

ALTERNATIVAS DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL SOSTENIBLE EN EL “DESIERTO DE LA TATACOA”

Alternatives for sustainable economic and social development in “Desierto de La Tatacoa”

Juan Manuel Andrade-Navia¹

Resumen

El presente artículo propone la producción ovina bajo criterios de sostenibilidad ambiental en la región norte del Huila, en las zonas de vida de bosque seco Tropical (bs-T) y bosque muy seco Tropical (bms-T), como alternativa de desarrollo económico y social. Así mismo, plantea la adopción de prácticas de manejo adecuadas y la inclusión de tecnologías de punta en los procesos de reproducción y alimentación animal que aumenten los niveles de productividad. De otra parte, esboza la apuesta por la agroindustria de la actividad ovina mediante la transformación de la carne y la leche en productos con valor agregado, y el aprovechamiento de los subproductos.

Palabras Claves: Desarrollo local, sostenibilidad, capricultura.

¹ Magister en Pensamiento Estratégico y Prospectiva. Líder de Sennova del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila -Sena. Correo electrónico: jandraden@sena.edu.co

Abstract

This article proposes sheep production criteria of environmental sustainability in the northern region of Huila, in the living areas of Tropical dry forest (bs-T) and very dry tropical forest (bms-T), as an alternative for economic development and social. It also proposes the adoption of appropriate management practices and the inclusion of advanced technologies in the processes of reproduction and animal feed to increase productivity levels. On the other hand, outlines the commitment of sheep agribusiness activity by transforming meat and milk products with added value, and use of the products.

Keywords: *Local development, sustainability, goats.*

Introducción

Los bosques secos tropicales son propios de tierras bajas y se caracterizan por las limitaciones en precipitaciones y las características del suelo. Generalmente, para el caso colombiano, se encuentran habitados por personas con escasos recursos económicos, dadas las limitaciones de desarrollo económico y la poca vocación productiva determinada para las zonas.

El caso particular del Desierto de la Tatacoa no es ajeno a las condiciones socioeconómicas que caracterizan las zonas mencionadas. Bajos niveles de calidad de vida, acceso a educación, ingreso per cápita y cobertura en servicios salud son el contexto en que se desenvuelve la cotidianidad de sus habitantes.

Con una extensión de 330 kilómetros cuadrados, el desierto cuenta con dos tipos diferentes de paisaje; el primero

se caracteriza por sus formaciones erosivas con una amplia variedad de cactus y tierra de color rojizo que recibe el nombre de El Cuzco; el segundo, conocido como Los Hoyos, está formado por las dunas del desierto donde la tierra adquiere un color grisáceo.

Tiene una formación vegetal compuesta por árboles, arbustos, epífitas, plantas trepadoras y hierbas, que lo definen dentro de la formación vegetal de bosque seco tropical (Bs-T), que se distribuye entre los 0-1000 m de altitud (Holdridge, 1947, citado en Galeano, Gómez & Gómez, 2013).

Según el sistema de Holdridge (IGAC 1977), el área en donde se encuentra el "Desierto de La Tatacoa" corresponde a las zonas de vida de bosque seco Tropical (bs-T) y bosque muy seco Tropical (bms-T); sin embargo, desde la época de La Colonia, toda el área fue un centro importante de explotación ganadera (en un principio ganado bovino y finalmente caprino), que

ocasionó un proceso de fuerte erosión (Cavelier et al. 1996; citado en Figueroa & Galeano, 2007).

Actualmente los habitantes de la región sobreviven de actividades agrícolas y pecuarias. La zona que bordea el principal afluente hídrico de la región, el río Cabrera, desarrolla actividades como cultivos de arroz, cacao, maíz, plátano y explotación de bovinos.

En segundo lugar, en las zonas alejadas de fuentes hídricas las actividades económicas se limitan al pastoreo de especies ovinas y caprinas bajo la modalidad de explotación intensiva.

En La Tatacoa existen algunas quebradas que solo toman vida durante las lluvias, el resto del año permanecen secas. Lo que limita el acceso al recurso hídrico solamente en el periodo de lluvias.

Al respecto, la explotación de especies ovinas se ubica en el segundo lugar de importancia en el renglón pecuario después de la producción bovina. Sin embargo su explotación experimenta bajos índices zootécnicos de productividad debido a la marginalidad a la que se encuentra sometida (Romero & Duarte, 2012).

Este fenómeno, es consecuencia del bajo nivel tecnológico adoptado en las prácticas de explotación, lo hace ineficiente y poco atractivo tanto en el plano local como regional (Arcos, Romero, Vanegas & Escobar, 2002).

No obstante, las condiciones que ofrece la región de La Tatacoa permiten la explotación actual de la ganadería ovina y caprina en condiciones de pastoreo

extensivo, por poca inversión y bajo manejo técnico, dada la disponibilidad de recursos forrajeros (Romero & Duarte, 2012).

En ese entendido, se hace preciso auscultar alternativas de desarrollo sostenible en la explotación de ganado ovino que permitan bajo condiciones favorables con el medio ambiente y los recursos, una actividad económica que favorezca tanto la producción de carne como de derivados lácteos.

Así, se podría convertir en un ejercicio de apoyo a las actividades turísticas que se vienen ejecutando y tomando fuerza en la región, con cerca de 100 mil visitantes al año entre nacionales y extranjeros.

Desarrollo

Necesidad de avances tecnológicos en la producción

El Bosque Seco Tropical y Bosque Muy Seco Tropical denominado "Desierto de La Tatacoa" fue declarado Distrito de Manejo Integrado –DMI– por parte de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena –CAM– en 2008, categoría que permite a los habitantes de la zona cultivar y realizar actividades de ganadería ordenada y responsable (El Tiempo, septiembre 5 de 2012).

La declaratoria otorga la oportunidad para que quienes habitan la zona, con mucha dificultad, puedan seguir cultivando y desarrollando labores de cría de ganado caprino, ovino y bovino (La Nación, Marzo 19 de 2014).

En consecuencia, existe la posibilidad de aprovechamiento en la región de La Tatacoa de la explotación de ganado ovino, actividad que se ha ejercido durante varios años, pero que infortunadamente no alcanza los niveles de desarrollo deseados y por tanto, no mejoran las condiciones de vida para los habitantes.

La oveja de pelo conocida con el nombre o tipo racial “camuro”, “pelona” o “criolla”, especie originaria de la parte occidental del continente africano y traída a Suramérica por inmigrantes españoles y esclavos africanos, se constituye en un excelente ejemplar, para su explotación en la zona, por sus condiciones de resistencia a ambientes hostiles (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, 2002).

Estas ovejas se han adaptado a un ambiente tropical seco, predominando las ovejas de tipo africana roja (*Ovis aries*) con la subdivisión línea Etíope y Sudán, que cuentan con ventajas competitivas en términos de alta fertilidad, baja presencia de enfermedades y alta capacidad de adaptación (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, 2002).

El país tiene un inventario ovino que oscila desde el año 2005 en dos millones de cabezas (Arévalo & Correa, 2013) y posee una población actual que asciende a 1.18 millones de cabezas; sus principales regiones productoras de ovinos son La Guajira, Santander, Antioquia, Valle del Cauca, Huila y Tolima (ICA, 2013).

En ese entendido, la actividad ovina no es ajena al departamento, siendo

practicada en su gran mayoría en la zona norte del Huila, muy cercana al sur del Tolima, donde se desarrollan diferentes explotaciones del ejemplar.

El consumo nacional de carne ovina, aunque muy limitado aún, desde el 2005 ha ganado terreno en el mercado interno, creciendo a una tasa promedio marginal del orden del 1,5 % (Arévalo & Correa, 2013).

El rol que asumió como sustituto de las carnes rojas desde hace aproximadamente una década, además de estar presente en la composición de recetas y platos exóticos, hacen de la carne ovina un prospecto económico (Zarta, Ramírez & Sánchez, 2007).

La producción de carne ovina en el trópico es ventajosa sobre otros animales de granja dadas las condiciones de esta especie, tales como, tamaño corporal pequeño, rumiante, alta fecundidad y prolificidad, fácil manejo, alimentación y adaptación a sistemas sostenibles como silvopastoreo, agrosilvopastoreo, entre otros. La carne magra del ovino tiene similar contenido en grasa a la carne vacuna y porcina, y con buena aceptación de la población (Sánchez, 1997).

Igualmente una variada gama de productos como leche, lana, carne, piel entre otros, de económica explotación, fácil manejo y buena adaptabilidad, puede convertirse en una excelente alternativa de ingresos en el marco de una explotación adecuada, racional, responsable y sostenible (Aveleira, 1987; citado en Figueredo e Iser del Toro, 2005).

Como se mencionaba en un aparte anterior, la crianza de ovinos con altos niveles de productividad se debe realizar aplicando tecnologías de punta que permitan mejores rendimientos y niveles aceptables de aprovechamiento. Al respecto, los mayores avances se encuentran en el campo de la reproducción y la alimentación.

Ahora bien, desde el ámbito de la reproducción, los desarrollos tecnológicos dan prioridad a los métodos de manejo y control reproductivo, promoviendo el examen físico, de dentición, la condición corporal y de los genitales (Arévalo & Correa, 2013). Por tanto, los autores consideran que los siguientes aspectos deben ser planificados por los productores para mejorar niveles productivos.

Sincronización del celo, por métodos naturales como el control sobre el fotoperiodo, el efecto macho y el efecto hembra, o mediante métodos farmacológicos como el uso de progesterona, progestágenos, prostaglandinas, gonadotropinas o melatonina.

Inseminación artificial, para lo cual se requiere de la evaluación del semen, su conservación en fresco o congelado y la aplicación de una técnica de inseminación que puede ser vaginal, cervical, transcervical o intrauterina.

Tecnología de la nutrición y la alimentación.

Los avances tecnológicos en los sistemas de alimentación más difundidos para la ovinocultura son, según Arévalo & Correa (2013):

- Dependientes del medio o pastoriles.
- Dependientes del medio, pero suplementados, entre los que se cuentan los trashumantes, mixtos y silvopastoriles.
- Dependientes de concentrados o sistemas intensivos de confinamiento o semi-confinamiento, concentrados en lugares específicos.

Arévalo & Correa (2013) consideran que de acuerdo con los sistemas de alimentación establecidos, se determinan las técnicas de alimentación, reunidas en dos grandes grupos, así:

- Alimentación in situ, en la que los animales pastorean libremente por el espacio de la unidad productora rural o el área que les haya sido delimitada.
- Alimentación suplementada, al interior de la cual se identifican las formulaciones equilibradas, pellets, ensilajes, henolajes, bloques multinutricionales, alternativas forrajeras y los aditivos que, a su vez, se clasifican en organolépticos, nutricionales, zootécnicos, probióticos y prebióticos.

En general, se debe contemplar seriamente la posibilidad de realizar producciones de ovinos con altos niveles de aplicaciones tecnológicas en reproducción y alimentación que permitan incrementar los niveles de productividad y calidad de los productos finales.

El potencial forrajero de la zona.

Por otro lado, se aprecia que la zona posee una vegetación que le permite albergar este tipo de animales con

algunas ventajas. La existencia de vegetación, aunque escasa, con ciertas prácticas de manejo puede llegar a convertirse en sustento para el ganado ovino.

Figueroa & Galeano (2007) realizaron una investigación en la zona, en la cual reportaron la existencia de múltiples especies vegetales del Desierto de La Tatacoa. Para los autores, la vegetación está conformada principalmente por plantas muy resistentes a las condiciones extremas de sequía, y está representada por pocos árboles (generalmente de porte pequeño), arbustos achaparrados y frecuentemente espinosos, cactus e hierbas en abundancia.

Así mismo, identificaron la flora representada por 223 especies de plantas vasculares, distribuidas en 170 géneros y 60 familias (Figueroa & Galeano, 2007).

Específicamente se caracterizaron algunas de estas leguminosas, como *Acacia farnesiana* (el pelá), *Prosopis juliflora* (el cují) y *Pithecellobium dulce* (el payandé) como especies abundantes y presentes en casi todos los tipos de ambientes (Figueroa & Galeano, 2007).

Por otra parte, las especies forrajeras más consumidas por ovinos y caprinos en el desierto La Tatacoa fueron *Desmanthus virgatus* (L.) Willd; *Desmodium axillare* (Sw.) DC.; *Rhynchosia minima* (L.) DC.; *Cordia dentata* Poir.; *Tridax procumbens* L. Puede afirmarse que en el desierto de la Tatacoa hay especies vegetales con importancia forrajera y con futuro promisorio para la alimentación de pequeños rumiantes (Romero & Duarte, 2012).

De estas especies, las que tienen un alto porcentaje de proteína son: la *Cordia dentata*, *Struthanthus Spp*, *Rhynchosia minima*, *Sena tora*, *Desmodium axiliare*, *Ayenia spp.*, *Desmanthus virgatus* y *Sida procumbens*. No obstante esta riqueza en proteína se ve afectada por los altos contenidos de Fibra Detergente Neutra (FDN), principalmente *Rhynchosia minima*; *Rubelia tuberosa* (Romero & Duarte, 2012).

Al comparar los niveles de proteína de los forrajes más seleccionados por los ovinos y caprinos del desierto de La Tatacoa, los autores encontraron que el 80% de las especies presentan un nivel de proteína que oscila entre 12% y el 15,4%, un nivel superior a las gramíneas del trópico seco y un nivel de significancia para satisfacer los requerimientos de proteína cruda para los pequeños rumiantes (Romero & Duarte, 2012).

Lo expuesto, de alguna manera, evidencia que la región puede presentar potencial para la producción ovina y caprina con un enfoque altamente sostenible debido a la fragilidad de algunas zonas, dado que históricamente estuvo expuesta a un ritmo de explotación bovina excesiva.

La agroindustria y el valor agregado.

El mercado de carne ovina actualmente se encuentra en crecimiento en el ámbito nacional e internacional, un tanto más desarrollado en este último. A nivel nacional, la importación de productos de origen ovino pasó de 2.988 kilogramos en 2005 a 8.712 kilogramos en 2007, en el rubro de cortes de carne deshuesada y congelada, un aumento notable en un periodo tan corto (ASOOVINOS, 2010).

A pesar de la importancia de la producción de carne en la actividad económica ovina, su explotación es mucho más amplia debido a la amplia gama de subproductos que se pueden obtener a través de su procesamiento.

La actividad agroindustrial y la transformación de la actividad permite obtener mejores márgenes de rentabilidad puesto que consiente poner los productos transformados y con valor agregado en mercados selectos.

Dentro de los productos que se obtienen de la actividad ovina, adicional a la producción de carne, se encuentran: la leche, quesos, yogures, dulces y postres. Estos son algunos de los derivados que se pueden extraer de esta especie, a la que le apuestan por su adaptabilidad, elevada reproducción, mayor rendimiento en menos espacio y el aumento de la demanda en mercados internacionales (CONtexto Ganadero, 2014).

Los productos elaborados con el procesamiento de la leche obtenida se pueden clasificar dependiendo del proceso transformador aplicado. Se pueden clasificar en leches concentradas y fermentadas:

Las líneas de producción se dividen en leches concentradas, con las que se elaboran dulces como cocadas, cortados, manjar, dulce de leche, arequipes (CONtexto Ganadero, 2014). Leches fermentadas con las que se preparan kumis y yogures de fruta, sabores, griego y para niños. Están los quesos que son frescos, semi-maduros, de pasta blanda y arenosa (CONtexto Ganadero, 2014).

Frente a los beneficios de la leche ovina, investigadores de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) afirman que la leche de oveja tiene aproximadamente el doble de concentración de proteínas, materia grasa y un valor energético superior a la de vaca (SIAV, 2005).

Por otro lado, la piel de ovinos es un insumo altamente demandado para la elaboración de zapatos, bolsos y chamarras con mayor interés en el mercado internacional (SIAV, 2005).

Indiscutiblemente el desarrollo de la producción ovina debe articularse con la agroindustria con el objetivo de darle valor agregado a los productos, a través de la transformación del producto cárnico y los subproductos, así como de los derivados lácteos con potencial económico.

Conclusiones

El desarrollo económico y social de las regiones debe ir aparejado entre actividades económicas con potenciales beneficios y la conservación de los entornos y recursos naturales. En esta lógica, las propuestas deben contener cierta armonía desde ambas perspectivas.

Los niveles de calidad de vida y las condiciones económicas de los habitantes de la región de La Tatacoa son altamente limitados debido a las limitaciones propias en términos de los recursos ambientales y naturales disponibles.

Sin embargo, como se expuso, las características de la región manifestadas

en oferta forrajera y alimenticia para la explotación de especies menores puede ser la alternativa que permita mejorar algunos aspectos negativos experimentados.

El inventario de arbustos y matorrales con aceptables niveles de proteínas permitiría, bajo un programa adecuado de manejo, la explotación de ovinos con la aplicación de avances tecnológicos en los procesos de alimentación y reproducción.

Al respecto, se hace imperativo evidenciar que la sostenibilidad se mantiene como un criterio obligado para asegurar la explotación en el largo plazo en la región, debido a que no se pueden someter los recursos a una presión mayor a su capacidad de restauración.

La producción ovina debe trascender la producción primaria hacia el procesamiento y elaboración de productos cárnicos y sus derivados, al igual que la producción lechera y sus derivados. Por tanto, existen dos frentes amplios por los cuales se puede sustentar la rentabilidad de la actividad.

Igualmente los subproductos obtenidos del sacrificio de los animales pueden ser aprovechados con el fin de convertirlos en insumos de otros sectores como la piel.

Por otro lado, es importante que mediante un estudio científico se determine la capacidad de carga que posee la región con cada una de las modalidades de explotación intensiva y/ extensiva, como criterio obligado de sostenibilidad ambiental y económica.

En síntesis, la alternativa que se debe plantear para la región debe estar enmarcada en la sostenibilidad de la producción de animales mediante prácticas sofisticadas y sostenibles, y su transformación o de sus derivados en productos con valor agregado y atractivos para un mercado creciente.

Referencias bibliográficas

Arcos, J. C.; Romero, H. H.; Vanegas, M. A. & Riveros, E. A. (2002). Ovinos colombianos de pelo. Alternativa productiva para el sur del departamento del Tolima. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Natagaima.

Arévalo, A. & Correa, G. (2013). Tecnología en la ovinocultura colombiana: Estado del arte. Revista Ciencia Animal, 6. Págs. 125-142. Recuperado el 03 de Marzo de 2016 en: <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ca/article/view/2649/2296>

ASOOVINOS (2010). Plan Estratégico para el Desarrollo Gremial ASOOVINOS. Recuperado el 05 de Marzo de 2016 en: http://www.asoovinos.org/archivos/articulos_tecnicos/plan_desarrollo_gremia_asoovinos_10-18.pdf

CONtexto Ganadero (2014). En derivados, ovinos y caprinos tienen con qué competir. Recuperado el 04 de Marzo de 2016 en: <http://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/en-derivados-ovinos-y-caprinos-tienen-con-que-competir>

El Tiempo (septiembre 5 de 2012). La Tatacoa, un desierto en disputa. Edición

digital. Recuperado el 02 de Marzo de 2016 en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12195627>

Figueredo B., L. e Iser del Toro, M. (2005). Los ovinos. Una producción de bajos insumos. Revista Electrónica de Veterinaria REDVET. Vol. VI, N° 9. Recuperado el 02 de Marzo de 2016 en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090905/090510.pdf>

Figuerola, Y. & Galeano, G. (2007). Lista comentada de las plantas vasculares del enclave seco interandino de la Tatacoa (Huila, Colombia). *Caldasia* 29(2): 263-281. Colombia. Recuperado el 04 de Marzo de 2016 en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cal/v29n2/v29n2a6>

Galeano, L.; Gómez, M. & Gómez, J. (2013). Caracterización de los sitios de pastoreo para pequeños rumiantes en el sur del Tolima: conocimiento local y análisis bromatológico. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, 6: 75-85. Recuperado el 02 de Marzo de 2016 en: <http://revistas.ut.edu.co/index.php/ciencianimal/article/download/436/374>

Instituto Colombiano Agropecuario – ICA. (2013). Censo ovino y caprino 2013. Consolidado nacional por especies.

La Nación (Marzo 25 de 2014). La Tatacoa ya no será Parque Natural Regional. Edición digital. Recuperado el 03 de Marzo de 2016 en: <http://www.lanacion.com.co/index.php/noticias-regional/huila/item/232010-la-tatacoa-ya-no-sera-parque-natural-regional>.

SIAB (2005). La leche de oveja: nutritiva y rendidora. Producción Animal.

Recuperado el 05 de Marzo de 2016 en: http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_ovina/produccion_ovina_leche/74-leche_de_oveja.pdf

Romero, F. A. & Duarte, J. H. (2012). Identificación y evaluación nutricional de especies vegetales consumidas habitualmente por los ovinos y caprinos en pastoreo en el desierto de la Tatacoa, Huila, Colombia. *Agroforestería Neotropical*. N° 2. Recuperado el 01 de Marzo de 2016 en: <http://revistas.ut.edu.co/index.php/agroforesteria/article/view/205/203>

Sánchez, A. (1997). Alimentación durante la gestación. Ovinos tropicales en el Cantón Quevedo: Universidad Técnica de Quevedo. 25.

Zarta V., J.; Ramírez R., J. M. & Sánchez V., 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. Tesis de grado. UNAD. Recuperado el 02 de Marzo de 2016 en: <http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/1495/1/2007-05-04T-0008.pdf>