a todos los productores , permitiéndoles mejorar sus prácticas, la comercialización y por ende su calidad de vida; en cabeza de la Asociación Nacional de Caprinocultores y ovinocultores de Colombia , se desarrollan programas de capacitación y acompañamiento que han empezado a dar sus frutos y permiten que este sector empieza a tener la importancia que se merece; Luego de una conversación con el Dr. José Arregoces presidente de la Anco y con el profesor Raymundo Nonato experto en el tema y perteneciente a EMBRAPA (corporación Brasileña de investigación agrícola) ,se reconoce que

en Colombia hemos logrado avanzar gracias a la asociatividad y el reconocimiento del desarrollo local como primera instancia, esta ha sido la clave de los buenos resultados que se están obteniendo y estas mismas son principalmente las debilidades que tiene el sector en el Nordeste de Brasil y es de aquí que nace la iniciativa de querer realizar un plan de recomendaciones a partir de nuestra experiencia local , adaptándola a las necesidades presentes en el nordeste.

Este plan de recomendaciones se construye a partir de los procesos que se han realizado en el sector en Santander y que han dado buenos resultados, presentando una adaptación a las necesidades que el sector presenta en el nordeste, estas recomendaciones están caracterizadas por impulsar la asociatividad y el desarrollo sostenible, el objetivo principal está dirigido a fortalecer el sector a nivel local, permitiendo el mejoramiento de la calidad de vida de la región y la integración de otros mercados que hacen parte allí mismo, con una visión a futura de impulsar el crecimiento de la región desde la invitación al consumo local por las otras regiones del país .

2. PRACTICA EMPRESARIAL EN EL CONSULADO DE BRASIL

El desarrollo de la práctica empresarial en el Consulado Honorario de Brasil en Bucaramanga, se desarrolla en conjunto con la Embajada de Brasil en Bogotá, el consulado honorario tiene solamente competencias limitadas y es manejado por Jorge Alberto Zuluaga Villegas, cónsul honorario de Brasil en Bucaramanga, Él trabaja sobre todo para sus propios conciudadanos residentes o de pasaje, busca solucionar todas aquellas situaciones, que se les presentan a los brasileños en el país, a su vez optimizamos procesos de intercambio o actividades educativas a fines, para los colombianos interesados en realizar estudios, intercambios, pasantías o labores formales en el vecino país Brasil.

Básicamente es una estructura organizacional, que promueve e intensifica las relaciones comerciales, educativas, culturales y sociales entre ambas naciones, mejorando la calidad y nivel de vida de cada uno de los ciudadanos, determinando nuevos y mejores beneficios.

2.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Los Consulados Honorarios brindan servicio voluntario, dirigido a la asistencia de los brasileños en lugares donde no hay repartición Consular brasileña. Actúan como grandes colaboradores en la defensa de los intereses de la comunidad brasileña, teniendo presente su buen tránsito en los medios locales. No son funcionarios del Gobierno brasileño, no tienen poderes legales o jurídicos para la emisión de documentos, y tampoco reciben remuneración.

Todos los seis Consulados Honorarios del Brasil en Colombia están subordinados a la Embajada.

Excepcionalmente, los Consulados Honorarios envían documentación para el Sector Consular de la Embajada, con miras a transmitir solicitudes de servicios consulares. (Torres, 2019)

2.2. PERFIL

- Nombre: Consulado Honorario de la República de Brasil en Bucaramanga
- Ubicación: Carrera 19 N° 35-02, Sede UIS Bucarica – Oficina 209
- Teléfono: 6344000 extensión: 3839
- Contacto web:
 - www.bogota.itamaraty.gov.br
 - auxiliarconsular@gmail.com
 - consuladobrasilbga.jimdo.com
- Representante Legal – Jefe Directo
 - Embajador Julio G Bitelli
 - Cónsul Honorário, Jorge Alberto Zuluaga Villegas.

2.3. RESEÑA HISTÓRICA

Brasil cuenta con una Embajada en Colombia, ubicada en la ciudad de Bogotá, además cuenta con cinco Consulados Honorarios en diferentes ciudades como Barranquilla, Cartagena, Medellín, Bucaramanga y Cali; los cuales brindan servicio voluntario, dirigido a la asistencia de los brasileños en lugares donde no hay Repartición Consular de Brasil y se encuentran subordinados por la Embajada. (SANTOS, 2016)

El Ministro de Estado para las Relaciones En el exterior y El Secretario General De Relaciones Exteriores a su discreción y de acuerdo con la Orden del 26 de marzo 2013, decide:

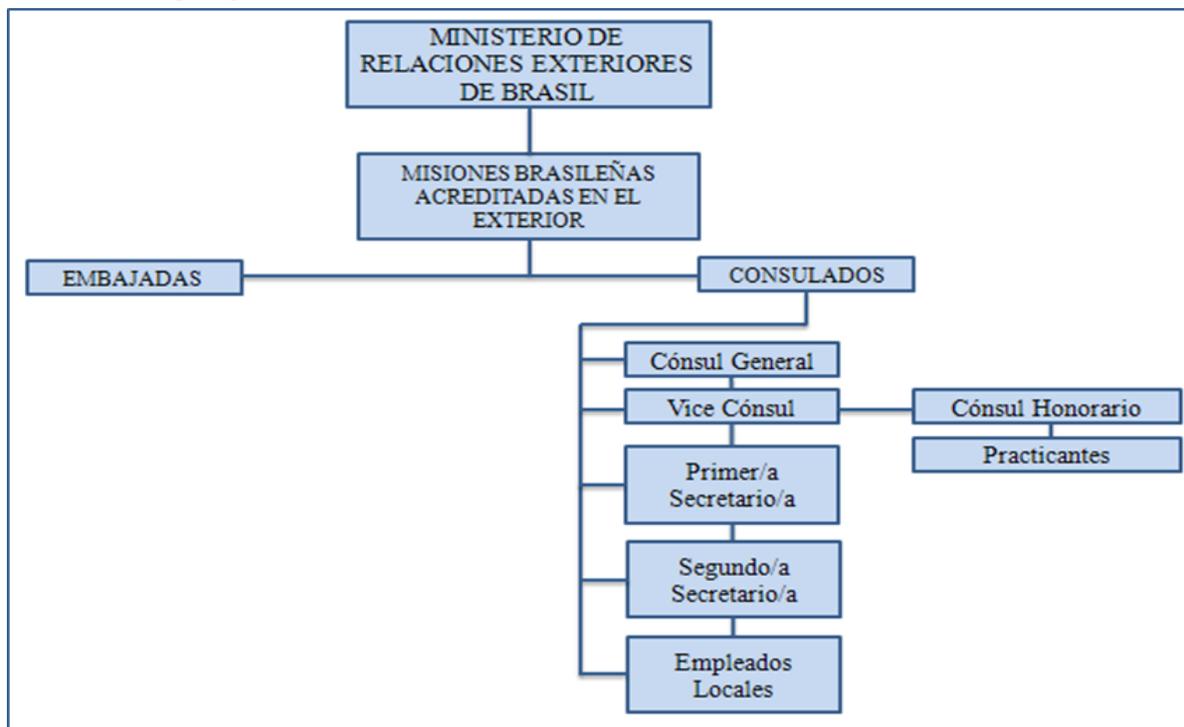
Art 1 -Designar al Señor JORGE ALBERTO VILLEGAS ZULUAGA para un período de cuatro años, renovable por el mismo período, para llevar a cabo la función de Cónsul Honorario en Bucaramanga, República de Colombia. A reserva de la Embajada en Bogotá, se dio apertura a la oficina Consular en Mayo del 2013 con oficina en la Sede UIS Bucarica. (consulado de Brasil Bga) (Torres, 2019)

2.4. MISIÓN Y VISIÓN

Proporcionar asistencia a los ciudadanos brasileiros en asuntos comerciales, turísticos, educativos, económicos y culturales haciendo énfasis en los aspectos sociales y humanos mediante la atención directa y personalizada de todos aquellos que requieren los servicios de representación y garantizar los derechos a los ciudadanos brasileños mientras se encuentren en el exterior.(SANTOS, 2016)

2.5. ORGANIGRAMA

Ilustración 1. Organigrama



(consulado de Brasil Bga)

2.6. FUNCIONES A DESARROLLAR EN LA PRÁCTICA

- Orientación y ejecución de tareas del consulado como: Visados para estudiantes, profesionales e investigadores; orientación para ciudadanos Brasileños que requieran actualizar documentos como pasaporte, títulos electorales, legalizaciones y otros. Registro y control de estadísticas del consulado. Apoyo a los sectores Comercial, cultural y educativo de la embajada de Brasil en Colombia.
- Visados para estudiantes, profesionales e investigadores: la información se encuentra disponible vía telefónica, personal o a través de la página del Consulado Honorario de Brasil (consuladobrasilbga.jimdo.com), para la persona que requiera una Visa tipo 4 (pregrado), Visa Mercosur (posgrado) o en casos especiales Visa para estudiantes de

medicina, estudiantes de artes y música. Una vez resueltas dudas en dado caso, el solicitante se acerca a la oficina del Consulado y entrega todos los documentos requeridos, cancela un monto en el banco (valor visa) y luego otro monto en la oficina (envió nacional). Ya recopilados, los documentos y las formas, estos son enviados a la Embajada de Brasil en Bogotá para inicio de trámite de visado. Cuando llegan las visas nuevamente al Consulado en Bucaramanga, da aviso respectivo al solicitante.

- Orientación para ciudadanos Brasileños que requieran actualizar documentos como pasaporte, títulos electorales, legalizaciones y otros: El extranjero se acerca a la oficina para solicitar información y realizar el debido trámite, y sus documentos son enviados a la embajada donde allí se legaliza su solicitud y se da procedimiento.
- Registro y control de estadísticas del consulado: En Excel, se lleva el registro o número de cada proceso que se hace, ya sea: Visas Estudiante (Tipo 4), Visas Mercosur, Visas para maestría, doctorado, prácticas o investigaciones; registro de brasileños en Bucaramanga; pasaportes expedidos; legalizaciones (tipos de documentos: oficiales o de estudio); acompañantes de personas que viajan a Brasil, hoy en día todos estos datos y cifras están plasmados, clasificados y analizados en un documento aparte de Excel.
- Apoyo a los sectores Comercial, cultural y educativo de la embajada de Brasil en Colombia: En este momento el Consulado Honorario de Brasil está subsidiando vario cursos de portugués en diferentes instituciones educativas de la ciudad. (SANTOS, 2016)

3. PROYECTO: PLAN DE RECOMENDACIONES AL SECTOR CAPRINO DEL NORDESTE DE BRASIL.

3.1. Objetivos

3.1.1. Objetivo general

Diseñar un plan de recomendaciones para el sector caprino en el Nordeste de Brasil, que genere desarrollo y crecimiento económico del mismo, basado en las experiencias de los productores caprinos de Santander.

3.1.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado actual del sector caprino en el Nordeste de Brasil y determinar las necesidades y oportunidades comerciales que existen en él.
- Identificar las estrategias y que métodos ha usado para ser desarrollado el sector caprino en Santander.
- Realizar una comparación cualitativa de las dos regiones en el sector caprino.
- Proponer un plan de recomendaciones al sector caprino del nordeste de Brasil y su modelo de negocio, que le permita desarrollarse y crecer económicamente, con base a la experiencia y las estrategias adaptadas del sector caprino en Santander.

3.2. Justificación.

Las ovejas y las cabras son los pequeños rumiantes domésticos más comunes, con más impacto económico en todo el mundo (Tedeschi et al., 2010), cerca de 120 millones de pequeños rumiantes hacen parte de los sistemas de producción pecuaria en América Latina y el Caribe (FAO, 2012) y son un importante recurso para los habitantes y las economías regionales, se estima que existen 19,7 cabezas de pequeños rumiantes por cada 100 habitantes, debido a las condiciones en las que se realiza socio-geográficamente hablando, representa un gran reto y por medio del proyecto se quiere resaltar su gran importancia y además de esto resaltar como nuestro sector se ha ido desarrollando positivamente.

El departamento de Santander tiene tradición en la cría de cabras, de acuerdo con las cifras oficiales de la ANCO, el departamento de Santander es el segundo productor de caprinos en el país, con 53,962 cabezas en el año 2015, desde entonces el número de cabezas de caprinos ha crecido, presentando nuevo interés hacia la caprinocultura, generando la necesidad de profundizar conocimientos en este tipo de producción y con más razón, en la cabra santandereana; “ésta es considerada como un recurso zoo genético nativo que se ha formado y ha tenido un gran desarrollo y adaptabilidad a las condiciones del medio hostil del bosque seco del Cañón del Chicamocha donde las cabras habitan, aprovechando al máximo arbustos espinosos, cactus y rastrojos que nacen de las pendientes montañosas fuertemente erosionadas”(BAYONA, 2016), llevando al sector el desarrollo de nuevas estrategias de producción y sostenibilidad de la mano de entidades como la ANCO e instituciones de investigación como el SENA, donde también se ha

visto la necesidad de realizar la integración de otros sectores y de cooperar con el desarrollo social de esta región.

Así mismo en el Nordeste de Brasil la cría de cabras es una de las prácticas ganaderas más antiguas , ocurre en las cinco regiones principales del país, pero está más presente en el nordeste, por lo cual el 65% del rebaño se encuentra allí, los caprinos de razas locales poseen las características para sobrevivir en este ambiente en donde por las condiciones geo-sociales son bastante áridas; la cultura de la cabra del Nordeste se caracteriza en su gran mayoría por el extenso sistema de gestión, que también es conocido como el sistema tradicional y la mayoría del rebaño está compuesto por animales de raza no definida o razas nativas , existe poca especialización del sector, sin embargo, la explotación de cabras tiene una gran importancia social y económica para la población rural pues es su principal actividad económica y de supervivencia, además del abandono de la región por parte del gobierno, aun así según el censo más reciente presentado por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) fue la única región que obtuvo un crecimiento del 18.38%, entre el periodo de 2006 a 2017, aproximadamente de 9 a 10,05 millones de cabezas, siendo el mayor productor del continente americano. A lo largo del tiempo la región Nordeste ha sido visitada por grandes empresarios que han intentado la producción masiva o a gran escala, pero esta se ha visto fallida debido a que por voz de expertos, esta región necesita un desarrollo de manera integral con los diferentes recursos que la componen.

En la actualidad en la región de Santander se han venido realizando diferentes planes de desarrollo competitivo y de integración por medio de la asociatividad de los caprinocultores dirigidos en su mayoría por la ANCO (Asociación Nacional de

caprinocultores y ovinocultores) y además creando programas y políticas específicas de apoyo a las poblaciones más vulnerables, las cuales son la base de este sector.

El propósito de esta investigación será poder plantear una serie de recomendaciones adaptadas culturalmente al sector en el Nordeste de Brasil , mediante la experiencia que ha desarrollado el sector en Santander , que al ser puesta en marcha pueda a largo plazo un resultado positivo para el Nordeste y les permita avanzar en el desarrollo local.

3.3. METODOLOGIA

- Tipo de investigación

La investigación utilizada fue de tipo descriptivo y cualitativa, basada en un análisis documental como (Javier Enrique Vargas Bayona, 2016) o (Raúl Perezgrovas Garza, 2011) y la realización de dos entrevistas semi-estructuradas a dos personas expertos en el tema como lo son el actual presidente de la ANCO y un investigador reconocido de EMBRAPA.

- Localización

Esta investigación fue realizada como parte del proceso de prácticas académicas realizadas en el Consulado Honorario de Brasil para el programa Administración de Negocios Internacionales de la Universidad Pontificia Bolivariana de Bucaramanga.

- Técnicas de investigación

La investigación fue realizada por medio de una revisión documental en línea, basándose en la página oficial de EMBRAPA, ICA, FAO, DANE, ANCO, ASOOVINOS, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, tesis académicas e investigaciones académicas y la realización de entrevistas a dos expertos del sector.

- Procedimiento

El proyecto se ejecutó de acuerdo a cada uno de los objetivos específicos:

- OBJETIVO 1.

Se alcanza por medio de una investigación documental de fuentes oficiales y no oficiales sobre el desarrollo de la Caprinocultura en el Nordeste De Brasil.

Se realizaron dos entrevistas semi-estructuradas dirigidas a académicos e investigadores del sector caprino de la región del Nordeste de Brasil.

Se realiza una DOFA para concluir específicamente el estado actual del sector en el Nordeste de Brasil.

- OBJETIVO 2.

Por medio de la revisión documental de fuentes oficiales del sector, la realización de una entrevista al actual presidente de la ANCO y la investigación desarrollada en la tesis del Profesor Javier Vargas.

- OBJETIVO 3.

Se realizará la comparación de Ambos sectores por medio de las características obtenidas en la documentación sobre el sector en ambas regiones.

- OBJETIVO 4

Mediante la información obtenida se pudieron evidenciar las diferentes estrategias y actividades con las cuales se desarrolla el sector en Santander, también se obtiene la opinión de expertos y de allí nace un plan de recomendaciones adaptado a las necesidades del sector caprino en el nordeste de Brasil.

3.4. MARCO TEÓRICO

3.4.1. DIAGNOSTICO DEL SECTOR CAPRINO EN EL NORDESTE DE BRASIL

3.4.1.1. Condiciones geográficas y económicas del sector.

La Región Nordeste es la región brasileña que posee la mayor cantidad de estados del país con un 18 % del territorio ,presenta temperaturas elevadas, cuya media anual varía de 20° a 28 °C, en las áreas situadas por encima de los 200m y en el litoral oriental las temperaturas oscilan entre los 24° y los 26 °C, Según datos de la FAO, algo más del 70% del territorio de la región Nordeste se ubica dentro del llamado Polígono de Secas, y es susceptible de sufrir periódicamente situaciones de estrés hídrico. Por ello la importancia de la gestión del agua es fundamental en esta región y el gobierno federal, a través de organismos como el Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, ha adoptado en los últimos años medidas de previsión y contingencia contra la sequía.(Moreira Silva, 2009)

Según el IBGE, la región posee más de 49 millones de habitantes, casi el 30% de la población brasileña, y la calidad de vida de este lugar es bastante baja, los números en analfabetismo y de mortalidad infantil son altos aun, aunque en la actualidad las autoridades trabajan por corregir esta cifra, es bastante común el fenómeno de la salida en masa de nordestinos que está relacionada, predominantemente, a las precarias condiciones de vida de gran parte de la población, y al aumento de las disparidades socioeconómicas entre las regiones brasileñas. Cabe aclarar que los aspectos políticos, económicos y sociales son mucho más determinantes, para la significativa migración

Nordestina para otras partes de Brasil, que propiamente los aspectos climáticos(GASPAR, 6)

La mayoría de la población vive de la agricultura de los siguientes productos: caña de azúcar ; algodón; frutas nativas (como el cajá, la mangaba, la pitanga, el arará, el caya); frutas no nativas como el coco; manga, guanábana, jaca ; cacao ; cera de carnauba; aceites de sabacú y de oxicócica; fibras vegetales (como el carao, la piasava y el sisal); cobre y plomo (en Bahía); tungsteno (en Rio Grande do Norte); sal (en Rio Grande do Norte y Ceará). Se resalta aún el petróleo y el gas natural, que son explorados sobre todo en los litorales del Rio Grande do Norte, Sergipe, Alagoas y Reconcavo Baiano.

En la región se cría principalmente ganado, los rebaños bovinos más importantes están en Bahía, Pernambuco y Ceará, los productores suelen verse perjudicados debido a las constantes sequías, también se encuentran presentes en la región: Caprinos, porquinos, ovinos y aves. (GASPAR, 6)

Los datos de IBGE señalan que la región del noreste brasileño concentró el mayor porcentaje de quienes viven en situación de pobreza, un 44%, el equivalente a 24,5 millones de personas, cifras que se deben a las condiciones geo-climáticas y en gran parte al olvido del estado por esta región.

3.4.1.2. Condiciones de la Caprinocultura en el Nordeste de Brasil.

En el Nordeste de Brasil la producción de cabras y ovejas , en comparación con la producción de ganado vacuno, porcino y avícola, se caracteriza por tener una explotación multifuncional, tradicionalmente con poca tecnología y destacando aspectos como que la producción de su carne , pelo y estiércol, es para la subsistencia de las familias o para pequeño mercado, para la formación de reservas de capital y para complementar otros

sistemas de producción agrícolas, los rebaños están conformados por pocos animales, las razas nativas o sin raza definida son las mejores adaptadas a las condiciones climáticas; su importancia social juega un papel muy importante para las poblaciones de bajos recursos, cabe señalar que aunque se hace en familia las mujeres y los niños son quienes principalmente hacen esta labor .(wander,2003)

La adaptación de las cabras a las diversas condiciones climáticas y de manejo, las hace mejor que cualquier otro rumiante doméstico, la caprinocultura ha establecido como una actividad rentable para el agricultor, ya que esta no requiere de mucha inversión o de grandes terrenos para su implementación y ha dado como resultado una posibilidad favorable para la generación de empleo e ingresos en el campo.

En la actualidad Brasil importa alrededor de 2000 toneladas de carne de oveja , los mataderos, refrigeradores y curtiembres existentes trabajan por debajo de su capacidad instalada, debido a la poca producción ,a pesar de la calidad de las carnes y pieles , Brasil carece de cantidad y calidad , esto producto de la poca especialización en la cría de cabras, como ejemplo las cercas de púas y la matanza tardía, que exponen a deterioro del animal y aunque la industria de los cueros de ovejas y cabras en Brasil está en auge , la materia debe ser importada , las exportaciones que Brasil realiza de pieles se dan en “AZUL HUMEDO” significa sin acabados lo que la hace perder valor y competitividad.

3.4.1.3. Sistema de producción de los caprinos y sus condiciones

Los sistemas de alimentación, reproducción y gestión de los rebaños están plagados de deficiencias y el conocimiento local ha sido rebasado por los desafíos que enfrentan los productores, la creciente demanda y el cambio climático. (Luis Iñiguez Rojas, 2013)

La comercialización de productos caprinos en el nordeste de Brasil, ocurre en zonas rurales o pequeñas ciudades y cuenta con canales de comercialización cortos, con mínima participación de plantas o mataderos industriales. Los semiáridos brasileños generalmente se crían en producción extensiva, en pasturas nativas, sin suplementos alimenticios, la mayoría los viveros no tienen cercas de separación, es una labor completamente rudimentaria, desarrollada de una manera empírica y extensa.

La cría de cabras tiene como objetivo tres productos principales, la carne la cual tiene su mayor importancia en el país, la leche y las pieles que desde la antigüedad ha jugado un papel importante, además de tener ganado reproductor, también se encuentra el mercado genético que busca producir criadores y requiere poca mano de obra.

Aunque resulta complejo lograr una categorización de sistemas que pueda

Agrupar los distintos tipos de sistemas de producción existentes en la región nordeste

De Brasil, es posible clasificarlos de un modo general así (Evandro Vasconcelos Holanda

Júnior):

- a) sistemas agrícola-ganaderos extensivos y de subsistencia.
- b) sistemas agrícola-ganaderos extensivos con cierto grado de integración al mercado.
- c) sistemas agrícola-ganaderos semi-extensivos con grado más avanzado de integración a los mercados y uso conspicuo de forrajeras cultivadas.

El 74% del Nordeste de Brasil es semiárido lo que significa que están cubiertos por pasto de catinga el mayor recurso de forraje durante la sequía, este contiene gran variedad de plantas con alto valor nutricional, sin embargo en ocasiones es escaso , lo que obliga a realizar reservas para garantizar la alimentación de los animales o buscar otras opciones como el heno , el ensilaje, residuos de frutas o concentrados preparados (nayanne L. batista, 2015); el extenso sistema de producción /que es realizado está orientado a la explotación y es meramente extractivo , no existe la gestión adecuada en términos nutricionales. (Javier Enrique Vargas Bayona, 2016)

3.4.1.4. Tipos de caprinos

Con la modernización de la agricultura, muchos de los recursos genéticos se encuentran a la deriva, debido a la constante introducción de razas exóticas, altamente especializadas, que con intereses económicos se cruzan con las especies nativas, comprometiendo el acceso a los genes con recursos únicos y características propias para sobrevivir en la región, se busca generar procesos de mejoramiento que permita mantener las características mediante la diversidad genética.(SERENO1)

El ganado nacional se compone principalmente de tipos sin patrón racial definido (sdr), razas exóticas, Saanen, Anglo Nubiana, Alpine, Toggenburg y Boer y razas nativas como mixto, Caninde, naughty, Blue, Grauna y Nanbi.

Las razas nativas se caracterizan por ser de tamaño pequeño, alta prolificidad y ser rústicas, naturalmente adaptados al trópico semiárido, existen algunas diferencias que

mediante las investigaciones encontradas, fueron establecidas entre las razas nativas y las exóticas. (Javier Enrique Vargas Bayona, 2016)

Tabla 2 Diferencias entre sistemas de criação baseados em raças locais e em raças exóticas-especializadas

Diferencias entre los sistemas de reproducción basados en razas locales y exóticas especializadas	
Razas especializadas (exóticas)	Razas locales
Especializado, proporciona solo un producto	Propósito múltiple proporcionar varios productos
Altas demandas nutricionales, incluyendo forraje verde y concentrado.	Sobrevive solo con vegetación natural
Necesita instalaciones costosas y control ambiental	No se requiere o prácticamente no se requiere protección.
Susceptible a la enfermedad	Resistente a las enfermedades
Gestión compleja	Manejo sencillo
Cuando se crían en un sistema confinado, pueden afectar negativamente el medio ambiente debido a la acumulación de estiércol.	Los efectos positivos en el medio ambiente se logran debido a la acción de pastoreo, con una mejor distribución del estiércol que contribuye a integrar el ciclo de producción.
A menudo compiten con los humanos por los granos.	No compiten por los granos con los humanos. Use vegetación local y áreas que probablemente no sean útiles para la
Conduce a la acumulación de riqueza, beneficiando a pocos y promoviendo las diferencias sociales.	Insertado en el contexto social que mantiene mecanismos de intercambio colectivo

(Javier Enrique Vargas Bayona, 2016)

Las razas locales como se evidencia anteriormente en la tabla, destacan su importancia como la alta capacidad de supervivencia y la prolificidad, con características comunes que podemos ver a continuación:

- MOXOTO

Raza nativa del nordeste de Brasil llamada también como “lomo negro” formada en el estado de Pernambuco, tiene pelaje blanco, en el vientre una raya que se extiende desde su cuello hasta la cola, extremidades negras, orejas pequeñas con un peso aproximado de 31 kg y con una estatura de 62 cm promedio.

- CANINDE

Nativa del nordeste de Brasil y probablemente proviene de la raza blackgrisonne de los Alpes Suizos, tiene la cabeza negra con mancha laurel hasta la garganta una mancha blanca en medio de sus ojos y hocico, las extremidades son negras delante y blancas detrás, con pezuñas negras, pelaje negro y rojizo, con un peso aproximado de 35- a 40 kg y una altura promedio de 55cm.

- AZUL

Tipo nativo del nordeste de Brasil, se supone que es originalmente africana conocida como “enano de África occidental”, su piel es oscura, su pelaje es azulado o gris azulado, con una altura promedio de 59,1 cm a 63,5 cm y un peso aproximado de 43,3 kg.

- GRANUA

Tipo nativo del nordeste de Brasil, descendiente de la raza murciana del sur de España, también llamada como “cadena negra”, se encuentra en peligro de extinción en estados como Paraíba y Rio grande, su pelaje es totalmente de color negro brillante, en todo su cuerpo, gran productor de leche y su peso está entre los 35 y 40 kg, su piel es muy bien aceptada en el mercado.

- **BIRITINGA**

Originario del nordeste de Brasil su nombre proviene de la ciudad bahía de Baritina, donde se buscaban razas con pelajes multicolor, se encuentra en vía de extinción; Se le reconoce por su producción de leche y la calidad de su piel, con un peso entre 35 y 40 kg, de tamaño mediano, con cuernos de puntas giradas hacia delante, orejas cortas y rectas, es considerada la más bella de las cabras nativas.

- **GURGUÉIA**

Tipo nativo del Nordeste de Brasil, se cree es descendiente de la cabra charnequeira de Portugal, entre sus características podemos encontrar el pelaje rojo oscuro y el vientre color castaño, cuernos hacia atrás, orejas pequeñas, con una gran reproductividad y efectividad en el parto del 98% y 71% de partos múltiples.

- **MAROTA**

Nativo del Nordeste, originario de la Celtibérica Branca de España, con un pelaje blanco y abundante, con barba y manchas negras en las orejas, con cuernos divergentes y con puntas hacia delante, cuerpo y extremidades alargadas y con un peso promedio de 36 kg. (Javier Enrique Vargas Bayona, 2016)

Existen ventajas notables en las razas nativas a la hora de trabajar con ellas, su resistencia a las enfermedades, al calor y a la estricta dieta, propias de su genética, generan menos incertidumbre en el productor, ya que el riesgo de perder dinero es muy poco, además poseen características como el sabor de su carne y la alta carga proteica de la leche que las hacen más atractivas para la producción, Según la FAO (2009) es necesario realizar estudios y definir estrategias, que permitan la

conservación y caracterización de las razas nativas , para su conservación, pues sus características adaptativas son muy valiosa; El poco conocimiento sobre su identidad, sus potenciales productivos, reproductivos y adaptativos, dificultan el establecimiento de un nicho de mercado. (Chacón et al, 2008)

3.4.1.5. La comercialización

La comercialización de productos de caprinos y ovinos en el nordeste brasileño, ocurre en zonas pequeñas y cuenta con canales de comercialización cortos y con mínima participación de plantas lácteas y mataderos industriales, las transacciones entre la cadena de producción de la cría caprino son de carácter informal y no existe articulación entre los mataderos y la distribución.

Hay gran número de productores pero son dispersos y desorganizados, que se diferencian en cuanto a nivel de tamaño de los rebaños caprino y de la propiedad.

Predominan los productores que hacen esta labor por subsistencia y que

Sacrifican sus animales por la vía informal y los comercializan directamente a intermediarios o en mercados libres.

Las cadenas de comercialización de carnes o lácteos caprinos son cortos y orientados a abastecer el mercados pequeños de poblados cercanos a las zonas de producción, los volúmenes son reducidos, se abastecen de los productores e intermediarios de la propia región y las condiciones tecnológicas e higiénico-sanitarias son precarias.

Según Tonneau et al. (2003), las reglamentaciones de venta y los precios por kg de carne se determinan en el propio mercado bajo el control de negociantes y grandes propietarios sin que los beneficios que ellos reciben así como los recibidos por los productores puedan

incrementar. Estas condiciones sin incentivos determinan también que la producción no sea mejorada.

Se requiere lograr una integración eficiente entre la cadena productiva y de comercialización, que permita mejorar los costos económicos , para la inversión en tecnologías y mejoras en las prácticas de crianza del caprino y la producción de sus derivados , que tengan en cuenta los cambios climáticos y la variación de precios por esto mismo.

3.4.1.1. Iniciativa SASOP- Servicio de Asesoramiento a Organizaciones Populares

SASOP es una organización de la sociedad civil, creada en 1989, con la misión de contribuir al desarrollo rural sostenible a través del fortalecimiento de la agricultura familiar, basada en la agroecología, y favorecer el protagonismo y conquista de la ciudadanía por parte de agricultores, pescadores y pescadores artesanales, comunidades tradicionales y sus organizaciones. (SASOP ORG)

La orientación metodológica de SASOP se basa en la capacidad de los propios agricultores para generar y difundir innovaciones técnicas y socio organizativas orientadas hacia la promoción de niveles más altos de sostenibilidad de agro ecosistemas. La estrategia de implementación de las acciones se basa en el desarrollo de capacidades de los agricultores y sus organizaciones para convertirse en actores en su proceso de mejora de las condiciones de vida. Esto es a través de una variedad actividades que van desde la capacitación en temas relacionados con producción y procesamiento, a un proceso de aprendizaje en la práctica de la experimentación, intercambio entre agricultores, intercambios con otras organizaciones y la

participación en eventos y reuniones de articulaciones y espacios de participación y propuesta de políticas públicas orientadas al desarrollo región semiárida. (Raúl Perezgrovas Garza, 2011)

A partir de (Raúl Perezgrovas Garza, 2011) encontramos que esta organización trabaja bajo el criterio de no más sistemas invasivos de producción como única solución , dado que los más afectados son los productores de bajos ingresos de los cuales proviene la mayor cantidad de producción ; se requiere enfatizar bastante en las estrategias que tengan como objetivo el mejoramiento participativo y sostenible, donde se mantenga la diversidad interracial y las culturas dentro de ellas , junto con el fondo rotativo de solidaridad, que ha sido un elemento importante de la metodología, para el apoyo a los procesos de experimentación agroecológica, el SASOP ha hecho acompañamiento a grupos de cría de cabras a través de inversión en infraestructura (construcción de chatarrería, máquinas para forraje, agitadores de yuca, construcción y mejoramiento del pliegue) y aconsejando de muy cerca casos particulares en los cuales por medio de unas prácticas dirigidas hacia la mejor gestión , el control sanitario, la expansión de suministros, la construcción de conocimiento mediante la experiencia y el compartir la información entre agricultores , desarrolla algunos puntos importantes como:

- ✓ Inicialmente, reconocer que los sistemas de producción familiar juegan un papel relevante en la formación y desarrollo de una infraestructura económica y son una política social que promueve la mejora en las condiciones de vida.
- ✓ Se debe priorizar la preservación del banco genético donde se mantenga la diversidad interracial y las culturas dentro de ellas, para no dejar perder la genética de

las razas locales las cuales aseguran características importantes y de las cuales se pueden beneficiar para la mejora de condiciones de vida en la población semiárida.

- ✓ El mejor uso de la vegetación forrajera nativa , estimulación y plantar especies resistentes a intemperie,
- ✓ Aplicación de técnicas de gestión sostenible para catanga (bajada, selección, adelgazamiento y plantación), así proporcionar mejor uso y suministro para los animales.
- ✓ Expansión del suministro de comida para el verano, con plantas nativas como yuca y el incentivo de especies exóticas más resistentes al clima.
- ✓ Las familias generan un compromiso de devolver la cantidad que recibió en efectivo, como recursos de apoyo y la transferencia de la primera descendencia femenina a otra familia, para construir nuevo proyecto con una nueva familia.
- ✓ Se realizan prácticas de prevención de enfermedades, manteniendo buena nutrición, limpieza de los bebederos, dar sal mineral tan pronto nace la cabra, atar el ombligo, lavar con yodo y proteger de la lluvia.
- ✓ Se proporciona una carga mayor de proteína a las hembras desde los 90 días de nacidas, para asegurar una reproducción de forma rápida y sólida en la adultez.
- ✓ Se destaca la participación de las mujeres en la crianza de las cabras, por su trabajo efectivo y su habilidad, en el conocimiento de la crianza, desde el nacimiento y la preparación de una mezcla que refuerza la alimentación y las fortalece.

3.4.2. ENTREVISTA AL PROFESOR RAYMUNDO NONATO LOBO BRAGA INVESTIGADOR DE EMBRAPA.

Con motivo de conocer el contexto del sector caprino en el Nordeste de Brasil y en aras de contar con una opinión en tiempo real, de una persona que se desarrolla profesionalmente en el sector, se realiza la entrevista con Profesor, RAIMUNDO NONATO LOBO BRAGA, (Doctor en ciencia animal de la universidad Federal de Minas Gerais) quien trabaja en la área investigativa de Embrapa, la cual es necesaria para cumplir parte del primer objetivo propuestos para el presente proyecto.

En esta entrevista fue realizada de forma telefónica y le fue solicitado al profesor Raimundo que nos contextualizara sobre el sector caprino en el nordeste de Brasil(Para escuchar entrevista ver anexo 1) y adicionalmente, que nos respondiera un par de preguntas de manera escrita, por correo personal las cuales se presentan como evidencia con sus respectivas respuestas.

➤ ¿CUAL ES EL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR CAPRINO EN EL NORDESTE DE BRASIL?

R.L/ “Lo mismo de siempre y lo más común en todos los países donde está presente, una actividad de bajo input-output de subsistencia, con pequeña importancia económica pero con importancia social, para comunidades rurales pobres, desasistidas y que usan estos recursos como una reserva estratégica de alimento, un ahorro para tiempos difíciles”
(R.Nonato, comunicación personal, enero de 2020).

➤ ¿ES LA CRÍA DE CABRAS LA PRINCIPAL ACTIVIDAD AGRÍCOLA QUE SE DESARROLLA EN LA REGIÓN?

“En realidad, esto no es verdadero, se considera que de todo el sector agrícola ella está entre la 10ª actividad, lo que sí es verídico es que es la más practicada por el mayor número de pobladores de región debido a que el caprino es un animal, que pertenece al ecosistema de la región y que además no requiere grandes inversiones y las familias pueden obtener el sustento propio de él, además es una actividad que viene desde la antigüedad por cultura, lo cual la hace prevalecer y mantenerse en el tiempo.” (R.Nonato, comunicación personal, enero de 2020).

➤ ¿QUE CARACTERIZA LA CRÍA DE CABRAS EN EL NORDESTE?

“Un sistema extensivo en pasturas naturales con bajo uso de insumos y atención, con condiciones precarias debido a las características geo-climáticas, con ningún tipo de apoyo por parte de entidades gubernamentales a diferencia del sector sur del país.” (R.Nonato, comunicación personal, enero de 2020).

➤ ¿CUALES SON LAS PRINCIPALES OPORTUNIDADES Y AMENAZAS QUE TIENE EL SECTOR EN EL NORDESTE?

“Trabajo hace más de 24 años en sector y las oportunidades y amenazas son las mismas desde entonces, se aparecen oportunidades de incremento de escala, mercado de carnes, nuevos productos lácteos pero siempre se enfrentan a la competitividad, una demanda que no es posible cumplir, cualquier explotación animal es un negocio y es relativa al sitio donde está, la caprina cultura acá no es posible para abastecer más allá que la demanda local, hay

muchos otros negocios más rentables para esto y entonces las oportunidades se van , porque los deseos de los empresarios son las producciones a gran escala.

Las amenazas son las mismas, que son sus competidores de producción de proteína animal más rentables.” (R.Nonato, comunicación personal, enero de 2020).

➤ ¿COMO ES EL TRABAJO DE LAS ASOCIACIONES DE CAPRINOCULTORES EN LA REGIÓN DEL NORDESTE?

“No hay tradición de esto, el pueblo del Nordeste tiene muchos problemas con las relaciones asociativas, no hay confianza mutua; En pasado la corrupción de los dirigentes de asociación y cooperativas crearan una mala impresión que hoy mucha gente no confía y las decepciones de grandes inversionistas que lo dejaron todo abandonado , generan ese malestar en las personas.

Hay asociaciones en muchas localidades pero mucho más para recibir los beneficios sociales del gobierno (porque hay exigencias para esto, como para concesión de préstamos, etc.), que las que hay para producción y comercialización asociada.” (R.Nonato, comunicación personal, enero de 2020).

➤ DESDE SU EXPERIENCIA ¿CUAL ES PRIMER PASO QUE DEBE DAR EL SECTOR CAPRINO EN EL NORDESTE PARA DESARROLLARSE DE MANERA OPTIMA?

“Hay que aceptar su condición natural y relativa a otros sectores y trabajar como ella es, incentivar su desarrollo local óptimo y sostenible, hacer investigación, desarrollo y demás

acciones integradas con otras actividades que están ligadas a ella.” (R.Nonato, comunicación personal, enero de 2020).

3.4.3. DOFA DEL SECTOR CARPINO EN EL NORDESTE DE BRASIL.

El siguiente análisis DOFA está basado en el sector caprino del Nordeste de Brasil y sus características, basada en la documentación y las entrevistas realizadas.

Tabla 3. DOFA. Elaboración propia.

ASPECTOS INTERNOS	ASPECTOS EXTERNOS
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones ambientales favorables para la producción caprina. • Existencia de raza con características que se adaptan a las condiciones geo climáticas • Alta reproducción de las razas existentes en la región • Gran emprendimiento familiar y suficiente mano de obra para la cría de caprinos • Cultura caprina arraigada a la región y a nivel familiar 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta demanda de productos caprinos en la región. • Los productos caprinos tienen grandes bondades en su carne y leche, mejor digestibilidad, mayor carga proteica, y bajos en colesterol. • Posibilidad de obtener diferentes productos de un mismo animal • Oportunidades de desarrollar productos para programas sociales en la propia comunidad.

<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de terreno para la plantación de nuevas vegetaciones para la alimentación de los caprinos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de otros sectores para integración y desarrollo.
<p>DEBILIDADES</p>	<p>AMENAZAS</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Bajo reconocimiento por parte de las autoridades en el presupuesto para motivar la producción. • Baja capacitación y acompañamiento al sector. • Baja visión empresarial • Falta de asociatividad en los productores • Falta de un sistema de trazabilidad e información del cabrito. • Incumplimiento de normas sanitarias en la producción y manejo de productos transformados del caprino. • Bajo nivel de liderazgo en las asociaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de apoyo gubernamental a la infraestructura rural. • Bajo número de granjas certificadas en buenas prácticas caprinas. • Falta de tecnología para desarrollo de los productos. • Falta de liderazgo en los productores. • Escaso desarrollo agroindustrial. • No se dispone de datos consensuados oficiales. • Amenaza de otros productos que pudieran llegar a reemplazar el Sector.

<ul style="list-style-type: none"> • Bajo y esporádico acceso a mercados externos • Déficit de oferta por parte de los productores, para abastecer el mercado. 	
--	--

3.4.4. PROBLEMÁTICAS DEL SECTOR CAPRINO EN EL NORDESTE DE BRASIL.

De manera resumida estableceremos los cuellos de botella más representativos del sector caprino en el nordeste de Brasil a partir de la documentación presentada , la entrevista con el profesor (RAYMUNDO NONATO) y la DOFA realizada.

- El sistema extractivo con el que se pastorea el rebaño, se realiza de forma indiscriminada , causando escases y malnutrición en los caprinos
- Alimentación inadecuada, que no satisface las necesidades nutricionales de los animales y el desconocimiento de otras alternativas a las que tienen Acceso fácilmente o de prácticas de conservación de forraje, tales como heno o ensilaje para la alimentación animal en los períodos de lluvias.
- Practicas sanitarias que permitan la crianza óptima de los animales para su reproducción o la producción de sus derivados.
- La desarticulación en procesos de producción, sacrificio, distribución y venta.
- La baja asociatividad existente en la región.

- Desconfianza por parte de los productores debido a experiencias fallidas en el pasado.
- Ausencia de promoción para la comercialización del producto debido a la no existencia de cortes o características específicas de los productos.
- Baja integración de las diferentes producciones de otros productos existentes en la región.
- falta de políticas y legislación que apoyen la producción y de estrategias que generen incentivos para los productores
- no existe una evaluación del potencial productivo de la población, y no cubren con la demanda existente.

3.5. DESARROLLO DE LA CAPRINOCULTURA EN SANTANDER.

La producción de caprinos en Colombia ha sido realizada en un alto porcentaje en zonas de carácter marginal y de forma artesanal o rudimentaria, con producción regionalizada como el cañón del Chicamocha donde su producción y consumo son de carácter cultural, allí existe una escasa disponibilidad de tierras, recursos de infraestructura y tecnología, la caprinocultura es la elaborada por familias o famiempresas.

Esta región de Santander cerca al cañón se caracteriza por tierras áridas, semidesérticos, suelos quebrados, altas temperaturas, baja humedad y vegetación con mucha espina, es aquí donde se producen las cabras de gran manera en especial la raza santandereana.

Según en ICA (2009) Santander se encuentra libre de aftosa y libre de brucelosis, condiciones que la hacen favorable para la producción de caprinos y desde el año 2012 la cadena productiva ovino-caprina fue suscrita en acuerdo nacional de competitividad, en la cual se definen estrategias y planes para su desarrollo y crecimiento.

Por otras parte la FAO (2013) designa a Colombia como el octavo país en producción de carne caprina en América Latina con 15.000 toneladas, se estima que la población nacional de caprinos nacional se encuentra sobre 1'800.000 animales donde Guajira, Cesar y Santander, participan con el mayor porcentaje, contando Santander con el 25%, según el DANE, el principal producto del sector caprino es la carne, ocupando el tercer lugar después la producción avícola y ovina (DNP 2007) para diciembre de 2014 Santander contaba con 53,960 cabezas de caprinos según el SIOC(sistema de información ovino caprino).

Ilustración 2. Radiografía del sector ovino-caprino en Colombia.



Fuente: asoovinos-ica.

3.5.1. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

El manejo de las pequeñas unidades de producción caprina ,está encargado principalmente a las mujeres , dado al tamaño de los animales y su fácil manejo , aunque en general todos los integrantes de la familia la cual está conformada entre 5 y 6 miembros participan, a los niños les asignan labores de pastoreo en la mayoría de las familias.

El 89% de los productores tiene nivel de escolaridad de primaria, siendo en algunos casos incompleta y no han recibido ningún tipo de capacitación sobre la caprinocultura, existe un 22,2% correspondiente a los productores que pertenecen a la asociación, los cuales si han recibido capacitación sobre manejo caprino.

La propiedad de la tierra es de minifundio, el 78% posee menos de 1 hectárea y el porcentaje restante viven en arrendamiento; la producción caprina es considerada una fuente alterna para atender emergencias económicas o acontecimientos familiares en los que se acostumbra a celebrar con el plato típico de cabrito, mientras la agricultura es su principal fuente de ingresos y sustento (Bermúdez, 2015)

3.5.2. PRODUCCION

Tabla 4. Características de los sistemas de producción caprina en Colombia.

Sistema	Ubicación	Características	Biotipos
Intensivo	Cerca de las grandes capitales	Nivel tecnológico: Medio alto. Tamaño de las explotaciones: pequeño 10-40 animales Productos: Carne para supermercados y exportación	En caprinos razas introducidas como Saanen, Alpina, Nubiana, La Mancha, Boer
Semi-extensivo	Llanos orientales, Tolima, Santanderes,	Nivel tecnológico medio. Productos: Carne para autoconsumo y supermercados y pie de cría	Caprinos mestizos y cruzados con razas de reciente introducción.
Extensivo	Zonas de economía campesina (Cundinamarca, Boyacá, Guajira, Santanderes, Nariño y Llanos orientales).	Zonas agroecológicas: Trópico medio y bajo Nivel tecnológico: bajo Tamaño de las explotaciones: muy variable, sistemas de economía campesina (2-20 animales), hasta grandes poblaciones trashumantes (50-300 animales). Productos: Carne y pie de cría	Mestizos de razas de reciente introducción y biotipos criollos.

Fuente: (corporice/2007)

La población caprina en el país para el 2019 está conformada por 1.006.077 animales aproximadamente, ubicados en su gran mayoría en los departamentos de La Guajira (78,84%), Boyacá (3,93%), Magdalena (3,45%), Cesar (3,16%), Santander (3,12%), Cundinamarca (1,94%), Antioquia (0,66%), Bolívar (0,62%), Huila (0,57%) y Meta (0,55%). (Nacional, 2019)

En Santander (2019) la cifra censada por el ICA fue de 31.371 cabezas distribuidas en los 87 municipios, desde las zonas bajas hasta las zonas altas y frías, pasando por terrenos áridos hasta los páramos. En cuanto al manejo de la cabra, las condiciones geográficas y socioculturales han permitido el desarrollo de sistemas de producción intensivo, semi-extensivo, extensivo (ilustración 2) (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA, 2007), diferenciados cada uno en el manejo nutricional, sanitario y reproductivo del rebaño, los grupos raciales están ligados estrechamente con los objetivos de producción y al nivel de incorporación de tecnología. (BAYONA, 2016)

Los sistemas de producción caprina son de carácter familiar, los años de experiencia de los productores en la actividad está alrededor de (24), el número de hijos del propietario que residen en la finca en promedio son (2), la tenencia de la tierra (propia 72,7%), la poca contratación de mano de obra, permiten una estabilidad en la actividad pecuaria y contribuye a la fijación de la población en áreas rurales. El alto porcentaje de biotipo de la cabra Santandereana presente en las fincas, es un indicador de preservación y conservación del recurso zoogenético ejercido por los productores. Pero la introducción de otras razas, sin criterio alguno, se pone en riesgo la desaparición del biotipo Santandereana. (BAYONA, 2016)

“De acuerdo con Henry Polania, presidente de Asoovinos, en el país hay cerca de 2 millones de corderos, los cuales están repartidos en departamentos como: Córdoba, Magdalena, Cesar, La Guajira, Bolívar, entre otros”, indica que el negocio está creciendo según las cifras del DANE, la entidad informó que aproximadamente se están sacrificando unas 90 mil cabezas de ganado caprino al año, Polania también expuso que esta cifra de sacrificio en el año 2018 y parte del 2019 fue solo para el consumo interno de Colombia, ***“el consumo local es realmente bueno y en la plazas de mercados, hoteles, restaurantes y grandes superficies están***

presentes nuestros producto . Asimismo resaltó que en promedio se están produciendo cerca 15 mil toneladas de carne al año.” (Gnadero, 2019)

3.5.3. COMERCIALIZACION

La finalidad productiva de las granjas caprinas es principalmente el autoconsumo y su producción se encuentra dividida en dos tipos de productos cárnicos y lácteos artesanales, una parte de la producción se canaliza en el autoconsumo (62,23%), que principalmente se consume a diario, en fiestas religiosas, reuniones familiares, festividades de fin de año y otras actividades de carácter social. El alto porcentaje de autoconsumo es un indicador de que la orientación comercial y empresarial es baja. El 55,84% de los productores vende la carne y la leche a intermediarios y 31,16% a vecinos o por encargos especiales. Esto se observa con mayor frecuencia en fincas que se encuentran distantes de las cabeceras municipales o las vías nacionales. La venta de carne a los restaurantes se da en un 65 28,57%, esto se debe a proximidad de las fincas a los municipios con mayor concurrencia de turistas. (BAYONA, 2016)

3.5.4. ESTRATEGIAS DE ACOMPAÑAMIENTO AL SECTOR CAPRINO EN SANTANDER

- Acuerdo nacional de competitividad 2012.

Este programa es ejecutado por:

- El Consejo Directivo de la Cadena Productiva Ovino-Caprina Nacional
- Los Actores de la Cadena Productiva Ovino-Caprina
- Los Comités Regionales de Cadena
- La Secretaría Técnica Nacional
- Las Secretarías Técnicas Regionales

- La Coordinación de la Cadena Productiva Ovino-Caprina Nacional, del
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Los objetivos que se persiguieron con este programa son los siguientes:

- Mejora de la productividad y competitividad
- Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena
- Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la
- cadena
- Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo
- Mejora de la información entre los agentes de la cadena
- Vinculación de los pequeños productores y empresarios a la cadena
- Manejo de recursos naturales y medio ambiente
- Formación de recursos humanos
- Investigación y desarrollo tecnológico
- Fortalecimiento institucional

Estos objetivos fueron desarrollados por medio de las siguientes actividades:

Caracterización, capacitación, identificación de los núcleos productivos regionales, conformación de comités regionales, inclusión en estadísticas nacionales, ajuste a la normatividad vigente, integración los diferentes eslabones de la cadena productiva y el establecimiento de centros de investigación y el desarrollo.

(ministerio de agricultura, 2012)

- Aprovechamiento de los residuos de panela como mecanismo de alimentación y protección de la genética de ovinos, caprinos y el medio ambiente.

Este programa fue ejecutado por una colaboración entre profesionales investigativos del SENA.

La ANCO y el profesor Raimundo Nonato Braga Lobo, celebrando el convenio no. 083 de 2018, celebrado entre el Sena y la federación nacional de productores de panela fedepanela.

El motivo de este proyecto fue buscar solución a:

- ✓ ¿Cómo Incrementar la producción de alimentos sin promover daños a la naturaleza ni aumentar lo calentamiento global?
- ✓ ¿Cómo aumentar la producción sin que esto aumente la emisión de gases de efecto invernadero y sin ni siquiera destruir más bosques para convertirlos en el campo?

Por medio de las siguientes temáticas desarrollaron los interrogantes:

- manejo de los recursos genéticos animales
- erosión de los RGA
- nutrición adecuada de los rumiantes
- consecuencias de la pérdida de los RG locales
- programa de conservación
- Acción prioritaria y de seguridad nacional
- Preferencialmente de cobertura nacional y centralizado
- Atender a todos los rga de interés social y económico
- Poseer estructura organizada y jerarquizada
- Rígidis controles operacionales y de documentación
- Bancos genéticos y núcleos de conservación

- banco genético
- núcleos de conservación
- selección de donadores de ADN y tejidos
- selección de donadores de semen y embriones
- mejoramiento participativo
- indicaciones de procedencia y denominaciones de origen
- sistemas agrosilvopastoriles
- bancos de proteína
- aprovechamiento de los residuos alimentarios

Y estas fueron las soluciones encontradas

- Integrar la seguridad alimentaria y la agricultura sostenible en las políticas globales y nacionales, incluida la adaptación y mitigación del cambio climático
- Aumentar de la inversión mundial en sistemas de producción agrícola y alimentarios sostenibles
- Intensificar la producción agrícola de una manera sostenible y, al mismo tiempo, reducir sus emisiones y otros impactos ambientales
- Crear programas y políticas específicas de apoyo a las poblaciones más vulnerables
- Remodelar el acceso y consumo de alimentos y garantizar que se satisfagan las necesidades nutricionales básicas
- Reducir la pérdida de los residuos de alimentos y de toda la cadena de suministro
- Crear sistemas de información completos sobre las dimensiones humanas y ecológicas del cambio climático y el hambre.

(CADAVID)

3.5.5. ENTREVISTA AL SEÑOR JOSE ARREGOCES PRESIDENTE DE

ANCO (asociación nacional de caprino y ovinocultores de Colombia)

Presidente ANCO: DR. JOSE CARLOS ARREGOCES BARROS

TEL: 310 787 6561

Con motivo de contextualizar el estado actual del sector caprino en el Santander y en pro de retroalimentar la información investigada sobre el mismo y dar cumplimiento al segundo objetivo, se decide proponer una entrevista abierta al, Dr. José Arregoces presidente de la ANCO quien trabaja de la mano con todos los actores del sector, en especial los productores, conoce de primera mano sus condiciones y es parte fundamental de los procesos que se llevan a cabo para el desarrollo del sector.

En esta entrevista fue realizada de forma telefónica y le fue solicitado al Dr. José que nos respondiera un par de preguntas de manera amplia, las cuales vamos presentar de forma resumida continuación. (Para escuchar toda la entrevista dirigirse Anexo 2)

- ¿qué es ANCO y a que se dedica?

J.A./ “Anco es la federación nacional de caprino y ovino cultores de Colombia, tiene una estructura federativa, la conforman las diferentes asociaciones del país dos universidades , 3 entidades con ánimo de lucro y 10 personas naturales, tiene alrededor de 1150 afiliados en todo el país entre directos e indirectos, Anco funciona como vocero de todos ellos, ante el gobierno nacional , el Ica, y todas las entidades participativas en el sector, para manifestar todas las necesidades o decisiones a nivel nacional de la región, Anco hoy es el presidente de toda la cadena obvio caprina del país, contamos un silla permanente en el Sena desde el cual se dirigen todas las capacitaciones o programas del sector, Anco es el articulador de todos los actores del sector, atendíéndolos mediante los cinco comités que lo componen , registro y control productivo, el comité técnico, El

comité de proyectos , el comité de exposiciones y por último el comité de publicidad y promoción. “

Arregoces, José, (20 de enero de 2020). Entrevista telefónica. [Audio podcast].

- ¿cuál es el estado actual del sector caprino en Santander?

J.A./ “En Santander considero que debería ser más fuerte , dado que Santander es un referente en caprinos y ovinos, pero en específico Santander ha descuidado mucho la transformación y comercialización de producto, se han quedado en la producción primaria y no fue paralelo con la actividad de transformar y comercializar, eso ha hecho que el sector no se vea como una actividad empresarial significativa, si no se quedaron solo con el recurso zoo genético nacional, pero no le dan trascendencia a esto, incluso teniendo la asociación más antigua, entiendo que la parte cultural de la región ha influido mucho y no ha permitido su trascendencia, lo veo como un sector fuerte , pero no se está adaptando bien a los cambios comerciales de los productos.”

Arregoces, José, (20 de enero de 2020). Entrevista telefónica. [Audio podcast].

- ¿cuál es la mayor debilidad y la mayor fortaleza del sector?

J.A. / “la mayor debilidad es la falta de unión entre los productores, este ejercicio no se puede desarrollar individualmente, así se cuente con capital de sobra, se necesita tener una misma visión grupal, fortalecer el gremio solucionaría otras falencias como comercialización y transformación.

La mayor fortaleza es el inventario y arraigo cultural que hace que los productores se mantengan trabajando con las cabras frente a cualquier adversidad.”

Arregoces, José, (20 de enero de 2020). Entrevista telefónica. [Audio podcast].

- ¿EL SECTOR CAPRINO EN SANTANDER CUENTA CON ALGÚN TIPO DE APOYO POR PARTE GUBERNAMENTAL O DE ENTIDADES PRIVADAS YA SEA ECONÓMICO O DE OTROS TIPOS?

J.A. / “No, lo que se da desde el sector público es mediante el ministerio de la agricultura, como por ejemplo, una ayuda alimentaria en la época de escases, pero es una ayuda que solo llega una vez por año. Desde el sector privado tampoco se cuenta con apoyos pues no existen líneas de apoyo financiero específicas para este sector, como si ocurre con la agricultura entre otros.”

Arregoces, José, (20 de enero de 2020). Entrevista telefónica. [Audio podcast].

- ¿POR QUÉ ES TAN IMPORTANTE ESTE SECTOR SOCIALMENTE?

J.A. / “La cabra cuenta con unas grandes virtudes alimentarias que ha demostrado la ciencia, existe un arraigo cultural que viene desde la antigüedad con la domesticación de la cabra, de esta siempre se ha extraído su leche, carne y pieles. socialmente le da una gran importancia al trabajo de la mujer pues es una actividad que la vinculo en su totalidad, las mujeres desarrollan esta actividad en gran porcentaje, además social económicamente , la cabra se convierte en moneda, en respaldo familiar y prestigio en algunas culturas como en el caso de la guajira , que es utilizada en forma de reconocimiento , para los padres a la hora entregar a sus hijas al matrimonio, culturalmente en el caso del Chicamocha la cabra es sustento y moneda, un hombre que echa su cabrito a la parrilla y va a una plaza de mercado , vende su carne y su leche , vuelve a casa con el dinero y el mercado suficiente para dar sustento a su familia ya las

necesidades básicas, así no tengas un moneda en tu bolsillo si tienes caprinos tienes como producir para vivir.”

Arregoces, José, (20 de enero de 2020). Entrevista telefónica. [Audio podcast].

- ¿PODRÍA NOMBRARNOS OBJETIVOS O PLANES QUE SE ESTEN DESARROLLANDO ACTUALMENTE EN EL SECTOR CAPRINO EN SANTANDER?

J.A./ “Estamos en busca de la definición de producto, en ejemplo, el cabrito o un queso en específico, se deben unificar las características de este , en este momento hay una prioridad y es establecer las condiciones que deben cumplir en cuanto a crianza y modelos productivos , para lograr un producto único y reconocido por la región.”

Arregoces, José, (20 de enero de 2020). Entrevista telefónica. [Audio podcast].

- ¿SE ESTÁ ADELANTANDO ALGÚN PLAN O ESTRATEGIA PARA CUMPLIRLOS?
, ¿PODRÍA NOMBRARNOS UN EJEMPLO?

“Se está trabajando en la perfilación de la cabra santandereana, para que cumpla con el objeto social que es “seguridad alimentaria”, se debe trascender con el perfilamiento zootécnico para sea de mayor producción en cantidad y calidad.”

Arregoces, José, (20 de enero de 2020). Entrevista telefónica. [Audio podcast].

Inicialmente el Dr. José nos presenta a ANCO y nos cuenta que tiene como objetivo representar y apoyar el sector sirviendo como intermediario entre todas las alianzas y programas que se quieran implementar en el sector para su fortalecimiento y desarrollo.

De la información proporcionada en la entrevista podemos concluir que el sector caprino en Santander se encuentra en una etapa de desarrollo importante donde su mayor fortaleza es el inventario y la mano productiva de la región, y aunque la asociatividad ha sido su mejor herramienta aún sigue siendo una debilidad latente en muchos aspectos, el desarrollo social ha sido un punto muy importante en el crecimiento del sector.

También nos queda claro que el perfilamiento del producto y la creación de un sello propio es su objetivo principal en la actualidad, que no cuentan con ningún tipo de apoyo estable por parte del estado o entidades privadas, pero gracias al trabajo asociativo han logrado capacitar en implementar los diferentes programas que los llevarán poco a poco cumplir los pasos para lograr los objetivos, el Dr. José enfatiza en la importancia del caprino como medio de sustento para miles de familias que convierten la cabra en su moneda a la hora de comercializar o intercambiar los productos provenientes de ella y con eso salir adelante junto con sus familias, además resalta la importancia del rol de la mujer en esta actividad.

4. COMPARACION DE SECTORES

La realización de esta comparación fue basada en la información obtenida de la documentación, en la cual se busca mostrar de forma sencilla la similitud entre ambas regiones con respecto a las condiciones del sector, para la implementación de estas características en el plan de recomendaciones y el cumplimiento del tercer objetivo.

Tabla 5. Comparación de sectores. Elaboración Propia.

AREA	SECTOR CAPRINO DEL NORDESTE DE BRASIL	SECTOR CAPRINO EN SANTANDER
COMPONENTE PORCENTUAL EN SU PAIS	70%	15%
CARACTERISTICAS CLIMATICAS	En su mayoría un clima tropical, mayormente caluroso y seco todo el año, temperaturas entre los 20 y 28 grados	Clima caluroso y seco temperaturas entre los 25 y 30 grados
CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS	territorio semiárido en su mayoría y poca vegetación	Tierra árida, sequedad extrema y poca cobertura vegetal

<p>CARACTERISTICAS ECONOMICAS</p>	<p>Es la región brasileña con la renta per cápita más baja del país y tiene los peores niveles de pobreza, un 50,12% de la población posee una renta familiar de medio salario mínimo, en su mayoría los caprino cultores sobreviven de lo que ellos mismos producen.</p>	<p>Los caprinocultores de la región e Santander en su mayoría viven del sacrificio de sus propios animales y la venta de su carne o leche, con pocos recursos económicos y poca o nula ayuda del estado.</p>
<p>CARACTERISTICAS SOCIALES</p>	<p>Los núcleos familiares trabajan y viven solo de los caprinos, ningún tipo de especialización o acompañamiento en los procesos, desintegración total en la cadena productiva, poca existencia de mataderos, bajas condiciones de salubridad, nula asociativa y abandono total del estado.</p>	<p>Poca intervención del estado, los núcleos familiares viven de la producción caprina, gran número de los productores hacen parte de los planes de capacitación y formalización, que son dados por las asociaciones y las entidades educativas que apoyan el sector, los planes de integración en la cadena solo cubren un 30% de los productores, alno nivel de asociatividad y condiciones básicas de salubridad.</p>

<p>CARACTERISTICAS DE RAZAS CAPRINAS LOCALES</p>	<p>Animales con características que se acoplan perfectamente a las condiciones geo-climáticas, resistentes al calor, poco consumo de agua, adaptabilidad alimentaria, su producción es 100% extensiva y con niveles altos de reproducción.</p>	<p>Además de contar con un raza autóctona como lo es la denominada “cabra santandereana” la cual está perfectamente adaptada a las condiciones geo climáticas, las demás razas también se adaptan a la poca vegetación, el exhaustivo calor, el poco suministro de agua, cuenta con buena reproducción y su producción también se da de manera extensiva.</p>
<p>CARACTERISTICAS TECNOLOGICAS</p>	<p>No hay tecnología disponible para la caprino cultura y para la región se denomina como bajo acceso a ella.</p>	<p>Bajo nivel de acceso a la tecnología -</p>
<p>CARACTERISTICAS SANITARIAS</p>	<p>Las normas sanitarias no se cumplen en ningún caso, desde el nacimiento de las crías, su estadía en los corrales con pocas condiciones precarias, hasta su sacrificio que se hacen en los patios de las casas, lo que da lugar a perdidas por enfermedades infecciosas o de tipo sanitario.</p>	<p>Actualmente gran parte del caprino cultor, gracias al acompañamiento de las asociaciones y las instituciones educativas siguen un plan de condiciones básicas de sanidad, en su reproducción, cría y sacrificio, que ha reducido enormemente la muerte por infecciones u otras enfermedades.</p>
<p>MODELOS DE PRODUCCION</p>	<p>En su totalidad de tipo expansivo</p>	<p>En su totalidad de tipo expansivo</p>

<p>MODELO DE ALIEMNTACION IMPLEMNTADO</p>	<p>Se alimentan en su mayoría de catinga disponible en sus espacios de pastoreo, no hay cultura de aprovisionamiento para las épocas de extrema sequía, y en pocos casos se realiza molido de granos o se plantan otros tipos de vegetación que producen mayor eficiencia alimentaria.</p>	<p>Se alimentan de la vegetación disponible en el espacio, y mediante las capacitaciones se les ha mostrado diferentes especies forrajeas que se adaptan a las condiciones y tiene mayor eficiencia alimentaria, algunas granjas usan concentrados en algunas épocas del año.</p>
<p>CARACTERISTICAS DE COMERCIALIZACION</p>	<p>La comercialización de productos de caprinos y ovinos en el nordeste brasileño, ocurre en zonas pequeñas y cuenta con canales de comercialización cortos y con mínima participación de plantas lácteas y mataderos industriales, las transacciones entre la cadena de producción de la cría caprino son de carácter informal y no existe articulación entre los mataderos y la distribución.</p>	<p>La productividad de las granjas caprinas es principalmente el autoconsumo y su producción se encuentra dividida en dos tipos de productos cárnicos y lácteos artesanales, una parte de la producción se canaliza en el autoconsumo (62,23%), que principalmente se consume a diario, en fiestas religiosas, reuniones familiares, festividades de fin de año y otras actividades de carácter social y el restante a la venta de plazas y micro y macro distribuidores.</p>

ASOCIATIVIDAD E INTEGRACION	Bajo nivel de asociatividad e integración debido a las condiciones socio –económicas y a las malas experiencias obtenida en el pasado	Alto nivel de asociatividad pero se presentan problemas de integración , pues hasta ahora se trabaja en un plan de unificación de características del producto como cortes, edad de sacrificio, tipos de lácteo , etc.
--------------------------------	---	--

5. LA ASOCIATIVIDAD HA SIDO LA CLAVE PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR EN COLOMBIA.

Hago toma del siguiente artículo del Sena llamado ***“Nariñenses, ejemplo de asociatividad para Brasil”*** Para dar un ejemplo en el cual, mediante la iniciativa Territorios de Aprendizaje impulsada por Procasur, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola Fida, la Fundación Ford y el SENA, varios actores del sector caprino en Brasil como productores agropecuarios, directores de cooperativas, presidentes de asociaciones, gestores públicos y secretarios de agricultura l, conocieron la experiencia exitosa de asociatividad del programa SER en Nariño y estos fueron sus comentarios. (Calvache/GM., 2019)

- ***“Para nosotros es muy importante conocer cómo, a través de redes de comercialización, los campesinos han logrado asociarse, construir redes e incursionar con sus productos en el mercado nacional e internacional”,*** expresó Mireya Valencia, docente de la Universidad de Brasilia, la mayor institución de enseñanza superior de la región centro oeste de Brasil y una de las más importantes de ese país. (Calvache/GM., 2019)

- ***“Me parece muy acertado que los agricultores reconozcan sus ganancias a partir de la diversidad de productos que existen en la región. Es muy interesante, ver un movimiento asociativo tan fuerte que propicia una mejor vida para ellos”,*** afirmó A vaid Miranda Junior, director de la Secretaría de Agricultura Familiar del Ministerio de Agricultura y Pecuaria del Brasil. (Calvache/GM., 2019)
- ***“De las cosas que más me han impresionado, es el avance asociativo de la región. Cómo a partir de cada agricultor se construyen asociaciones con base en la confianza mutua. Este aprendizaje lo llevaré a mi país y lo pondré en práctica en mi cooperativa”,*** manifestó Natividade Vieira Rodríguez, agricultor y presidente de la cooperativa Coovita, que reúne a 300 campesinos asociados que se dedican la producción de bovinos y caprinos en el noreste de Brasil. (Calvache/GM., 2019)

El modelo desarrollado está basado en la formación y capacitación continua local, dirigida por los mismos talentos locales, bajo metodologías de aprendizaje compartidas, que permitan la transmisión de conocimiento, el intercambio de experiencias ,el aprendizaje teórico y práctico con énfasis en su aplicabilidad real y específica.

6. PLAN DE RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR DEL NORDESTE DE BRASIL.

El plan de recomendaciones que se diseñara estará basado en la experiencia del sector caprino en Santander, será adaptado a las condiciones culturales del Nordeste de Brasil y tendrá los siguientes objetivos:

6.1. Objetivos

Promover la asociatividad como pilar fundamental para el desarrollo del sector caprino en el Nordeste de Brasil

- Fomentar una serie de prácticas que permitan un desarrollo sostenible para el sector caprino en el nordeste.
- Incentivar el desarrollo del sector caprino en el nordeste desde la integración de las diferentes oportunidades de negocio en la región.

6.2. Público objetivo

- Caprinocultores de la región del nordeste de Brasil
- Agentes transformadores de productos provenientes de los caprinos en el nordeste
- Pequeños comerciantes de la región del nordeste de Brasil.
- Instituciones académicas e investigativas que tengan presencia o realicen operaciones en el nordeste de Brasil
- Asociaciones caprinas que operen en el nordeste de Brasil

- Sectores gubernamentales que fomenten el desarrollo comercial de la región del nordeste de Brasil.

Cualquier persona interesada en la temática como estudio.

6.3. Características del desarrollo

Es necesario tener presente que un plan de recomendaciones debe ir acompañado de un plan de acción con una serie de actividades que permitan lograr los objetivos planteados, como la determinación de los recursos, la fijación de un cronograma de actividades, la elección de líderes, la determinación de las herramientas para el desarrollo, ejecución de prueba y la evaluación de lo realizado.

El plan de recomendaciones está basado en la promoción de acciones que permitan dar solución a las diferentes problemáticas o debilidades presentes en el sector por medio de la asociatividad y la integración de otros mercados que se desarrollen localmente.

Por ultimo este plan de recomendaciones fomentara el desarrollo social y comercial del sector a nivel local ,la especialización del mismo para generar bienestar a la comunidad habitante de la región; la comercialización del producto localmente permitirá a futuro convertir la región en un punto de reconocimiento nacional , que le permitirá al sector avanzar de manera sostenible , sin sobre explotación o grandes riesgos a perdidas, además de que los diferentes mercados se irán fortaleciendo a la vez y con una visión más amplia a un futuro a largo plazo, que el sector nordeste pueda ser reconocido por atraer turistas nacionales o del extranjero a consumir sus productos, con un sello local que lo diferencie comercialmente.

Esta visión es planteada así debido a las características del sector y las experiencias previas mencionadas anteriormente en el documento , que no le permiten a la región , pensar en producciones a gran escala pues no es viable ,ni sostenible.

6.4. PLAN DE RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR CAPRINO EN EL NORDESTE DE BRASIL.

Tabla 6. Plan de recomendaciones. Elaboración propia.

AREA	RECOMENDACIONES
Diagnóstico y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> -recopilar la información de todos los productores existentes en la región y de los diferentes actores directamente involucrados en la cadena de producción de productos caprinos, adicionalmente de los productores o pequeños comerciantes de diferentes productos agrícolas de la región con los que a futuro pudiesen existir alianzas, para la realización de una base de datos. -Entrevistas con los diferentes productores y actores de la región. -búsqueda activa de posibles aliados académicos y expertos en el área para el acompañamiento del proceso. -analizar y proponer las diferentes asociaciones que se podrían conformar de los productores y los diferentes actores de la cadena, de acuerdo a su estado y las características de su producción. -analizar posibles oportunidades de mercado en productos específicos y desarrollo de nuevos productos a partir del caprino. - iniciar un diseño de cadenas de valor según las necesidades de la región,

	<p>que relacione los actores, de los diferentes sectores existentes, las diferentes actividades populares y el reconocido trabajo de la mujer en la cadena caprina.</p> <p>-proponer un plan de capacitación acerca de las practicas básicas y los beneficios d la caprino cultura como herramienta de desarrollo social.</p>
Producción comercial, manejo y nutrición	<p>-Reconocimiento y evaluación de las diferentes especies forrajeas y productos disponibles en la región que puedan ser utilizados nutricionalmente con los caprinos.</p> <p>-proposición de diferentes talleres prácticos con recomendaciones en el manejo de las especies forrajeas, su conservación y administración eficiente, para la alimentación de los caprinos, de acuerdo a la región.</p> <p>-revisión y evaluación de las diferentes técnicas de ordeño y sacrificio de los caprinos.</p> <p>-Implementación de capacitaciones y muestras técnicas para los productores que busquen mejorar la eficiencia en la producción animal con los recursos disponibles, según el caso y el manejo de buenas prácticas.</p> <p>-Distribución de material didáctico que acompañe los procesos de los agricultores, con las técnicas y normas básicas para la producción.</p> <p>-reconocer y proponer posibles alianzas entre los diferentes actores de la cadena en procesos productivos o de transformación, como el sacrificio, cortes cárnicos, la transformación de lácteos, conservación de pieles, etc.;</p>

	<p>para aquellos productores que no puedan realizar todas las actividades de manera individual.</p> <p>-Plantear un tiempo de prueba después de las primeras capacitaciones asistidas, para evaluar la comprensión y factibilidad de los métodos recomendados a los productores caprinos.</p>
Cambio climático	<p>-Educar y capacitar acerca de los efectos del cambio climático sobre la producción caprina y la seguridad alimentaria y cómo podemos enfrentarlo.</p> <p>-proposición e implementación de métodos de conservación de alimentos para enfrentar los efectos del cambio climático y el reconocimiento de nuevas alternativas alimentarias como concentrados o diferentes granos o semillas vegetales ,que se ajusten al productor de la región.</p> <p>-realizar un diagnóstico a lo largo de la cadena productiva y los efectos del cambio climático sobre cada una de sus etapas, y así proponer estrategias para mitigar sus efectos.</p> <p>- realizar talleres prácticos y demostrativos con los diferentes agricultores, para enseñar la correcta forma de conservación de las especies forrajeras para los tiempos de sequía y el reconocimiento de las adecuadas para esto.</p>

	<p>- proponer una estrategia de intercambio de semillas de las diferentes especies entre los productores, que les permita a todos tener acceso a las mismas o intercambio por otros productos o servicios necesarios , evitando primeramente el pago monetario , teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas de la región.</p>
<p>Tecnologías Reproductivas -Mejoramiento genético y técnicas de reproducción en rumiantes menores-</p>	<p>-realizar análisis y recopilar información acerca de las razas predominantes en la región.</p> <p>-realizar un registro del número de cabezas que pertenecen a los productores caprinos de la región y su clasificación.</p> <p>- proponer un tipo de marcación o seriado de las cabezas caprinas según sus características y procedencia.</p> <p>- búsqueda y establecimiento de alianzas con sectores académicos en investigativos , que quieran desarrollar propuestas de mejoramiento genético o conformar núcleos productivos, en los cuales ellos tengan a disposición los animales para trabajar y nos provean los implementos científicos para avanzar en las investigaciones y proyectos planteados .</p> <p>-proponer un plan piloto para el mejoramiento genético de la cabra de la región y la creación de un núcleo reproductivo controlado de las mejores especies presentes en la región.</p> <p>- establecer cruces, edades de reproducción y tipos de alimentación que permitan el fortalecimiento de los caprinos.</p>

	<p>-Implementación de entrenamientos a los caprinocultores en reproducción asistida por académicos y/o expertos, utilizando la técnica de transferencia de embriones por laparoscopia que involucre la Inseminación artificial y la transferencia de embriones.</p>
<p>Implementación de Sistemas de Producción Animal -Núcleos productivos-</p>	<p>- se deben determinar según las características de la región (ambientales y recursos nutricionales) las preferencias productivas (leche o carne) para la creación de un núcleo productivo, con el objeto de contribuir al crecimiento y mejoramiento del rebaño, con animales de mayor producción, uniformidad y calidad de su producto.</p> <p>-validar que dicho núcleo cumpla con lo necesario para su realización, y reglamentar una serie de protocolos de bioseguridad que permitan calidad sanitaria y la vigilancia pertinente del material manejado.</p> <p>-realizar una programación de actividades para cumplir los objetivos ya planteados, a la cual se le dé un seguimiento y evaluación periódica, por medio de registros.</p> <p>-Establecer un programa de seguimiento y control que pueda garantizar la identificación de los generadores de material genético a ser multiplicado y distribuido y asegurar la continuidad del programa.</p> <p>- es necesario garantizar el acompañamiento por parte de expertos a todas las granjas que participen en el programa, por medio de visitas constantes, al igual que su formación en todos los ambientes que se destaquen en este, ambiental y económico, que reconozcan la</p>

	<p>importancia de este para la región y los beneficios para el sector.</p>
<p>Aspectos sanitarios e inocuidad de alimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> -visitar y realizar un diagnóstico de las principales problemas de inocuidad presentados en las granjas de la región y sus causales. -realizar un plan de mejoramiento para las problemáticas encontradas que se adapte a las condiciones económicas y sociales de los productores locales. -desarrollar una serie de guías sanitarias para compartirlas con los productores, facilitándoles el acceso a la información. - realizar talleres educativos con todos los casos, en los cuales se les entreguen las pautas a seguir para la corrección de problema de inocuidad según su espacio y recursos. -Realizar cursos y capacitaciones dedicados a las buenas prácticas en la elaboración de los productos derivados de los caprinos como los quesos, que les permitan fabricarlos de forma segura y con las medidas de sanidad exigidas para el consumo y su comercialización. - se deben definir los tipos de cortes cárnicos y las características que estos van a manejar, según los más conveniente para la región y el consumo dado, luego de esto se deben capacitar todos los actores de la cadena involucrados para trabajar con igualdad de términos , así fortalecer la producción del producto y poder garantizarlo.
<p>Transformación, comercialización y</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar una búsqueda de promotores que apoyen la Actualización tecnológica en buenas prácticas de manufactura, comercialización y

consumo	<p>consumo de productos derivados de la cabra.</p> <p>-Planear una misión investigativa en la región, que nos permita conocer el mercado local y sus preferencias de consumo, además de los demás mercados existentes en la región que puedan ser claves en una futura integración, que permita la activación comercial.</p> <p>-identificar los productos claves o de origen que nos permitirán desarrollo social, y una activación de mercado primaria.</p> <p>-Capacitación en la implementación de productos con denominación de origen su manejo, distribución y comercialización.</p> <p>-analizar y establecer unos acuerdos de competitividad regional, acordes al objetivo de crecimiento y desarrollo local equitativo y sostenible.</p> <p>-realizar un plan de educación y capacitación en el cual los productores puedan ser instruidos en la importancia del sello social , fortalecimiento de marca y el valor agregado , que se pretende lograr y transmitir por medio de estos programas.</p> <p>-garantizar acompañamiento de expertos en la primeras fases de la comercialización de los productos para garantizar que se cumplan las medidas, pero además poder evaluar los riesgos que se presenten en el</p>
---------	--

	camino.
Emprendimiento y Asociatividad	<p>- es importante reconocer la asociatividad como la herramienta principal para desarrollar un sector como el caprino, en una región que presenta unas características particulares como las del nordeste de Brasil, donde el desarrollo social y local deben ser el pilar principal.</p> <p>-diagnosticar las necesidades más urgentes de la comunidad, e identificación de aspectos que están limitando su desarrollo productivo y social.</p> <p>-verificación y evaluación de los conocimientos que tienen los productores de la región, en temáticas como producción, transformación y comercialización caprina, la administración de los recursos que poseen y la existencia de líderes naturales.</p> <p>-reconocimiento de la participación de las mujeres y los jóvenes en los procesos productivos caprinos como factor principal, con el fin de adaptar las capacitación con temas puntuales en el caso.</p> <p>-es necesario encontrar apoyo de personal experto en la resolución de problemas, metodologías de comunicación efectiva, técnicas de liderazgo y trabajo en equipo, debido a que el nordeste es una región que culturalmente presenta este tipo de conductas y además se han visto envueltos anteriormente en engaños o decepciones comerciales.</p> <p>-Es necesario realizar socializaciones acerca de las diferentes formas</p>

organizativas: cooperativas, asociaciones etc., cuáles son las ventajas y desventajas, de esta forma establecer cuál es la que mejor responde a sus necesidades.

-Analiza y buscar posibles alianzas o patrocinios con, cooperativas, bancos, entidades financieras privadas, interesadas en apoyar el desarrollo local del sector caprino.

- se debe impartir formación relacionada con las habilidades y destrezas que se requieren para la elección de personas que harán parte de los diferentes órganos de manejo y control de los planes a desarrollar, como aspectos administrativos, registros, mercadeo, contabilidad y documentación.

- identificar otros mercados locales que se ejerzan y se puedan integrar al desarrollo comercial ,permitirá lograr el desarrollo social para toda la región, como otros alimentos para complementar, los restaurantes que venderán los quesos o los cortes de carne, los transportistas , sectores que involucren el turismo, que permitan armar un conjunto que invite el consumidor de otras regiones nacionales a conocer le producto de la región ,querer comprarlo y recomendarlo, para generar una marca regional de consumo.

7. CONCLUSIONES

1. La caprinocultura en El Nordeste de Brasil se desarrolla en condiciones muy extremas respecto a geografía, clima y socioeconómica, se presenta como una opción viable de ejecutar por la población vulnerable de la región, debido a sus bajos costos de producción, en la actualidad el sector caprino se encuentra en su mayoría desarticulado y se realiza de forma informal sin ningún tipo de reglamentación o protocolo y se basa prácticamente en una producción de sustento familiar.
2. El desarrollo del sector en Santander se ha realizado bajo en prototipo de la cabra santandereana y mediante la asociatividad, con herramientas como la capacitación, educación y acompañamiento a los productores, han buscado establecer protocolos únicos de buenas prácticas para todos los productores y en este momento trabajan por ir más allá de la producción primaria y lograr una caracterización única en derivados caprinos.
3. El sector caprino en el Nordeste de Brasil cuenta con fortalezas como la genética de los animales, que los productos que se obtienen de la cabra o el cabro son de un alto porcentaje nutricional haciéndolos más competitivos frente a otro cualquier sustituto de su clase, también cuentan con la mano de obra necesaria ya que es una actividad que realizan de forma familiar y hace parte de su cultura.

Se evidencia que la mayoría de sus debilidades se encuentra en el manejo de buenas prácticas, en la crianza, alimentación y extracción de productos, además de la gran desarticulación que presenta en su cadena productiva, de transformación y distribución.

4. Al plantear el plan de recomendaciones se evidencia que la asociatividad se presenta como la herramienta más importante para este sector , permite organizar programas

educativos y de capacitación, que corrigen las fallas productivas y mejoren las buenas prácticas, la reevaluación constante de los procesos, permite motivar al productor a ir más allá de una producción primaria, permite la articulación de los diferentes actores de la cadena productiva, facilitando cada etapa , y estableciendo acuerdos entre las diferentes partes por el bien común del sector y sobre todo permite la participación de todos los actores definiendo objetivos comunes a desarrollar.

8. RECOMENDACIONES

El desarrollo y fortalecimiento de un sector como el caprino permite el mejoramiento de la calidad de vida de los productores y sus familias y representa un impulso económico importante para la región que lo ejerce, aumentando las oportunidades laborales y educativas.

En los casos de Colombia y Brasil, es desarrollada por un porcentaje de población, que en su mayoría se encuentra olvidada por el estado, al igual que el sector, es importante resaltar la importancia de este, por las oportunidades que representa si se logra desarrollar en plenitud e igualdad de oportunidades, para la población que lo conforma y para la economía de un país.

Quisiera hacer una invitación al sector público y al privado a brindar su apoyo, a sectores como el caprino que mediante estrategias sostenibles, representan grandes oportunidades de crecimiento a futuro y marcarían un gran punto de partida al desarrollo en las regiones que lo practican, la educación, el acompañamiento y evaluación de los procesos, es el paso más importante para formar productores estables y futuros empresarios.

BIBLIOGRAFIA

(s.f.).

ministerio de agricultura. (01 de 2012). Recuperado el 11 de 2019, de

<https://sioc.minagricultura.gov.co/OvinoCaprina/Normatividad/Nuevo%20Acuerdo%20Nacional%20de%20Competitividad%202012.pdf>

ARREGOCES, J. C. (20 de 01 de 2020). ENTREVISTA TELEFONICA. [Audio podcast].

BAYONA, J. E. (1 de 02 de 2016). Sistemas De Producción Caprina En La Cuenca Del Río- Tesis. *Sistemas De Producción Caprina En La Cuenca Del Río*. San Cristobal De las Casas, Chiapas, Mexico.

Bermúdez, Á. A. (2015). Propuesta de mejoramiento en la gestión de pequeños productores caprinos en Capitanejo, Santander. *Maestría en Administración*. Bogota, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

CADAVID, G. O. (s.f.). *FAO*. Recuperado el 10 de 2019, de <http://www.fao.org/3/a-a1525s.pdf>

Calvache/GM., D. D. (27 de 08 de 2019). <https://www.sena.edu.co/>. Recuperado el 01 de 2020, de <http://www.sena.edu.co/es-co/Noticias/Paginas/noticia.aspx?IdNoticia=4053>

consulado de Brasil Bga. (s.f.). Recuperado el 10 de 08 de 2019, de <https://consuladobrasilbga.jimdofree.com/>

Costa, R. ., (s.f.). CARACTERIZACIÓN DE LAS OVEJAS Y SISTEMA DE PRODUCCIÓN EN LA CABRA EN LA SEMIARIDA REGION DE PARAIBA. PARAIBA, BRASIL: EMBRAPA. Las cabras.

Evandro Vasconcelos Holanda Júnior, V. P. (s.f.). *Los Sistemas de Producción de Rumiantes menosres en el semiarido Brasileño y sus limitantes productivas*. Obtenido de <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/982015/1/PLLosSistemasdeProduccion.pdf>

GASPAR, L. (2009 de agosto de 6). *El Nordeste de Brasil*. Obtenido de Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, Recife: <http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar_es/>

Gnadero, C. (05 de 08 de 2019). *contexto Ganadero*. Recuperado el 02 de 02 de 2020, de Así va el sector ovino-caprino en Colombia: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/asi-va-el-sector-ovino-caprino-en-colombia>

Javier Enrique Vargas Bayona, L. Z. (2016). *BIODIVERSIDAD CAPRINA IBEROAMERICANA*. BOGOTA: Director Nacional Editorial, Manfred Acero Gómez Producción editorial de libros, Camilo Andrés Cuéllar Mejía Producción editorial de revistas, Daniel Urquijo Molina.

- Luis Iñiguez Rojas, E. (2013). *la produccion de rumienates menosres en las zonas aridas de latinoamerica*. Brasilia DF: Embrapa.
- Moreira Silva, E. C. (2009). *MASTER EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES*. Recuperado el 20 de ENERO de 2020, de <https://www.comercioexterior.ub.edu/fpais/brasil-nordeste/geografia.htm>
- Nacional, C. P. (2019). *ica.gov.co*. Recuperado el 10 de 2019, de [https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20caprina%20en%20el,Meta%20\(0%2C55%25\)](https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20caprina%20en%20el,Meta%20(0%2C55%25))).
- nayanne L. batista, B. B. (2015). la cria de las cabras en el semiarido Brasileño. *ACSA*, 11.
- propia, E. (01 de 09 de 2019). *Bucaramanga*, Colombia.
- Raúl Perezgrovas Garza, G. R. (2011). *El traspatio iberoamericano: experiencias y reflexiones en Argentina, Bolivia, Brasil, España, México y Uruguay*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México : Universidad Autónoma de Chiapas, Instituto de Estudios Indígenas : Red Conservación de la Biodiversidad de los Animales Domésticos Locales para el Desarrollo Rural Sostenibl.
- SANTOS, S. C. (2016). *OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS EN BRASIL PARA LOS EMPRESARIOS DEL SECTOR TEXTIL (PROYECTO DE GRADO)*. BUCARAMANGA.
- SASOP ORG.* (s.f.). Recuperado el 01 de 2020, de <http://www.sasop.org.br/interna.php?cod=1>
- SERENO1, J. Y. (s.f.). *RECURSOS GINETICOS ANIMALES BRASILEÑOS Y SUS SISTEMAS TRADICIONALES DE EXPLOTACION*.
- Torres, A. P. (22 de 01 de 2019). *EMBAJADA DE BRASIL EN BOGOTA*. Recuperado el 1 de 10 de 2019, de http://bogota.itamaraty.gov.br/es-es/consulados_honorarios_y_vice-consulado.xml

ANEXOS

- Anexo 1 .ENTREVISTA ABIERTA AL PROFESOR RAYMUNDO NONATO.

(Audio)(comunicación personal)

- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-raimundo-nonato>
- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-raimundo-nonato-1>
- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-raimundo-nonato-2>
- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-raimundo-nonato-3>
-

- Anexo 2. Entrevista al Dr. José Carlos Arregoces. (Audio)(comunicación personal)

- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-jose-arregoces>
- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-jose-arregoces-7>
- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-jose-arregoces-8>
- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-jose-arregoces-2>
- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-jose-arregoces-3>

- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-jose-arregoces-4>
- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-jose-arregoces-6>
- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-jose-arregoces-5>
- <https://soundcloud.com/summer-torres-540860551/entrevista-a-jose-arregoces-1>