

1-1-2016

Caracterización de la agro cadena ovino-caprina en el municipio de Suesca vereda Tausaquira (Cundinamarca)

Nhora Angélica Torres Clavijo
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_agronegocios

Citación recomendada

Torres Clavijo, N. A. (2016). Caracterización de la agro cadena ovino-caprina en el municipio de Suesca vereda Tausaquira (Cundinamarca). Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_agronegocios/149

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Agropecuarias at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Administración de Agronegocios by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.



**Caracterización de la Agro Cadena Ovino-Caprina en el Municipio de Suesca
Vereda Tausaquira (Cundinamarca).**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Administrador de Empresas Agropecuarias**

Nhora Angélica Torres Clavijo

Director

Dr. Luis Manuel Forero Castañeda. Mg

Bogotá, Colombia Julio 2016

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y LA JUSTIFICACIÓN	9
1.1 Justificación	9
1.2 Planteamiento del problema en el Municipio de Suesca.....	9
1.2.2 Pregunta Problema	11
2. OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo general	11
2.2 Objetivos Específicos	11
3. MARCO DE REFERENCIA.....	12
3.1 Marco Teórico.....	12
3.1.1 Estructura de la Cadena.	13
3.2. Cadena Ovino Caprina	14
3.2 Marco Conceptual	15
3.3 Marco geográfico.....	17
3.4. Marco Legal	18
3.5. Marco Ambiental.....	20

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
4.1 Enfoque del trabajo CADIAC	21
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN EN LA AGROCADENA.....	23
5.1 Contexto internacional	23
5.2 Contexto Nacional	29
5.3 Contexto departamental	32
5.4 Contexto Municipal	36
6. CONDICIONES PARA LA ZONA	37
6.1 Descripción de razas	37
6.2 Requerimientos de suelo	42
CONCLUSIONES.....	47
REFERENCIAS	48
APÉNDICES.....	54
Apéndice 1. Registro Fotográfico –Lote Terreno	54
Apéndice 2. Análisis De Fertilidad En Suelos.....	55
Apéndice 3. Aprisco Piloto Suesca.	57

Índice de Tablas

<i>Tabla 1. Cifras de Censo Pecuario Nacional.</i>	10
<i>Tabla 2. Clasificación Zoológica – Ovinos</i>	13
<i>Tabla 3. Usos concesión aguas residuales.</i>	18
<i>Tabla 4. Resolución 889 No 889 de 10 de Abril de 2003.</i>	19
<i>Tabla 5. Adición a Resolución 889 de Abril de 2003.</i>	19
<i>Tabla 6. Decreto 2257 de 1986.</i>	20
<i>Tabla 7. Principales países exportadores de carne fresca de ovejas y cabras.</i>	27
<i>Tabla 8. Principales países importadores de carne fresca de ovejas y cabras.</i>	28
<i>Tabla 9. PCI (Perfil de capacidad Interna).</i>	35
<i>Tabla 10. Matriz DOFA Sector Ovino</i>	36

Índice de Figuras

<i>Figura 1. Principales productores de carne ovina.</i>	24
<i>Figura 2. Consumo cárnico a nivel mundial.</i>	25
<i>Figura 3. Exportadores de carne ovina</i>	27
<i>Figura 4. Importadores de Carne Ovina.</i>	28
<i>Figura 5. Estructura de la cadena ovino caprina en Colombia.</i>	31
<i>Figura 6. Imagen raza Kathadin.</i>	40
<i>Figura 7. Imagen de la raza Ovino de pelo colombiano.</i>	41
<i>Figura 8. Imagen raza Pelibuey</i>	41
<i>Figura 9. Imagen raza Dorset</i>	42
<i>Figura 10. Imagen raza Romney Marsh</i>	43
<i>Figura 11. Tipos de suelo del Municipio de Suesca(JEGAR FINCA RAIZ S.A.S – Avaluos).</i>	44
<i>Figura 12. Fotos del suelo de Suesca.</i>	45
<i>Figura 13. Fotos vegetación de Suesca.</i>	46

Resumen

La Caracterización de la cadena ovino Caprina para el Municipio de Suesca Cundinamarca genera una posibilidad de competencia que favorece a la región y sus habitantes. Además se referencia información y datos aplicados para la contextualización de la agrocadena. La metodología utilizada fue de tipo cualitativo que permitió el manejo del contexto, los referentes y las variables como un todo. En cuanto al marco de referencia se realiza un acercamiento a la información Internacional, Nacional y local en materia de consumo y producción de carne. En el contexto nacional los resultados indican que la producción de carne ovina es una opción que llevada a cabo con los requerimientos adecuados, estableciendo asociaciones de productores y desarrollando buenas prácticas se puede llegar a ser competitivos en el sector al convertirse en una oportunidad de negocio en el corto, mediano y largo plazo.

Abstrac

The characterization of the sheep chain for the twon of Suesca Cundinamarca generates a possibility that favors a region each of the roles that played by action of the actors, this work was found in the collection and data with the application of reserch methodology and quality of management the context, references and various as a whole. According to the information international, national and local information indicate that meat production ovinae the country has a close option to choose, with the right activities carried out by the partnership between producers and becoming aware of good practice of we could same day to be competitive, this being the oportunity in the short, medium on long term.

Keywords: Ovines, Caprine, Association, Producers.

Introducción

El presente trabajo se centra en la caracterización de la agro cadena ovino –caprina en el municipio de Suesca – Cundinamarca, Vereda Tausaquira que busca reforzar la práctica de la explotación de pequeños rumiantes en la región. Teniendo en cuenta los requerimientos de las diferentes razas que pueden adaptarse de acuerdo con las condiciones geográficas y ambientales de la zona.

Para el desarrollo de la caracterización el trabajo se encuentra dividido en seis secciones a saber: en la primera se plantea el problema y su justificación relacionando los datos del Censo Pecuario Nacional 2016, y la cifra de producción de ovinos en la región de Suesca así como el incremento de la demanda. En la segunda sección se presentan los objetivos: general y específico. El objetivo general planteado fue Caracterizar la agro cadena ovino-caprina en el municipio de Suesca (Cundinamarca) Vereda Tausaquira, como medio para optimizar el proceso de producción y explotación de las especies menores en el desarrollo de la región.

La tercera sección comprende el marco referencial subdividido en el marco teórico, que describe la cadena ovino caprina; el marco conceptual, donde se relacionan los conceptos clave abordados; seguidamente el marco geográfico, el legal y el ambiental. La cuarta sección hace referencia a la metodología de investigación cualitativa bajo la modalidad inductiva, transeccional y descriptiva que permitió la comprensión y la exploración, tanto del contexto como de la normatividad vigente relacionada.

La quinta sección presenta un análisis de la situación de la agro cadena en los diferentes eslabones al analizar la situación internacional, nacional, departamental y municipal. Luego, en la sección seis se mencionan algunas de las condiciones para la producción ovino caprina en la zona, incluyendo los requerimientos del suelo. Por último se presentan las conclusiones, que en el caso concreto del nivel municipal busca la explotación de estas especies de manera organizada y eficiente, para permitir su proyección en el mediano y largo plazo, articulando los diferentes sectores como el económico, social y cultural en pro de la participación activa de la comunidad, aprovechando al máximo los recursos de la región. Con el análisis de la agro cadena se sintetiza la

información contenida en el desarrollo del trabajo desde los diferentes ámbitos, en función de la región y de cada uno de los actores que intervienen en funcionamiento y manejo de este tipo de explotación.

1. Planteamiento Del Problema y La Justificación

1.1 Justificación

Este trabajo documenta en cifras, datos y demás requerimientos a los que conlleva la caracterización de la agro cadena. Por lo que la base del trabajo se centra en suplir la necesidad de información concisa y puntual. Esto se refleja en la recopilación de los datos en función de crear una buena herramienta de consulta para la región, específicamente para la Vereda Tausaquira con el fin de lograr estimular el interés en cuanto al manejo y explotación las especies mencionadas.

Teniendo en cuenta la tendencia a la alta demanda en Suesca y la baja producción de ovinos según: el Censo Pecuario Nacional del 2016 (CORPOICA, 2016). Este trabajo se convierte en herramienta de consulta para ayudar a resolver dudas de la agro cadena ovino-caprina dando como beneficio el aprovechamiento de la información y despertando el interés de la comunidad en el manejo y producción; encaminado a la rentabilidad de la explotación, determinando así, no solo el beneficio individual sino colectivo, haciendo útil la práctica en el enfoque nacional, departamental y municipal.

1.2 Planteamiento del problema en el Municipio de Suesca

Este trabajo documenta con cifras y datos los requerimientos necesarios que conllevan a la caracterización de la agro cadena ovina caprina en el Municipio de Suesca

De acuerdo a CORPOICA (2016) se puede afirmar: que la explotación de la especie ovina en el país es baja ya que tan solo registra la existencia de 1'423.274 ejemplares distribuidos principalmente en los departamentos de La Guajira (46,69%), Boyacá (8,04%), Magdalena (7,71%), Córdoba (5,55%) y Cesar (5,41%) que agrupan el 73,39%, reviste importancia sanitaria ya que la especie ovina es susceptible a enfermedades epidemiológicamente importantes y cumple un papel decisivo en la supervivencia y diseminación de agentes virales, parasitarios o bacterianos. Hecho similar ocurre con la especie caprina que registra tan solo 1'124.508 animales en el territorio nacional, población concentrada en el departamento de La Guajira donde se contabiliza el del 80.31% de la población censada, seguido por Santander con un 5,49%.

Tabla 1. Cifras de Censo Pecuario Nacional.

Departamento	No de Ovinos
Cundinamarca	44,723
Nivel nacional	1,423,466

Fuente ICA (2016).

El criador Henry Polania en el municipio de Guacheta Cundinamarca y vicepresidente de la Asociación de Criadores de Ganado Ovino de Colombia enfatizó como el departamento de Cundinamarca ha tomado desde hace 2 años fuerza en el sector ovino – caprino. Al tener en cuenta que la producción de esta ganadería es rápida en cuanto al crecimiento de los animales y la seguridad alimentaria que viene acogiendo esta cadena cárnica en su consumo. También evidenció que por la cercanía a Bogotá, se necesita optimizar las explotaciones para satisfacer la demanda. Según algunos estudios realizados, en la capital colombiana se podrían vender en promedio 130 mil toneladas de carne mensuales de cordero, pero no las hay. En esta zona del centro del país el kilo de carne en pie de las razas ovino-caprinas se está vendiendo entre los \$3.500 y \$4.500. (Moncada, 2012).

Cundinamarca, cuenta con una superficie de 2.400.600 hectáreas, es conocido a nivel nacional como uno de los departamentos más agropecuarios. Según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, Cundinamarca cuenta con 1.541.595 hectáreas dedicadas a la producción agrícola, ganadera y explotación de recursos naturales (64% del departamento). Así lo demuestran los grandes cultivos de flores para exportación y de productos como la papa, los terrenos exclusivos a la cría de ganado bovino, que cubren más del 60% de sus coberturas; en el cual Suesca a nivel departamental representa el 2% de este desarrollo agrícola.

Con este panorama se pensaría que la mayoría del departamento ha sido afectado por el exceso de la agricultura o la ganadería al granel. Sin embargo, de acuerdo con el estudio de conflictos de uso del suelo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Cundinamarca no se podría

catalogar como un departamento con suelos malos o buenos, ya que existe un “empate técnico”. (Alcaldía de Suesca, 2013).

A nivel departamental se puede destacar que algunos agricultores respetan la vocación de los suelos y los recursos naturales. Sin embargo, las autoridades deben tomar medidas sobre las zonas que se encuentren afectadas, para evitar que la sobreutilización llegue a las áreas en las cuales se está desarrollando un uso permitido. Los suelos son utilizados especialmente en la actividad ganadera como las porcícolas, caprícolas, avícolas, piscícola y apícola, sin embargo en relación al uso del suelo estas actividades son mínimas, pero por su peso en la economía son importantes en la región (Alcaldía de Suesca, 2001).

1.2.2 Pregunta Problema

¿La Caracterización de la Agro cadena Ovino – Caprina en el Municipio de Suesca (Cundinamarca) contribuye a la consolidación productiva de la zona?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Caracterizar la agro cadena ovino-caprina en el municipio de Suesca (Cundinamarca) Vereda Tausaquira, como medio para optimizar el proceso de producción y explotación de las especies menores en el desarrollo de la región.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar información internacional preestablecida de la agro cadena ovino-caprina que genere la actualización en los procesos de la explotación en la región.
- Analizar el sector ovino caprino a nivel nacional y departamental desde los diferentes componentes que requieren este tipo de explotaciones.

- Desarrollar la caracterización de la agro cadena ovino-caprina en el Municipio de Suesca (Cundinamarca) de una manera simple priorizando el trabajo en la zona.

3. Marco De Referencia

3.1 Marco Teórico

Los ovinos pertenecen a la clase mamíferos, orden Artiodáctilos, suborden rumiantes, a la familia *Bovidae*, subfamilia *Ovinae*, género *Ovis*, especie *Ovis aries*. Se separan del gran grupo de rumiantes en el Pleistoceno, quedando diferenciado el género *Ovis*. Para los años 8.000 y 5.000 A.C en el periodo neolítico (ganadería neolítica) se cree que se presentó la domesticación de las diferentes razas ganaderas además de la domesticación del lobo (*Canis lupus*), del perro (*Canis familiaris*), de la cabra (*Capra hircus*) del buey (*Bos Taurus*) a partir del Uro (*Bos primigenius*) y el cerdo (*Sus domesticus*) a partir del jabalí (*Sus scrofa*) (Pérez, 2001); (Arenas, Ceballos, & Ariel, 2012).

Se acepta que el Urial fue el primer grupo de ovino salvajes en ser domesticado en el sudeste Asiático en Irak, posteriormente se domesticaron El Argali en Asia Central y el Muflón en Europa (Sánchez Belda & Sánchez Trujillano, 1986).

Son muchas las hipótesis que se tienen sobre el origen de los ovinos y sus ancestros. Pero es el Muflón Europeo (*Ovis orientalis musimon*) esta especie que se cree escapo de rebaños y fue descartada tras la aparición de nuevas razas la que dió como resultado ovejas asilvestradas desde Oriente próximo, siendo comercialmente activas. Estos animales cuentan con características de gran utilidad como son la piel, lana, carne, y leche. Es una especie de gran provecho para el hombre siendo un animal de una explotación completa. Esta especie puede contar con un rango de longevidad de entre los 18 y 20 años. Es una especie productora doble propósito (carne-leche) que se aprovecha como alimento. Sus bondades son de gran utilidad su leche se transforma en queso y la carne se transforma en carnes procesadas (embutidos). Además del uso de la lana y el cuero, con el primero se elaboran prendas de vestir que brindan protección pero además duración en la

prenda, y con el segundo ampliamente utilizado para diferentes tipos de elementos utilitarios en la vida cotidiana (Ecured, 2016).

En la tabla 2 se relaciona la clasificación zoológica de los ovinos.

Tabla 2. Clasificación Zoológica – Ovinos

REINO	TIPO	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE
Animal	Cordados	Mamíferos	Artiodáctilos	Bóvidos	Ovis	Ovis aries

Fuente: (Zarta, Ramírez, & Sánchez, 2007).

3.1.1 Estructura de la Cadena.

Los conceptos que comprenden la articulación de las diferentes unidades empresariales en la generación de valor, y el papel que cumple cada una de las empresas que intervienen en el mismo, en favor de la cadena productiva al suministrar elementos de importancia en el diseño de las políticas de apoyo empresarial, con el fin de favorecer la generación de riqueza a través de la consolidación de ventajas competitivas.

En la literatura internacional se cuenta con algunos aportes que contribuyeron con la conformación del concepto actual:

Los primeros trabajos Hirschman sobre el desarrollo económico fueron pioneros en proponer la existencia de *encadenamientos* al interior de las empresas. Más adelante, Porter formula que la generación de ventajas competitivas al interior de la empresa obedece a la articulación eficiente de una *cadena de valor*. Esta se genera desde proveedores de materias primas e insumos y termina con los servicios encargados de garantizar la satisfacción del consumidor final. El artículo ratifica la Cadena Productiva con el concepto que proviene de la escuela de planeación estratégica. Según esta escuela la competitividad de una empresa se explica a partir de sus características internas a nivel organizacional o micro, y también está determinada

por los factores externos asociados a su entorno (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2000).

Las AgroCadenas tienen un seguimiento por el Estudio Observatorio Agro cadenas (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – 2003 y 2004). La labor de seguimiento desde la perspectiva del Observatorio Agro cadenas está basada en la propuesta metodológica de Roldán (citado por el (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2000):

Según el observatorio las cadenas se dividen en dos grandes categorías:

1. Indicadores de resultado: Proporcionan información del desempeño de los productos primarios, intermedios y finales, que hacen parte de la cadena en relación a los competidores extranjeros.
2. Indicadores de proceso: Dan cuenta de las condiciones estructurales de la operación de la cadena, sus eslabones y las firmas que las componen en términos de estructura.

3.2. Cadena Ovino Caprina

Los productores son el eslabón más importante en La Cadena Productiva Ovino Caprina Y punto de partida del desarrollo de los animales y de las diferentes actividades de tipo productivo transformando y comercializando productos y subproductos originados de cada una de estas especies. Y con el fin de fortalecer el consumo interno y lograr mayor competitividad en los mercados internacionales al mejorar las condiciones de producción y promover el desarrollo del sector se suscribió en agosto de 2007 el Acuerdo Nacional de Competitividad.

En la actualidad el Consejo Nacional de Cadena está integrado por diferentes organizaciones como la Asociación Nacional de Caprino Ovinocultores de Colombia ANCO, la Asociación de Criadores de Ganado Ovino de Colombia ASOOVINOS, la Unión Nacional de Asociaciones Ganaderas Colombianas UNAGA, Asociación de Caprinocultores y Ovinocultores de los Andes ACODANDES, Comité de Ganaderos del Tolima, Asociación de Caprinocultores

de Antioquia ASOCABRA, Rey Colombiana Ltda., Mariartesana, Centro de Reproducción y Mejoramiento Genético Ovino Santacatalina, Lácteos de Cabra, Instituto de Capacitación para el Trabajo ICT y Asociación de Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia ASFAMEVEZ y tiene el apoyo de las instituciones relacionadas con la cadena” (Ministerio de Agricultura, 2016).

Importancia de las Agro cadenas: La agro cadena busca la articulación de cada uno de los eslabones permitiendo maximizar el valor y a la vez reducir costos, consigue a pequeñas empresas o micro, beneficios propios de las grandes empresas, desarrollando y aplicando políticas a favor de los diferentes sectores en: producción, comercialización y consumo, le permite a estos últimos garantías sobre su producto de carácter organoléptico, de inocuidad, y nutricional (Gámez, 2016).

3.2 Marco Conceptual

Los productores están prestando mayor atención a la cadena productiva de carne y leche en ovinos y caprinos esto se refleja en la organización, agremiación que los últimos años se ha venido experimentando, fortaleciendo el crecimiento de las empresas y contribuyendo a las nuevas estrategias de tipo financiero, productivo y comercial que cumplan con las expectativas desde todos los ámbitos de quienes intervienen directa e indirectamente en el proceso (Romero, 2011).

En el 2.000 nace La Asociación Nacional de Caprino cultor y Ovino cultor de Colombia ANCO desde donde se impulsa la actividad ganadera de estas especies menores en el país. En Colombia los principales núcleos de producción se ubican en Santanderes, Nariño, Antioquia, Córdoba, Cesar, Magdalena, Guajira, Cundinamarca, Eje Cafetero, Boyacá y Tolima (Romero, 2011).

Procesos en la cadena

Dentro de los procesos clave que se deben cumplir con reproductores y vientres de reemplazo (garantía genética), animales destinados a la ceba y sacrificio es importante cumplir con los volúmenes necesarios para la actividad (Abastecimiento), obtención de canales completas, medias canales, cuarto de canal o seccionadas (Faena), obtención de varias partes al momento del

desposte como: vísceras, pieles, cabeza y patas. (Productos), elaboración de artesanías, contenido ruminal procesado como abono. (Industrialización), Carne y subproductos hasta llegar al consumidor final (UNAD, 2016).

A continuación se hará referencia a conceptos que son importantes en el contexto del presente trabajo de acuerdo a la (Rojas B, 2006) :

- Ovino: El ganado ovino es constituido por los animales rumiantes de pequeño tamaño, algunos tienen cuernos, en los machos mayores son enrollados en espiral, como las cabras.
- Caprino: Se le conoce como ganado caprino, aquel conjunto de animales criados para su completo aprovechamiento y explotación, esta serie de animales se les conoce como cabras estas son productoras de leche y carne, además son animales altamente fértiles que pueden reproducirse durante todo el año. Al macho se le conoce como Cabro y a la cria de le denomina Cabrillo.
- Producción: Hace relación al rendimiento real de cada individuo según sea su aptitud de carne, leche o doble fin. Desde luego que ese factor define la rentabilidad del proyecto.
- Genotipo: Se refiere a la información contenida en los genes y que determinan las potencialidades hereditarias o caracteres transmisibles de generación en generación.
- Fenotipo: Son las características externas que manifiesta un ejemplar.
- Rusticidad: Característica extraordinaria, que hace que compita directamente con la cabra en cuanto al medio y tipo de alimentación.
- Cruza: Animales que surgen a partir del apareamiento de animales de distintas razas, Generalmente se realiza con fines productivos.

3.3 Marco geográfico

Para llevar a cabo la Caracterización de la Agrocadena ovino –caprina en el Municipio de Sueca (Cundinamarca) se tiene como referencia geográfica la Vereda Tausaquira. Esta región está ubicada sobre la cordillera oriental, a 60 kilómetros al norte de la capital de la República, por una excelente autopista de modernas especificaciones. Tiene una extensión total de 177 kilómetros cuadrados, limita por el noroccidente con Remojón, Tausa, Cucunuba y Lenguazaque; y por el suroriente con Gachancipa, Sesquile y Choconta. Además cuenta con una subdivisión de 19 veredas, las de mayor extensión el Hatillo y Ovejeras con un 10% del territorio cada una aproximadamente, y las de menor extensión son Guita, Tenería y Agua Clara cada una con aproximadamente 2% del territorio. Cuenta con producción de animales domésticos para el consumo. La cabecera municipal está a una altitud de 2.584 metros sobre el nivel del mar., y una temperatura promedio de 14 grados centígrados (Alcaldía de Suesca, 2013).

Además de lo anterior, el Municipio de Suesca cuenta con una importante red hidrográfica que se encuentra dividida en cuatro cuencas: 1). Cuenca hidrográfica del río Bogotá.; 2). Cuenca hidrográfica de la Hoya del Río Suárez (Quebrada Ovejeras - Río Tibita - Río Lenguazaque.; 3) Cuenca hidrográfica de La Laguna de Suesca. ; 4). Cuenca hidrográfica del Río Checua. (Alcaldía de Suesca, 2013).

De otro lado, Según la Alcaldía de Suesca, las aguas de superficie son tomadas del Río Bogotá para abastecimiento de las veredas Barrancas, Hatillo, Chitiva Alto, Cuaya, de acuerdo con la concesión de aguas superficiales del año 2006 aprobado por la CAR, en un caudal de 7.81 l.p.s, por un lapso de 10 años, con destino de satisfacer las necesidades de los siguientes usos de acuerdo a la Tabla 3.

Tabla 3. Usos concesión aguas residuales.

USO	CAUDAL L/seg	CAUDAL m ³ / mes
Consumo doméstico 4639 habitantes	6.71	17392,32
Consumo pecuario – Abrevadero 3800 bovinos	1,1	2851,2
TOTAL	7,81	2024,52

Fuente: (Alcaldía de Suesca, 2013).

Para la zona urbana se cuenta con una concesión de aguas profundas, fuente pozo profundo, caudal 8.79 Lts/seg, m³/mes: 22.781 (Alcaldia de Suesca, 2013).

3.4. Marco Legal

En el presente marco legal se relacionan los permisos sanitarios que deben cumplirse para la producción de bovinos en las resoluciones N° 889 y la Resolución ICA No 322.

La Resolución No 889 de Abril de 2003, por la cual se establecen requisitos sanitarios para las fincas que produzcan bovinos, ovinos, caprinos y bubalinos para sacrificio con destino a la exportación. En la Tabla 4 se relacionan algunos de sus principales artículos (ICA, 2016).

Tabla 4. Resolución 889 No 889 de 10 de Abril de 2003.

ARTICULO 1	Requisitos sanitarios para productores de bovinos, ovinos, caprinos bufalinos para sacrificio con destino a la exportación.
ARTICULO 2	Todas las fincas productoras deben estar registradas ante el Instituto Colombiano Agropecuario ICA.
ARTICULO 3	Del cumplimiento de requisitos sanitarios exigidos por el ICA.
ARTICULO 4	Animales de sacrificio con destino de exportación debe haber permanecido 120 días en el predio registrado.
ARTICULO 5	Procedimientos (ICA, 2016) diseñados a evitar el sufrimiento y maltrato.
ARTICULO 6	El medio de transporte será precintado.
ARTICULO 7	Del transporte y sus respectivos permisos.
ARTICULO 8	De los productos a exportar deben pasar por el Médico Veterinario del ICA Expedición respectiva Certificado de Inspección Sanitaria.
ARTICULO 9	Las fincas tendrán un plazo de dos años para cumplir los requisitos.
ARTICULO 10	El registro del predio se hará efectivo mediante Resolución ICA, con vigencia de dos años, vencido el periodo se debe retomar el proceso.
ARTICULO 11	El ICA llevara a cabo revisiones periódicas a efectos de comprobar que se esta cumpliendo lo establecido , delo contrario el registro será revocado y el Médico Veterinario y Zootecnista autorizado por el ICA podrá ser sancionado.
ARTICULO 12	La presente rige desde la Resolución No 537 de Marzo de 2002 y todas las disposiciones que le sean contrarias.

Fuente: (ICA, 2016).

De otro lado, la Resolución ICA No 322 del 24 de Febrero de 2004 por la que se adiciona un párrafo a la resolución 889 de abril de 2003 (Ver tabla 5). Por la cual se establecen requisitos sanitarios para las fincas que produzcan bovino, ovinos, caprinos y bufalinos para sacrificio con destino a la exportación.

Tabla 5. Adición a Resolución 889 de Abril de 2003.

ARTICULO 1	Adicionar el artículo segundo de la resolución 889 del 10 de Abril de 2003 el siguiente párrafo: "PARAGRAFO -Cuando el país de destino exija requisitos Sanitarios menores a los establecidos en esta resolución, el ICA procederá a certificarlos de ese modo."
ARTICULO 2	La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación y adiciona la resolución.

Fuente: (ICA, 2016).

3.5. Marco Ambiental

En este marco se hace referencia al Decreto 2257 de 1986, por el cual se Reglamentan Parcialmente los Títulos VII y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a investigación, Prevención y Control de la Zoonosis (Alcaldía de Bogotá, 2016). A continuación se relacionan los Artículos del Decreto 2257 de 1986, en la Tabla 6.

Tabla 6. Decreto 2257 de 1986.

ARTICULO 1	De conformidad con los artículos 594 y 597 de la Ley 09 de 1979 , el presente decreto regula actividades relacionadas con la investigación , prevención y control de zoonosis
ART. 2,3,4	VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA: Observación, Investigación, recolección y divulgación de la información epidemiológica. VIGILANCIA PERSONAL: Supervisión y vigilancia a personas y animales enfermos
ART.6,7,8	Funciones y normas.
ART. 9,10,11,12	Organización, Funciones.
ART. 14-28	De vigilancia.
ART. 29-60	De la prevención, diagnóstico y control de zoonosis.
ART. 61,62,63	De la importación y exportación de animales, subproductos de animales y productos de uso y consumo veterinario.
ART.64-91	De las autorizaciones, las licencias sanitarias, los permisos, salvoconductos, registros y certificados.
ART. 92-158	De las medidas de seguridad, los procedimientos y las sanciones.

Fuente: (Alcaldía de Bogotá, 2016).

4. Metodología de la investigación

En la presente investigación se aplicó la metodología de investigación cualitativa bajo la modalidad inductiva, transeccional y descriptiva. Este tipo de metodología investigativa permitió la comprensión y la exploración, tanto del contexto como de la normatividad vigente que los relaciona (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) Esta elección se realiza ya que el problema a investigar tiene relación con la realidad del contexto natural, donde se intenta sacar sentido e interpretar para que de esta manera la normatividad pueda ser aplicada de manera eficaz (Rodríguez G, Gil F, & García J, 2000) .

De acuerdo a Taylor y Bogdan (1996) la investigación cualitativa tiene las siguientes características: a) Es inductiva, b) El investigador ve el escenario desde una perspectiva holística, no son reducidos a variables sino contemplados como un todo, c) el investigador cualitativo es sensible a los efectos que causa sobre los individuos objeto de estudio, d) el investigador cualitativo trata de comprender a las personas en el propio marco de referencia de ellas mismas, e) El investigador es objetivo apartando sus creencias, perspectiva y predisposiciones, f) para el investigador cualitativo todas las perspectivas tienen validez, g) los métodos cualitativos son humanistas, h) los investigadores cualitativos dan énfasis a la validez de su investigación, i) para el investigador cualitativo todos los escenarios y personas son dignas de estudio.

4.1 Enfoque del trabajo CADIAC

El enfoque del trabajo de Cadenas y Diálogo para la acción (CADIAC) se ha ido transfiriendo gracias a, el IICA y la Agencia de Cooperación Francesa en Centroamérica tanto en las entidades públicas como las privadas. Todo soportado en el concepto de cadenas agroalimentarias en sinergia con cada uno de los actores en donde se pueda identificar los problemas en el diseño de políticas, y ejecución de la competitividad (Bourgeois & Herrera, 1996).

Malassis (citado en (Bourgeois & Herrera, 1996) define el sistema agroalimentario como el que da cumplimiento de la función de alimentación humana a una sociedad determinada teniendo en cuenta las actividades de formación y distribución. En los 60 Davis y Goldberg plantean un concepto de “agro negocios” como la relación entre la producción, operación, almacenamiento, distribución de los productos del campo y de los bienes derivados de ellos.

Además, se enfatiza en que la agricultura cada día está más cerca de retomar su lugar en la nueva realidad, donde es necesario tener en cuenta el análisis del conocimiento y su debida aplicación. Todo sobre la base del pilar de la fuente principal de materias primas en el desarrollo de estructuras de tipo industrial y comercial necesarias en la producción agrícola en todas sus formas. De la producción agrícola surgen los sistemas agro productivos. El manejo de los sistemas agroalimentarios (SAA) en los países en desarrollo, y en los países de América Latina y el Caribe (ALC) en cuanto a procesos de integración dependerán de los procesos de integración mundial y las diferentes relaciones de tipo comercial (Gala, 2013).

De otro lado, los agro negocios se definen actualmente como el núcleo del manejo de producción, comercialización, donde se impone la cultura consumista, pero se sobreentiende que el tema debe verse desde otra perspectiva en el que deben primar los derechos económicos, sociales y culturales (Gala, 2013).

A continuación, se relacionan las pautas que se tuvieron en cuenta en el desarrollo del siguiente ejercicio investigativo:

1. *Objetivos del ejercicio:* Teniendo en cuenta la recopilación de información de tipo Internacional, Nacional, Departamental y Municipal sobre el tema, el principal objetivo es integrar esta información con los aspectos de la cadena para el desarrollo de la Caracterización de la Agro cadena ovino Caprina en el Municipio de Suesca Cundinamarca.
2. *Definición del área:* Por medio de la Caracterización de la agro cadena Ovino-Caprina se busca articular el trabajo de la comunidad, de los actores directamente implicados en el desarrollo de la región en pro del beneficio monetario y social de la misma.
3. *Información existente:* Se basa en fuentes preestablecidas que nos dan las directrices de manejo interno y externo en el desarrollo de la Caracterización de la Agro cadena Ovino-Caprina.
4. *Equipo:* Trabajo a cargo de Tutor y autor de Caracterización agro cadena Ovino-Caprina en recopilación de información para argumentar y sustentar la información consignada en este trabajo cumpliendo con los requisitos necesarios para hacer de esta una herramienta útil.
5. *Información existente:* La mayoría del trabajo sus bases en fuentes preestablecidas que nos dan la directrices de manejo interno y externo en el campo a desarrollar en el manejo de la Unidad de Producción Ovina todo debidamente documentado y sustentado para desarrollar el objetivo impuesto desde el inicio de la Propuesta.
6. *Equipo:* El trabajo a cargo del autor de la Caracterización de la agro Cadena Ovino-Caprina quien recopiló la información necesaria para argumentar y sustentar la información consignada en este trabajo cumpliendo con los requisitos necesarios para hacer de esta una herramienta útil (Herrera, 2000).

5. Análisis de la situación en la Agrocadena

5.1 Contexto internacional

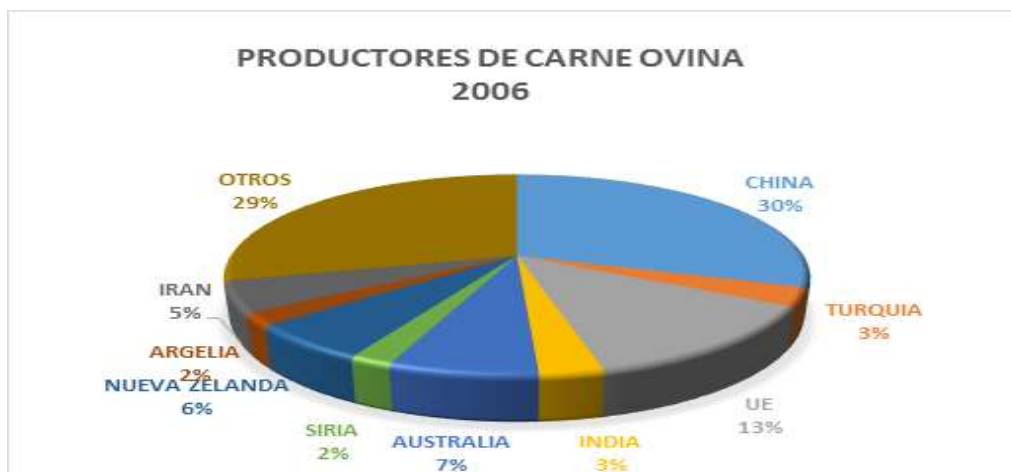
Producción: De acuerdo al COAG (2016) nivel internacional se tienen cifras de la producción de ovinos de 1.079 millones de animales con el 68.34% en países en vía de desarrollo y el 31.65% restante en países desarrollados. Este tipo de explotaciones tiene una producción rápida y eficiente con un incremento sustancial del 30% partiendo desde al año 2003 al 2005.

China ha sido históricamente el primer productor (25'91% de la producción total en 2011), seguido por Australia (6'48% del total), Nueva Zelanda (5'88%). India se posiciona en el cuarto puesto (con un 3'7% de la producción mundial) por delante de Reino Unido (3'65%). Según FAOSTAT en 2011, la producción alcanzo 7.911.505 de toneladas (COAG, 2016).

China posee el 16% del inventario mundial de 170.882.215 cabezas para el 2005. Australia y Nueva Zelanda entre los dos poseen el 13% del inventario de ganado la influencia se da en factores como el desarrollo tecnológico, y la cultura de consumo; la India ocupa el tercer puesto con 62.500.000 cabezas e Irán 54.000.000 ocupa el 4 puesto. Colombia ocupa el puesto 63 con un inventario de 2.180.000 animales según la FAO con una tasa de crecimiento negativa de -1 (COAG, 2016).

La producción mundial de carne ovina total es de 8.255.295 toneladas, siendo los principales productores China con 1.978.000 Ton, Australia con 693.000 ton, Nueva Zelanda con 598.094 Ton. Estos dos últimos países son los mayores exportadores mundiales de carne ovina, comercializando el 72% del volumen total del mercado exterior. En la Figura 1. Se relacionan los productores de carne ovina (COAG, 2016).

Figura 1. Principales productores de carne ovina.



Fuente: (III Seminario sobre el mejoramiento genético de ovinos, 2008). *Elaboración propia.*

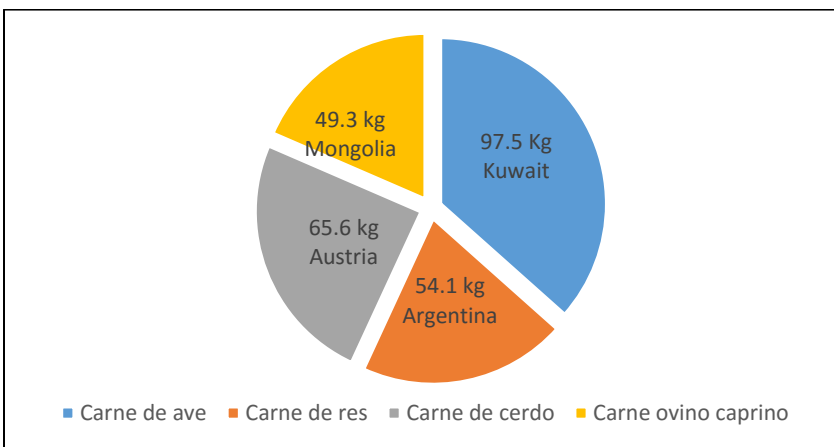
A continuación en la Figura 1 se muestran los productores de carne ovina en el 2006 a nivel mundial, con una participación mayoritaria en la producción del 30% correspondiente a China, y un 2% para Siria y Argelia siendo las participaciones más bajas.

De acuerdo a la FAO la producción cárnica presenta un incremento desde el 2015 situándose en 318,7 millones de toneladas, es decir, 1,3 por ciento o 4 millones de toneladas más que en 2014; los mayores aumentos deberían de registrarse en China, la UE, los Estados Unidos y el Brasil. La carne porcina en relación a la carne de ave sólo presenta un leve y el índice de precios disminuyó en el 2015 pasando de 183 a 178 puntos de Enero a Abril. Esto repercutió en todas las categorías de la carne.

El consumo: carne se ve reflejado en las siguientes cifras: consumo de carne de aves (Kuwait) 97.5 kg, carne de res (Argentina) 54.1 kg, carne de cerdo (Austria) 65.6 kg y carne de ovino-caprino (Mongolia) 49.3 kg. Se dio un incremento de carne con una producción de 272.7 millones de toneladas, en 2009 casi tres veces más que en 1970 la producción incremento en 95.2 millones de toneladas, el incremento se dio principalmente al aumento en el consumo de carne de ave, este incremento se relaciona con el crecimiento poblacional mucho mayor en los países

pobres, en conjunto con el mayor precio de la carne de res (Énfasis Alimentación, 2012). En la figura 2. Se presenta el consumo cárnico a nivel mundial.

Figura 2. Consumo cárnico a nivel mundial.



Fuente: (Énfasis Alimentación, 2012). *Elaboración propia.*

La figura 2, muestra que la mayor participación en el consumo se concentra en Kuwait con 97.5 kg consumo de carne de ave, Austria 65.6 kg consumo carne de cerdo, Argentina 54.1 kg consumo carne de res y Mongolia 49.3 kg consumo carne de ovino caprino.

La urbanización está vinculada directamente con el aumento que se da en el consumo de carne, ya que se tiene en cuenta el estilo de vida y hábitos de consumo. Según el estudio Perspectivas Agrícolas 2014 de la OCDE-FAO, difundido por el Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés). En el primer lugar de consumo esta Australia, con 93 kilogramos de consumo por año/habitante y al día alrededor de 250 gramos. El segundo lugar es para Estados Unidos con un consumo promedio con 91.1 kilogramos de consumo año/habitante, e Israel ocupa el tercer puesto con un promedio de 86.1 kilogramos de carne en el año (RPP, 2015)

Según Domingo Aguilar Técnico del grupo de producción animal del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, (INTA): “En Argentina el consumo de carne ovina no alcanza los 2 kilos por habitante al año, sin embargo, destacó que el consumo per cápita de carne de ovino muestra un incremento considerable en el noreste argentino con 25 kilogramos. Brasil se apunta

con un consumo anual por persona de 700 gramos y la tendencia marca aumento por las condiciones favorables climáticas para su producción” (INTA, 2014).

El director del área técnica de la Asociación de Criadores de Ganado Ovino en Colombia, Asoovinos, Camilo Barrios: “Manifestó que la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, reporta que el país tiene un consumo per cápita anual de 500 gramos, cifra que se ha mantenido en los últimos años” (Contexto Ganadero, 2014).

La Exportación: En solo dos países se concentra el 65% de las exportaciones del producto priorizado, Nueva Zelanda (40%) y Australia (25%). Según las cifras de la Tabla 7 – Se observa como la lista de países que ocupan los primeros cinco posiciones son aquellos que se destacan en unidades de exportación en su orden respectivamente Nueva Zelanda es el país que más exporta carne de ovino con una cifra de 1.746.350 valor exportado en miles de USD y una cantidad de 420.207 Toneladas de carne para el año 2007, se destacan también Reino Unido con 363.548 valor exportado en miles de USD y una cantidad de 68.333 Toneladas de carne año ,a su vez Irlanda con 238.197 valor exportado en miles de USD y una cantidad de 50.229 Toneladas carne año, y en la posición 48 Colombia con 280 valor exportado en miles de USD y una cantidad de 170 Toneladas carne año. Ver Figura 3 (Castellanos, Rodríguez, Toro, & Luengas, 2010).

Figura 3. Exportadores de carne ovina



Fuente: III Seminario sobre el mejoramiento genético de ovinos, 2008). Elaboración propia.

De acuerdo con la Figura 3 la participación en las exportaciones mundiales para el año 2005 se concentró en dos países Nueva Zelanda con un 50% y Australia con 39%.y en menor proporción Argentina e India con 1% respectivamente.

Tabla 7. Principales países exportadores de carne fresca de ovejas y cabras.

POSICION MUNDIAL	EXPORTADORES	VALOR EXPORTADO EN MILES DE USD	CANTIDAD EXPORTADA 2007 Ton.
	Mundo	4.364.589	1.070.755
1	Nueva Zelanda	1.746.350	420.207
2	Australia	1.090.430	338.160
3	Reino Unido	363.548	68.333
4	Irlanda	238.197	50.229
5	Bélgica	174.643	22.796
48	Colombia	280	170

Fuente: (Centro de Comercio Internacional, 2007).

Importación: La producción de carne ha ido aumentando se observa una amplia aceptación de este tipo de carnes en mercados emergentes en diferentes países destacándose la demanda por las carnes frescas y refrigeradas de ovino – caprino, En la Tabla 8 se reflejan los mercados consolidados en estas importaciones como son: Francia, Alemania, Reino Unido y Estados Unidos; los otros países en la lista se proyectan como mercados potenciales en desarrollo (Ver Figura 4) (Castellanos, Rodríguez, Toro, & Luengas, 2010).

Figura 4. Importadores de Carne Ovina.



Fuente: (III Seminario sobre el mejoramiento genético de ovinos, 2008). Elaboración propia.

Se evidencia en la Figura 4 la dinámica de consumo del producto (volumen) para el año 2005 consolidando la mayor participación de la UE con un 37%, y en menor proporción China con un 3%, México siendo el único país de la región según información consignada con un 5%.

Tabla 8. Principales países importadores de carne fresca de ovejas y cabras.

POSICION MUNDIAL	IMPORTADORES	VALOR IMPORTADO EN MILES DE USD	CANTIDAD IMPORTADA 2007 Ton.
	Mundo	4.312.832	1.004.121
1	Francia	691.013	128.856
2	Reino Unido	559.670	114.282
3	Estados unidos	517.647	93.827
4	Alemania	300.774	39.179
5	Bélgica	295.696	37.102
6	Arabia Saudita	177.650	60.882
142	Colombia	110	9

Fuente: (CCI, 2007).

El sector ovino se caracteriza por tener una balanza comercial positiva, que en 2013 alcanzó a USD 61,6 millones (7,1 millones corresponden a importaciones). Este balance significa un alza de 15,3% respecto a la balanza comercial del sector en el año 2012, debido a un aumento en las

exportaciones y una disminución de las importaciones (Castellanos, Rodríguez, Toro, & Luengas, 2010).

Para el 2012 se dio un aumento en las exportaciones y una disminución en las importaciones de Carne ovina, para el 2013 la balanza comercial arrojó 61,6 millones de los cuales 7,1 corresponden directamente a las importaciones desde Argentina se dieron las últimas importaciones, correspondiendo a 4.580 animales y 11 toneladas de canales de cordero congeladas. Pero desde el año 2010 no se han presentado importaciones de animales vivos ni de carne ovina. (Según el Servicio Nacional de Aduanas). Para el 2013 el principal producto de importación era la lana, en el segundo grasa de lana y sustancias grasas derivadas, incluida la lanolina” y, en tercer lugar, cueros y pieles de estos se importaron 86,8 toneladas por un valor de USD 396 mil, de las cuales 90,3% eran cueros y pieles en bruto de ovino de origen australiano (Castellanos, Rodríguez, Toro, & Luengas, 2010).

De los productos ovinos codificados como “Grasa de lana y sustancias grasas derivadas, incluida la lanolina”, en 2013 se importaron 103 toneladas por un valor de USD 1,4 millones, de las cuales 47% provino de Brasil, 24% de China y 9% de Italia. Para el 2013 se importó un total de 392 toneladas de lana, por un valor de USD 5,2 millones, provenientes de Argentina (68,8%), Uruguay (15,6%) y República Checa (12,6%) (Castellanos, Rodríguez, Toro, & Luengas, 2010).

5.2 Contexto Nacional

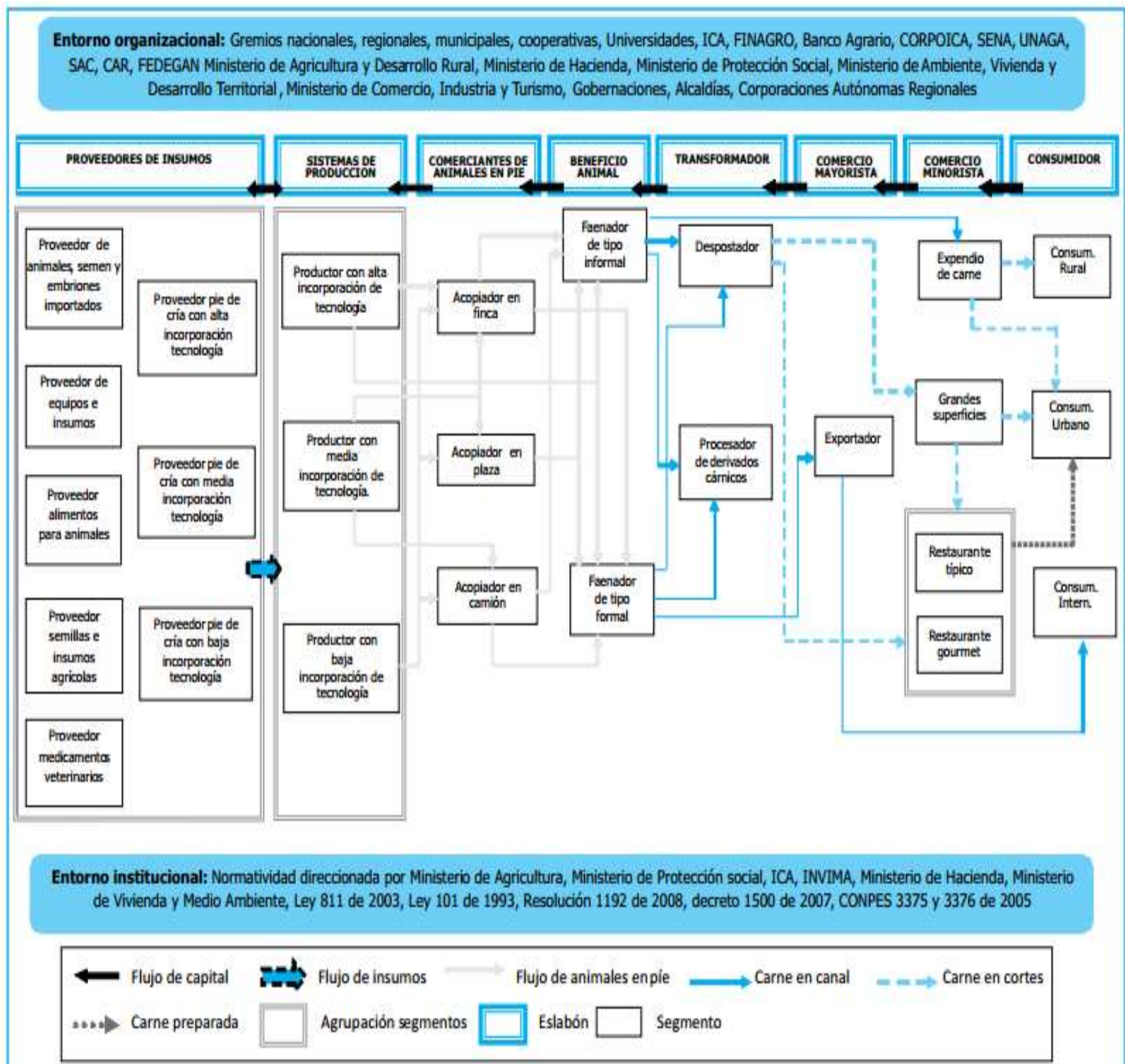
Según datos de la Asociación de Criadores de Ganado Ovino de Colombia, Asoovinos se cuenta con por 1 millón 297 mil 118 ovinos y 557 mil 298 caprinos a nivel nacional, aproximadamente, teniendo en cuenta que esta actividad es empírica y de índole familiar ahora se ha ido tomado conciencia de la importancia del potencial y la visión empresarial enfocada al desarrollo del producto (ASOOVINOS, 2015). Según la FAO (2006), se reporta a Colombia en el puesto N° 63 dentro de los países con mayor inventario de ovinos y en el puesto 67 para el caso de los caprinos, y como primer país en dicha lista, para ambas especies se encuentra China (Aguirre, 2014).

Los departamentos de Boyacá (11,17%), Magdalena (9,11%), Córdoba (7,23%), Cundinamarca (6,54%), Cesar (6,05%), Santander (4,75%), Tolima (3,52%), Casanare (2,38%) y Sucre (2,25%), son los departamentos que, junto a La Guajira, poseen cerca del 84% del inventario nacional ovinos. Para la especie Caprina, los diez primeros departamentos en inventario nacional y que poseen cerca del 93% del total nacional son (Tabla 9): La Guajira (42,62%), Magdalena (11,36%), Santander (10,29%), Boyacá (9,85%), Cesar (6,26%), Norte de Santander (3,36%), Cundinamarca (3,32%), Tolima (2,47%), Huila (2,44%) y Antioquia (1,18%) (Aguirre, 2014).

Los productores están aprovechando la alta demanda en el mercado, como la comercialización efectiva y las importaciones que se han ido sustituyendo, se prevee un excelente futuro a esta actividad debido a la geografía colombiana ofreciendo un enorme potencial y la oportunidad de dar un manejo a gran escala. Este tipo de tecnologías permiten a largo plazo la sinergia entre la producción, productividad y la manera de competir empresarialmente en apertura de nuevos mercados ya que el panorama es prometedor permitiendo la producción de animales domésticos que pueden pasar de ser un eslabón pasivo a ser activamente productivos y generadores de ingresos para quienes producen este tipo de explotaciones de especies menores. (Castellanos, Rodríguez, Toro, & Luengas, 2010).

Los expertos coinciden en afirmar que la carne de Colombia es pretendida en países como Arabia Saudita, Dubái, Qatar, China y EE.UU pero el gran reto de la producción ovina está en mejorar la genética y fortalecer la asistencia técnica.- De acuerdo con la información del sector ovino – caprino, la oportunidad de desarrollo este trabajo se enfoca en una caracterización de la agro cadena ovino caprina para el cual permitirá un mayor posicionamiento en producción y comercialización de carne ovina , el trabajo de campo se desarrollara en la región de Suesca lugar geográfico apto para el desarrollo de este sector generando en su población una nueva línea de negocio, generación de empleo y un cambio en la cultura de producción, consumo de productos (Castellanos, Rodríguez, Toro, & Luengas, 2010). En la figura 5 se relaciona la estructura de la cadena Ovino y Caprina en Colombia.

Figura 5. Estructura de la cadena ovino caprina en Colombia.



Fuente: SIOC

A continuación se hace referencia a los precios en las diferentes regiones del país:

El Caribe: tradición y consumo: La cultura de consumo es principal motor en la zona Caribe en las diferentes manifestaciones de consumo de carne lo que hace a la región potencia en materia de producción y consumo siendo esta región por tradición gestora de crianza de ovino y caprino en los diferentes predios agropecuarios, esto de la mano de la cultura gastronómica con la que se cuenta para aumentar el consumo y la productividad. En la región, los precios por kilo de carne de estas especies ganaderas oscilan entre los \$2.800 y los \$3.200, dependiendo la época del año (Moncada M, 2015).

Santander, una región criada con carne de cabrito: Para la zona de Santander el consumo de este tipo de carne dista mucho de la región Caribe, estas explotaciones tienen su mayor mercado en consumo masivo de para eventos sociales, lo que ayudo a catalogar a la región como una de las zonas con más cabezas de ganado en el país. Además, los viajes al extranjero de personas con esta cultura permitió el potencial de exportación en otros lugares del mundo de tal forma que podían generar un ingreso económico, ya que el kilo de carne en pie se puede vender hasta en \$5.000 (Moncada M, 2015).

5.3 Contexto departamental

En el departamento de Cundinamarca se cuenta con una población ovina de 44.723, mientras en los supermercados, el kilo puede costar al consumidor entre \$18.000 y \$ 24.000. No se cuenta con suficiente oferta cárnica en el país por lo que se está trayendo de otros países, según estudios en la capital colombiana 130 Toneladas de carne mensual se podrían vender, pero desafortunadamente no se tiene este stock disponible. En esta zona centro del país, el kilo de carne en pie de las razas ovino-caprinas se está vendiendo entre los \$3.500 y \$4.500, esto para Marzo del 2015 (Polanía, 2015).

Además, el vicepresidente de la Asociación de Criaderos de Ganado ovino de Colombia, afirmó: “El sector ovino en el departamento, desde hace 2 años, viene tomando fuerza por dos razones claras: la producción en esta ganadería es bastante rápida en cuanto a crecimiento de los animales y la seguridad alimentaria en algunas zonas de la región viene acogiendo esta cadena cárnica en su consumo” (Polanía, 2015).

De otro lado, según el Director Técnico del gremio en Colombia, aseguro: “Desde Asoovinos se tratado de abrir protocolos con otros países. Hace poco se firmó con el Organismo de la Unidad Nacional de Ovinocultores, (UNO), para un convenio de intercambio en biotecnología. El camino continúa”, director técnico del gremio en Colombia (Contexto Ganadero, 2014).

Es tan interesante la alternativa de negocio en este tipo de explotación que el Municipio de Chocontá cuenta con la Asociación Colombiana de Productores agroindustriales de Chocontá (ASOPAC) está cuenta con 150 ovino cultores en la actualidad cada uno con un promedio de 20 a 30 animales y se proyecta el ingreso de 100 miembros más esta se creó en Octubre de año 2014. Pero la región no se limita y cuenta con su propia Planta de Beneficio Animal donde se registran sacrificios que van desde de 1.000 a 1.300 corderos mes, no obstante en pro de las necesidades y más aun de las mejoras a partir del próximo 8 de Agosto del año en curso entra en rigor la Norma 1500 (Para aquellas Plantas de Beneficio que se incluyeron dentro del plan de Racionalización de Plantas) para ese momento estas deben presentar su plan gradual de cumplimiento de la norma (Estupiñan, 2016). Director de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria Umata Choconta – Cundinamarca.

Todo el esfuerzo encaminado a beneficio de quienes hacen uso de los servicios de la planta, pero sobre todo a la mejora en procesos, distribución y por último el expendio de la carne en las mejores condiciones y con la mejor trazabilidad posible asegurando el valor agregado requerido por los consumidores de Elite con los que el Municipio de Chocontá desea contar. Todos estos cambios y mejoras con el fin de llegar al Estatus de “Planta Nacional” lo que permitirá Exportar en el mediano, corto plazo. En cuanto a costos de sacrificio el valor de \$14.000 en Chocontá, de entre \$49.000 y \$53.000 para otras plantas y esquila de animal \$2.500; El 97% del mercado está concentrado en Bogotá, y el 3% restante se cataloga como de autoconsumo (Estupiñan, 2016).

Además, la producción pecuaria cada vez retoma de una manera más organizada y tomando conciencia de las necesidades diferentes rumbos como: La Explotación de Ovinos esto por la necesidad que se tiene de generar nuevas alternativas que reduzcan costos y tiempo en las respectivas actividades; Un claro ejemplo de ello es el planteamiento en el que un productor en el

espacio que ocupa con 1 vaca puede ingresar hasta 10 ovejas con el valor agregado del buen nivel de partos que estas presentan Vs el rumiante que a su vez demora entre 3 y 3 años y medio en producción por lo que queda claro que se debe abrir la brecha y estar atento a nuevas oportunidades. Por lo que además de la ceiba y Levante de Ovinos debe tener en cuenta que es muy importante el aprovechamiento del animal en su totalidad ya que por el tema de costos lo ideal es lograr hacer rentable la actividad en el menor tiempo posible, por experiencia el retorno de la inversión se da en más o menos en 2 años esto si se cumple con las debidas prácticas que un tipo de explotación como estas requiere. Los animales salen a venta con un valor de \$4.000 kg en pie para un animal peso de 40 kilos, con un valor total de \$160.000. Y en hembras reproductoras valor entre \$300.000 y \$400.000. El precio en canal es de \$16.000 Kg además se aprovechar la Ovinaza (abono) con un costo de \$40.000 Bulto, sin embargo la diferencia radica en la baja producción y la alta demanda (Castro, 2016). Asistente Técnica Ovinocultores - Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria Umata Choconta – Cundinamarca.

Para generar mayor soporte al contexto nacional se ejecutó el diagnóstico PCI (Perfil de Capacidad Interna) con el que se especificaron los aspectos internos con relación a los cambios ocurridos en el entorno (calificando, evaluando y valorando) el grado del impacto en A, M y B (alto 3, Medio 2, Bajo1) revisando las estrategias para dar prioridad a cada uno de los factores claves de éxito (FCE) en el sector Ovino (Serna, Gómez, 2003).


Tabla 9. PCI (Perfil de capacidad Interna).

SITUACION OVINOS	Fortaleza			Debilidad			Oportunidad			Amenaza		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
1.Planta apta sacrificio ovinos Municipio Choconta		x										
2. Tiempo de sacrificio	x											
3.Partos gemelares	x											
4. Explotación en pequeñas áreas	x											
5. Cruce de criollos con razas importadas		x										
6. Precio adquisición estratos altos				x								
7. Déficit agremiación					x							
8. Poca información del sector				x								
9. Baja cultura de consumo				x								
10. Bajo control en trazabilidad				x								
11. Alta demanda							x					
12. Asociatividad								x				
13. Ampliación mercado							x					
14.Existencia mercado nacional e internacional							x					
15. Demanda carne según reglamentación								x				
16. Informalidad sacrificios										x		
17. Importación de carne											x	
18. Sacrificio/desposte informal											x	
19.Baja inocuidad										x		
20. Consumo focalizado										x		

Fuente Camaleo – Plan Estratégico Asoovinós (210-2018). Elaboración propia

Además del PCI, la matriz DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas) como método complementario del PCI identificando las ventajas distintivas del sector, al analizar los puntos clave como la competencia; factores internos y externos del sistema según (mercados, investigación y desarrollo, consumo, genética, inocuidad, BPM entre otros) de la Cadena Ovino caprina sustentado en fuentes de consulta directas (Serna, Gómez, 2003).

Tabla 10. Matriz DOFA Sector Ovino

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>ANALISIS DOFA SECTOR OVINOS</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explotación en pequeñas áreas 2. Partos gemelares 3. Cruces criollos - razas importadas 4. Planta sacrificio - Licencia ovinos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poca información del sector 2. Baja cultura de consumo 3. Déficit agremiación 4. Bajo control trazabilidad 5. Mayor consumo estratos altos (precio)
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alta demanda 2. Ampliación del mercado 3. Mercado nacional e internacional 4. Demanda según reglamentación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento del volumen de animales, terreno según demanda 2. Sacrificio en menor tiempo (cordero) 3. Mejoramiento técnicas de cruce, genética 4. Cubrir demanda cumpliendo estándares 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimular cultura de consumo carne ovina 2. Transformación en diferentes opciones de subproducto. 3. Políticas que fortalezcan el sector, al competir con carne de res, cerdo y ave. 4. Concientizar al consumidor del precio mientras cumpla con la trazabilidad.
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Informalidad en el sacrificio 2. Baja inocuidad 3. Importación de carne 4. Consumo focalizado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asociar y capacitar pequeños productores 2. Crear y difundir BPM para el sector 3. Acelerar procesos genéticos que cubran la demanda en menor tiempo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mayor difusión e involucrar a entes de control 2. Mantener status producto gourmet 3. Fortalecer cadena – genera mayores volúmenes y disminuir importaciones (Agremiación) 4. Descentralizar regiones de consumo , concientizar al consumidor precio Vs calidad

Fuente: Asoovinos

5.4 Contexto Municipal

En cuanto a la situación ovino caprina del Municipio no se hallaron antecedentes en registros como tal, para lo cual se hizo un procedimiento de consulta directa a las fuentes implicadas en las labores de producción en pequeñas unidades de manera empírica por lo a partir

de la Caracterización de la Agro Cadena Ovino caprina en el Municipio de Suesca Vereda Tausaquira (Cundinamarca) se pretende dar orientación a la actividad.

Sin embargo, según las estadísticas de Cundinamarca 2010 con el subtema de inventario de otras especies 2009, arroja un inventario de 463 animales. En Suesca la explotación de suelos se hace a campo abierto a con razas de criollas. De otro lado, el mayor manejo que se da al suelo en el municipio, es en ganadería y en cultivos donde sobresalen ampliamente las flores (ICA, 2016).

Desde nuestra gestión se realizan diferentes actividades que generan desarrollo en la región, en cuanto al tema Ovino esta actividad se presenta de manera empírica, no se tienen explotaciones de gran tamaño. Pero se cuenta con una alternativa: La Asociación OVISA es relativamente joven y coordina a productores generando alternativas en el sector” ((Penagos, 2016). Unidad de desarrollo de Suesca).

La Asociación OVISA se creó hace 1 año en la región de Suesca Cundinamarca. Su nombre proviene de la denominación que la población antiguamente daba a las ovejas. La finalidad de la entidad es asociar y organizar las actividades relacionadas con la explotación ovina de la región. Además de buscar nuevas estrategias relacionadas con la transformación y producción de la especie, dando un valor agregado a la actividad. Hasta la fecha OVISA cuenta con 27 afiliados y 500 animales en sus inventarios. (Umbarila, 2016) Presidente de Asociación OVISA, Municipio Suesca Cundinamarca).

6. CONDICIONES PARA LA ZONA

6.1 Descripción de razas

A continuación se relacionan las características fenotípicas de algunas razas. En la Tabla 11 se relacionan las distintas razas de ovinos en el mundo.

Tabla 11. Razas de ovinos en el mundo.

LANA	CARNE	LECHE	PIEL
Merino	Dorper	East Friesian	Karakul
Ideal	Sothdown	Manchega	
Dohne	Hampshire		
Merlin	Suffolk		
Corriedale	Texel		
Romney	de France		
Marsh			
Lincoln			

Fuente: (Antumapu – Universidad de Chile).

A continuación se describen algunas de las razas más importantes y sus características de acuerdo a (GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA. Secretaria de agricultura y desarrollo, 2015):

Kathadin: Esta raza es del tipo resistente de fácil adaptación, produce su carne en baja grasa, no poseen lana, su tamaño mediano. Las hembras tienen una gran habilidad materna, la raza es ideal para pastura en combinación pasto/follaje ha demostrado gran adaptabilidad, tolerancia al calor y la humedad.

Figura 6. Imagen raza Kathadin.



Fuente: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ6yWarais6olMbxVxOwKB1UoWM-1hCId7sRxxW6OvfnsBz21hcPp7Jk>

Tabla 12. Características fenotípicas Raza Kathadin.

CARACTERISTICAS	DATOS
Peso nacido	3,5kg
Peso destete	17kg
Ganancia de peso	220gr
Peso hembra	60 a 65 kg
Peso macho	100 a 125 kg
Reproducción	A los 7 meses
Partos	Mellizos, trillizos cuatrillizos

Fuente: (Gobernación de Antioquia, 2015).

Ovino de Pelo colombiano OPC – Camuro: Esta raza es de origen africano. Para algunos ya es una raza del tipo criollo ya que ha sufrido un proceso de adaptación dispendioso desde el periodo de la conquista (más de 500 años), posee resistencia a las enfermedades.

Figura 7. Imagen de la raza Ovino de pelo colombiano.



Fuente: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ6yWarais6olMbxVxOwKB1UoWM-1hCId7sRxxW6OvfnsBz21hcPpP7Jk>

Tabla 13. Características fenotípicas Raza OPC.

CARACTERISTICAS	DATOS
Peso nacido	1,8 kg
Peso destete	9kg
Ganancia de peso	220gr

Fuente. (Gobernación de Antioquia, 2015).

Pelibuey: De origen cubano. Comparte orígenes similares con el OPC, pero esta raza ha sido mejorada, su antecesor el camuro no es estacional, Esta es raza es ideal para mejorar el OPC, ya que posee parámetros de mejora en el peso de nacimiento, medidas corporales, longitud corporal y muy buena habilidad materna.

Figura 8. Imagen raza Pelibuey



Fuente: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ6yWarais6olMbxVxOwKB1UoWM-1hCId7sRxxW6OvfnsBz21hcPpP7Jk>

Tabla 14. Características fenotípicas Raza Pelibuey.

CARACTERISTICAS	DATOS
Peso nacido	2,6 kg
Peso destete	12 kg
Ganancia de peso	160 gr

Fuente: (Gobernación de Antioquia, 2015).

Dorset: De origen Inglés. Está directamente relacionado genéticamente con la raza Merino. Se caracteriza por mucosas y pezuñas claras, esta raza es de línea materna con gran actitud cárnica, es de tamaño mediano, largo, musculoso de conformación cárnica, de lana blanca, libre de fibras negras.

Figura 9. Imagen raza Dorset



Fuente: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ6yWarais6olMbxVxOwKB1UoWM-1hCId7sRxxW6OvfnsBz21hcPpP7Jk>

Tabla 15. Características fenotípicas Raza Dorset.

CARACTERISTICAS	DATOS
Peso hembras	65-69 kg
Peso macho	100-125 kg
Producción	Partos cada 8 meses
Producción lechera	Elevada
Rendimiento pie canal	54-60%

Fuente: (Gobernación de Antioquia, 2015).

Romney Marsh: La raza es de origen Inglés. Produce lana gruesa y tiene buena aptitud productora de carne. Es necesario dar un buen manejo del animal y un buen nivel nutricional, cuenta con un potencial del 60% para producción de carne y, 40% para producción de lana.

Para llevar a cabo este tipo de explotaciones es necesario tener en cuenta los parámetros de manejo como: rotación de potreros que se da por medio de potreros pequeños que se deben tecnificar al máximo, llevar un buen manejo sanitario, realizar controles (Inventario-contables) que faciliten el hacer medibles las falencias y los aspectos a mejorar en el manejo de la explotación. Para llegar a una situación de éxito se debe mejorar la eficiencia en producción, reducir los costos de producción y mejorar las estrategias comerciales y así llegar a los mercados que paguen por un producto de excelente calidad y mantener los volúmenes constantes. Cada oveja criolla puede costar entre \$300.000 y \$600.000 (Cabarcas & Navarro).

Figura 10. Imagen raza Romney Marsh



Fuente: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ6yWarais6olMbxVxOwKB1UoWM-1hCId7sRxxW6OvfnsBz21hcPpP7Jk>

6.2 Requerimientos de suelo

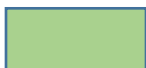
A continuación se describe el tipo de suelo y la vegetación del municipio de Suesca:

En la Figura 11 se determina la leyenda de los Suelos Agrológicos, donde la importancia radica en las especificaciones que relacionan la evolución en pasturas, asociada a las generalidades en el paisaje, clima en el municipio de Suesca. .

Figura 11. Tipos de suelo del Municipio de Suesca (JEGAR FINCA RAIZ S.A.S – Avaluos).



Orden Inceptisol: Se encuentran distribuidos en todos los climas, materiales y paisajes presente en la Sabana de Bogotá, ocupan áreas planas a escarpadas en altitudes que van desde los 1200m hasta los 3800 m aproximadamente. Son suelos poco evolucionados. Se asocian generalmente a suelos geotécnicos muy finos del tipo arcillas inorgánicas (CH y CL) limos arcillosos (ML-CL) y arenas limo arcillosas (SM-SC).



Orden Entisol (MGnb, MMVe, MNv1, MMVe2, MNV12, mmv13, RMOa): comprenden suelos que tienen poca o ninguna evolución genética: aparecen en la Sanana en todos los climas, paisajes y materiales; se asocian en general a



Orden Andisol: Los suelos de este orden se presentan en áreas que han recibido aportes significativos de ceniza volcánicas, son profundos, rocas en materia orgánica: evolucionan en sectores de paisajes montañosos de los pisos térmicos muy frío, frío y medios, húmedos y muy húmedos, asocian en generala los suelos geotécnicos finos del tipo limo arcillosos (ML-CL) y arenas limo arcillosas (SM-SC).

Figura 12. Fotos del suelo de Suesca.



Fuente: Autoavaluo –Jegar Finca Raíz S.A.S (2011).

Vegetación: La vegetación de la vereda TAUSAQUIRA que es de tipo sub-páramo, cuenta con tipos frecuentes de matorrales, (vegetación de tipo arbustivo) de *Hypericum laricifolium*, de *Pentacalia vernicosa*, de *Ageratina tinifolia* y de *Loricaria colombiana*. Los pastizales (vegetación herbácea dominada por gramíneas) son abundantes en *Calamagrostis effusa* y *Agrostis toluensis* (JEGAR FINCA RAIZ S.A.S – Avaluos).

Figura 13. Fotos vegetación de Suesca.



Fuente: Registro Fotográfico Autoavaluo –Jegar Finca Raíz S.A.S (2011).

Los frailejones (rosetas de *Espeletia*) poseen una gama de comunidades, siendo las más frecuentes *Espeletia grandifolia*, *Espeletia lópezzii* y *Espeletia phaneracthys*. Los prados (predominio del estrato rasante o, en algunos casos, con estrato herbáceo pobre en cobertura) incluyen los cojines o colchones de plantas que crecen sobre cubetas, lagunas y lagunetas, como

los tremedales de *Plantago rígida*, de *Azorella crenata*, de *Distichia muscoides* y de *Werneria humilis* (Agudelo, 2013).

Edofauna: La acción de los microorganismos, fundamental en los procesos de mineralización y humificación, es muy baja por las condiciones ecológicas adversas del páramo. La viabilidad de la producción intensiva de carne ovina, depende de la producción de alimentos en la cantidad y calidad adecuadas a un bajo costo. Para esto, la base de una buena alimentación debe ser constituida por alimentos voluminosos de buena calidad, o sea, de alto valor nutritivo, lo que quiere decir: alta concentración de nutrientes, alta digestibilidad, alta aceptabilidad por los animales y obtenidos al menor costo posible. Gramíneas de clima frío: Raigrases, Pasto azul, Festuca Alta, Falsa poa Pasto kikuyo (Bernal J, 1991).

Conclusiones

Para concluir la presente investigación es preciso recordar que el objetivo general fue Caracterizar la agro cadena ovino-caprina en el municipio de Suesca (Cundinamarca) Vereda Tausaquira, como medio para optimizar el proceso de producción y explotación de las especies menores en el desarrollo de la región. Y para dar respuesta fue necesario abordar la información referente al contexto internacional, nacional y local, de tal forma que se puede concluir que:

- La producción internacional en países como China, Australia, Nueva Zelanda e India permiten ver la producción ovina como una opción para países que cuentan con una amplia población. Aunque para hacer rentable la actividad se requiere de compromiso, manejo tecnológico e impulso de la cultura de consumo como factor clave para lograr que la actividad sea aún más eficiente y competitiva en países como Uruguay, Argentina, Chile y Brasil que aumentan la actividad en la región.
- En el ámbito nacional los departamentos de mayor inventario son Boyacá (11,17%), Magdalena (9.11%), Córdoba (7.23%), Cundinamarca (6.54%), Cesar (6.05%), Santander (4.75%), Tolima (3.52%), Casanare (2.38%) y Sucre (2.25%) y culturalmente la Guajira ha sido una de las zonas más reconocidas en este tipo de explotaciones; pero para lograr que esto se dé en las diferentes zonas del país y no sea simplemente una actividad centralizada debe verse la carne de cordero como una opción adicional en el consumo tradicional de carne de res, carne de cerdo y carne de ave.
- El desarrollo de la caracterización de la agro cadena ovino caprina, permitió optimizar la información conceptual del tema a nivel internacional, nacional y local haciendo énfasis en la región de Suesca (Cundinamarca) proyectada en el corto, mediano y largo plazo. Donde es posible visualizar la actividad en relación a los ajustes y el proceso por el que atraviesa el país convirtiéndose en una opción de trabajo que rescata las labores agropecuarias y son los potenciales mercados emergentes y las alternativas de negocio las que darán vía libre al desarrollo de esta actividad en particular.

Referencias

- Agudelo, C. (31 de Julio de 2013). *El negocio de la ganadería ovina está creciendo en Colombia*. Obtenido de La República: http://www.larepublica.co/agronegocios/el-negocio-de-la-ganader%C3%ADa-ovina-est%C3%A1-creciendo-en-colombia_45026
- Aguirre, R. (Noviembre de 2014). *Carne ovina*. Obtenido de Oficina de Estudios y Políticas Agrarias: http://www.odepa.cl/wp-content/files_mf/1415886793Ovinos2014.pdf
- Alcaldía de Bogotá. (12 de 06 de 2016). *Alcaldía de Bogotá.gov*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14533>
- Alcaldía de Suesca. (10 de 06 de 2001). *Suesca Cundinamarca*. Recuperado el 2016, de <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0ahUKEwiitYrro7zNAhVFqB4KHWlxD44QFggqMAM&url=http%3A%2F%2Fsuesca-cundinamarca.gov.co%2Fapc-aa-files%2F633236633264633732623464343661%2Fdiagnostico-.pdf&usg=AFQjCNFL0XBkahgtAr4vkts6fSH>
- Alcaldía de Suesca. (20 de 04 de 2013). *Alcaldía de Suesca*. Recuperado el 2016, de <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEWjC1- iexcDNAhXIHx4KHb8nBQQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fsuesca-cundinamarca.gov.co%2Fapc-aa-files%2F633236633264633732623464343661%2Fdiagnostico-.pdf&usg=AFQjCNFL0XBkahgtAr4vkt>
- Alcaldía de Suesca. (20 de 04 de 2013). *Alcaldía de Suesca*. Recuperado el 2016, de http://www.suesca-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml#geografia/
- Arenas, F., Ceballos, M., & Ariel, M. (27 de 04 de 2012). *Rumiantes Menores*. Recuperado el 2016, de <http://rumiantesmenores.blogspot.com.co/2012/04/origeny-evolucion-de-los-ovinos.html>

Blanqueto, C. G. (16 de Febrero de 2011). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de Google Sites: <https://sites.google.com/site/metodologiadelainvestigacionb7/capitulos-1-sampieri>

Bourgeois, R., & Herrera, D. (Agosto de 1996). *Cadiac (Cadenas y Dialogo para la Accion)*. Obtenido de Google Books: https://books.google.com.co/books?id=YT4sT96e424C&pg=PA19&lpg=PA19&dq=QUE+ES+CADIAC&source=bl&ots=B_Y3zm7GFm&sig=JfvKaGA-aj_3R8WxRbtAT9Am2Vw&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwikw6LTodPNAhWG7R4KHc1hDscQ6AEIjAB#v=onepage&q=QUE%20ES%20CADIAC&f=false

Cabarcas, M. E., & Navarro, R. E. (s.f.). Alternativa económica y de seguridad alimentaria proteica para la población colombiana. En *Producción Intensiva de Carne Ovina* (págs. 17-25). Bogotá: SENA.

Castellanos, J. G., Rodríguez, J. C., Toro, W. L., & Luengas, C. L. (2010). *Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva cárnica ovino-caprina en Colombia*. Obtenido de DOCPLAYER: <http://docplayer.es/9854311-Agenda-prospectiva-de-investigacion-y-desarrollo-tecnologico-para-la-cadena-productiva-carnica-ovino-caprina-en-colombia.html>

Castro, G. I. (05 de 07 de 2016). Precios ovinos. (N. Angélica, Entrevistador)

COAG. (25 de 06 de 2016). *Coag.org*. Obtenido de http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiKq7zBntrNAhUEJB4KHQCed50QFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.coag.org%2Frep_ficheros_web%2F541deef1ba4dda2f122864cd18ae528d.pdf&usq=AFQjCNFKanA7137WHgyg2g51OHksO93mmA&bvm=bv.126130881,

Contexto Ganadero. (25 de Junio de 2014). *Colombianos consumen 500 gramos de carne ovina al año*. Obtenido de CONtexto Ganadero:

<http://www.contextoganadero.com/internacional/colombianos-consumen-500-gramos-de-carne-ovina-al-ano>

CORPOICA. (21 de 06 de 2016). *INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO*. Obtenido de <http://www.ica.gov.co/getdoc/8232c0e5-be97-42bd-b07b-9cdbfb07fcac/Censos-2008.aspx>

Ecured. (23 de 06 de 2016). *Ecured*. Obtenido de <http://www.ecured.cu/Ovino>

Énfasis Alimentación. (22 de Noviembre de 2012). *Consumo cárnico a nivel mundial*. Obtenido de Énfasis Alimentación: <http://www.alimentacion.enfasis.com/articulos/65628-consumo-carnico-nivel-mundial/>

Estupiñan, W. H. (05 de 07 de 2016). Caso Chocontá . (N. A. Tolavijo, Entrevistador)

FAO. (Mayo de 2015). *Perspectivas Alimentarias*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura: <http://www.fao.org/3/b-i4581s.pdf>

Gala, J. R. (11 de Febrero de 2013). *¿Qué son los agronegocios en la actualidad?* Obtenido de Wordpress: <https://jorgerdelagala.wordpress.com/2013/02/11/que-son-los-agronegocios-en-la-actualidad-3/>

Gámez, J. (15 de 06 de 2016). *Prezi.com*. Obtenido de Agro cadena: <http://sioc.minagricultura.gov.co/index.php/art-inicio-cadena-ovinoscaprinos/?ide=14>

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA. Secretaria de agricultura y desarrollo. (2015). *Conecta rural*. Obtenido de http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKewjI_ruP89rNAhVIzz4KHbT-AP4QFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fconectarural.org%2Fsitio%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fdocumentos%2FMANUAL%2520OVINOCAPRINO_0.pdf&usg=AFQjCNE XqpJwsd-xWncqSj3s0fq

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.

Herrera, D. (2 de Febrero de 2000). *Metodología para la elaboración de tipologías de actores*. Obtenido de Alianza de Servicios de Información Agropecuaria: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A7950e/A7950e.pdf>

ICA. (04 de 06 de 2016). *ICA.GOV*. Obtenido de <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEWjGnKfW7tjNAhUFqB4KHRD8CxwQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ica.gov.co%2Fgetattachment%2Ffa7e32d3-eaef-4867-a435-450b58867828%2F889.aspx&usg=AFQjCNFoV6Kb8VKf0umdUqQPS8NVisnEWw&vm=bv>.

INTA. (23 de 06 de 2014). *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*. Recuperado el 2016, de <http://inta.gob.ar/noticias/carne-ovina-crece-su-consumo-en-el-nea/>

Ministerio de Agricultura. (14 de 06 de 2016). *MIN Agricultura*. Obtenido de <http://sioc.minagricultura.gov.co/index.php/art-inicio-cadena-ovinoscaprinos/?ide=14>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. (2000). Los indicadores en el contexto de los acuerdos de competitividad de las cadenas productivas. *Serie competitividad N° 17*, 19-20.

Moncada M, A. (27 de 03 de 2015). *Contexto Ganadero*. Recuperado el 2016, de <http://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/informe-sector-ovino-caprino-un-gremio-que-pisa-fuerte-en-colombia>

Moncada, A. (18 de 06 de 2012). *Contexto Ganadero*. Recuperado el 2016, de <http://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/informe-sector-ovino-caprino-un-gremio-que-pisa-fuerte-en-colombia/>

Montenegro, A. M. (27 de Marzo de 2015). *Sector ovino-caprino, un gremio que pisa fuerte en Colombia*. Obtenido de CONtexto Ganadero: <http://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/informe-sector-ovino-caprino-un-gremio-que-pisa-fuerte-en-colombia>

Penagos, O. D. (05 de 07 de 2016). Aportes unidad de desarrollo agropecuario. (N. A. Torres, Entrevistador)

Pérez, R. (2001). *El proceso de domesticación animal en el Próximo Oriente: planteamiento y evolución*” (Vol. 24). Valencia: Diputación de Valencia.

Reyes, Ó. S. (2 de Septiembre de 2013). *La ganadería ovina vive su mejor momento en Colombia*. Obtenido de CONtexto Ganadero: <http://www.contextoganadero.com/reportaje/la-ganaderia-ovina-vive-su-mejor-momento-en-colombia>

Rodríguez G, G., Gil F, J., & García J, E. (2000). *Metodología de la investigación cualitativa*. Malaga: Ediciones Aljibe.

Rojas B, J. H. (2006). Módulo de Rumiantes menores. Bogotá: UNAD.

Romero, G. (30 de 06 de 2011). Recuperado el 2016

RPP. (27 de Octubre de 2015). *Países que consumen más carne al año*. Obtenido de RPP Noticias: <http://rpp.pe/vida-y-estilo/salud/estos-son-los-paises-que-consumen-mas-carne-al-ano-noticia-908521/>

SAGARPA. (31 de Octubre de 2014). *Promueven México y Colombia colaboración tecnológica para desarrollo de la ovinocultura*. Obtenido de Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación: <http://sagarpa.gob.mx/saladeprensa/2012/Paginas/2014B856.aspx>

Sánchez Belda, A., & Sánchez Trujillano, M. (1986). *Razas ovinas españolas*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación,. Madrid: Ministerio de Agricultura.

Serna, Gómez, H. (2003). *Gerencia Estrategia, Teoría Metodología, alineamiento, implementación y mapas estratégicos*. Bogotá: Banco de la República.

Taylor, S., & Bogdan, R. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.

Umbarila, E. (05 de 07 de 2016). Asociación OVISA. (N. A. Torres, Entrevistador)

UNAD. (21 de 06 de 2016). *Datateca.Unad*. Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102702/102702/leccin_36__produccion_de_caprinos_y_ovinos.html

Zarta, J., Ramírez, J. M., & Sánchez, N. (2007). *Estudio de factibilidad para el desarrollo de un proyecto pecuario de cría y engorde de ovinos de pelo en el municipio de Coello (Tolima)*. Obtenido de Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD): <http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/1495/1/2007-05-04T-0008.pdf>

Apéndices

Apéndice 1. Registro Fotográfico –Lote Terreno



Apéndice 2. Análisis De Fertilidad En Suelos.

Diagnóstico General																			
<p>La mayoría de los nutrientes se encuentran en bajas concentraciones, a excepción del hierro que es frecuentemente alto en la mayoría de los suelos de la Sabana de Bogotá, sin que represente algún riesgo en sistemas en producción láctea.</p> <p>El alto nivel de Potasio también común en suelos bajo explotación ganadera m, ya que es el nutriente quemado se recircula a través de las heces fecales. Lo más importante en este caso es mantener niveles adecuados de Calcio y Magnesio en el suelo, para evitar la incidencia de hipocalcemia e hipomagnesia en vacas.</p> <p>Para esto se sugiere la incorporación de Cal Dolomita en la renovación de la pradera.</p> <p>Para reactivar los microorganismos del suelo responsables por la descomposición de la materia orgánica y la posterior liberación de nutrientes, es conveniente adicionar fuentes de fósforo como el 25-15-0 o el DAP</p>																			
Recomendaciones																			
<p>1. En la renovación de la pradera, incorporar 1 ton/hectárea de cal dolomita</p> <p>2. Aplicar al voleo la mezcla de los siguientes fertilizantes por hectárea:</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fertilizantes</th> <th>Muestra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elementos mayores</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fosfato de Amonio DAP</td> <td>2 bultos</td> </tr> <tr> <td>Nitrato de Magnesio (22)</td> <td>2 bultos</td> </tr> <tr> <td>Elementos menores *</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sulfato de Manganeso (30)</td> <td>10.5 kilos</td> </tr> <tr> <td>Sulfato de Cobre (25)</td> <td>4 kilos</td> </tr> <tr> <td>Sulfato de Zinc (28)</td> <td>5.5 kilos</td> </tr> <tr> <td>Bórax (20)</td> <td>2 kilos</td> </tr> </tbody> </table>		Fertilizantes	Muestra	Elementos mayores		Fosfato de Amonio DAP	2 bultos	Nitrato de Magnesio (22)	2 bultos	Elementos menores *		Sulfato de Manganeso (30)	10.5 kilos	Sulfato de Cobre (25)	4 kilos	Sulfato de Zinc (28)	5.5 kilos	Bórax (20)	2 kilos
Fertilizantes	Muestra																		
Elementos mayores																			
Fosfato de Amonio DAP	2 bultos																		
Nitrato de Magnesio (22)	2 bultos																		
Elementos menores *																			
Sulfato de Manganeso (30)	10.5 kilos																		
Sulfato de Cobre (25)	4 kilos																		
Sulfato de Zinc (28)	5.5 kilos																		
Bórax (20)	2 kilos																		
<p>*** Repetir la aplicación de los elementos menores a los 4 meses</p> <p>4. Para la fertilización de mantenimiento, adicionar al voleo por hectárea según la época: En temporadas de lluvias:</p> <p>Bultos de nitrato de magnesio (22%) + 2 bultos de 25-15-0</p>																			

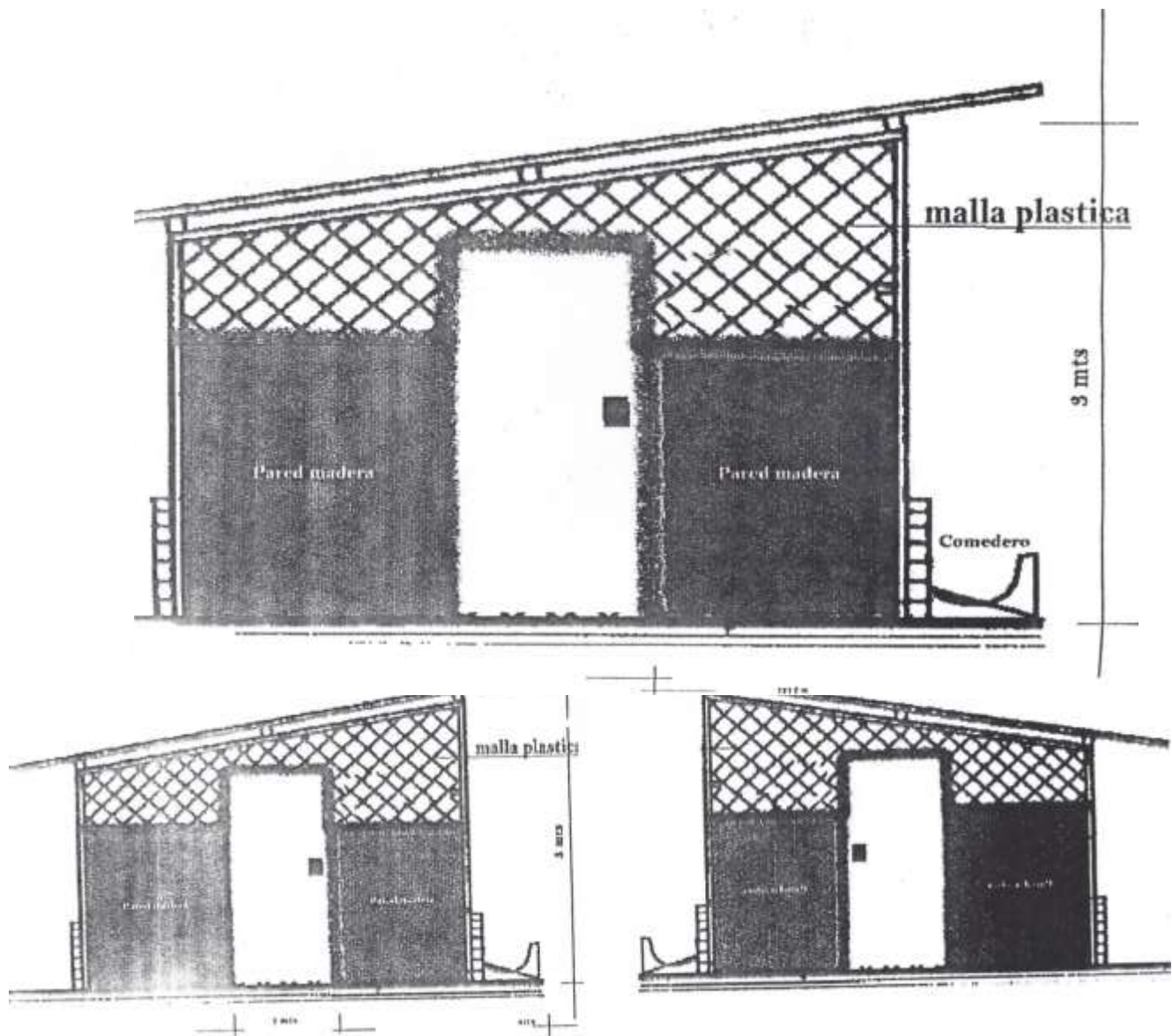
En temporada seca:

(2) bultos de 25-15-0 + ½ bulto de nitrón-26

Aplicar la mezcla de fertilizantes durante los 5 días posteriores a la salida del ganado del potrero y de esta manera aprovechar la humedad en el suelo gracias a los excrementos de los animales.

Fuente: (UNITADEO, 2006)

Apéndice 3. Aprisco Piloto Suesca.



Fuente: Gustavo Gaviria - Aprisco Ovejas (Marzo, 22 2006)