

REFLEXIONES TEÓRICAS SOBRE CADENAS AGROPRODUCTIVAS EN EL SECTOR DE GANADERÍA BOVINA ¹

Theoretical reflections on agroproductive chains in the cattle sector/ Reflexões teóricas sobre as cadeias agroprodutivas de gado bovino

María E. Bonomie Sánchez² y Rosana Meleán Romero³

RESUMO

A presente investigação concentra-se na análise das cadeias productivas do sector de gado bovino da região zuliana. Realizou-se uma revisão de enfoques teóricos que abordam as cadeias productivas, pelo que se cataloga de documental-bibliográfico. Os resultados indicam que não existem no sector bovino, cadeias productivas consolidadas, cada um dos escalões persiste, de maneira isolada, confluindo nele numerosos actores, especificamente, na fase de comercialização e distribuição (níveis de intermediação desde as unidades de produção até as plantas de benefícios, incluso desde estas até ao mercado-consumidor final). Na fase de provisionamento, percebe-se que existem problemas na aquisição de *inputs*, sendo difícil negociar, com provedores, preços e quantidades pelas restrições existentes, isto afecta a fase de produção, quem vê limitada a sua produção por estes factores entre outros vinculados com situações climáticas e incentivos económicos. Percebem-se desequilíbrios nas fases de provisionamento e na distribuição e comercialização, quer dizer nos extremos (pontas) da cadeia, o que incide na produtividade das operações e rentabilidade dos productos. Deve-se trabalhar para consolidar o enfoque de cadeias no sector, propiciando possíveis integrações entre escalões-chave, minimizar 21 desequilíbrios existentes e potenciar a sua consolidação.

Palavras chave: Cadeia productiva, Fase de provisionamento, Fase de produção, Fase de comercialização, Gado bovino.

¹ Este artículo presenta resultados del proyecto de investigación CH-0249-15, intitulado: “*Cadena agroproductiva de la ganadería de doble propósito en el estado Zulia. Segunda Etapa (II Etapa)*”, adscrito al Centro de Estudios de la Empresa (CEE), Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FCES), Universidad del Zulia (LUZ) y registrado ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CONDES) de LUZ.

² Magíster en Gerencia de empresas, Mención Gerencia de Operaciones, Economista. Investigadora del CEE –FCES -LUZ. Acreditada por el Programa de Estimulo a la Innovación e Investigación (PEII), en el Nivel B. Maracaibo, Venezuela. Correo electrónico: mebonomie@gmail.com

³ Doctora en Ciencias Sociales, mención Gerencia. Magíster en Gerencia de empresas, Mención Gerencia Industrial, Licenciada en Administración. Docente Investigadora del CEE –FCES -LUZ. Acreditada por el Programa de Estimulo a la Innovación e Investigación (PEII), en el Nivel B. Maracaibo, Venezuela. Correo electrónico: melean_rosana@fces.luz.edu.ve

ABSTRACT

The present research focuses on the analysis of the productive chains of cattle sector of the Zulian region. A review of theoretical approaches that approach the productive chains is carried out, so it is cataloged as documentary-bibliographic. The results indicate that there are no consolidated chains of production in the sector, each of the links persists in isolation, with many actors, specifically in the marketing and distribution phase (levels of intermediation from production units to production plants of benefits, even from these to the final consumer-market). In the procurement phase, problems are perceived for the acquisition of inputs, being difficult to negotiate with suppliers prices and quantities for the existing restrictions, this affects the phase of production who sees its production limited by these factors among others related to climatic situations and incentive economic benefits. Imbalances are perceived in the procurement and distribution and marketing phases, i.e. at the ends of the chain, which affect the productivity of the operations and the profitability of the products. It is need to work in order to consolidate the chain approach in the sector, fostering possible integrations between key links, minimizing existing imbalances and strengthening their consolidation.

Keywords: productive chain, supply phase, production phase, commercialization stage, cattle raising

RESUMEN

La presente investigación se concentra en el análisis de las cadenas productivas del sector de ganadería bovina de la región zuliana. Se realiza una revisión de enfoques teóricos que abordan las cadenas productivas, por lo que se cataloga de documental-bibliográfico. Los resultados indican que no existen en el sector cadenas productivas consolidadas, cada uno de los eslabones persiste de manera aislada, confluyendo en él numerosos actores, específicamente en la fase de comercialización y distribución (niveles de intermediación desde las unidades de producción hacia las plantas de beneficios, incluso desde estas hacia el mercado-consumidor final). En la fase de aprovisionamiento, se perciben problemas para la adquisición de insumos, siendo difícil negociar con proveedores precios y cantidades por las restricciones existentes, esto afecta la fase de producción quien ve limitada su producción por estos factores entre otros vinculados con situaciones climáticas e incentivos económicos. Se perciben desequilibrios en las fases de aprovisionamiento y en la distribución y comercialización, es decir en los extremos (puntas) de la cadena, lo que inciden la productividad de las operaciones y rentabilidad de los productos. Se debe trabajar por consolidar el enfoque de cadenas en el sector, propiciando posibles integraciones entre eslabones clave, minimizar desequilibrios existentes y potenciar su consolidación.

Palabras clave: cadena productiva, fase de aprovisionamiento, fase de producción, fase de comercialización, ganadería bovina

Introducción

El sector ganadero, inserto en el sector agroalimentario, se constituye en un sector estratégico a nivel mundial. Provee productos básicos (leche y carne) destinados a la satisfacción de necesidades básicas de la población, por lo que no se cuestiona su importancia estratégica dentro de la economía global (Meleán y Rodríguez, 2013)

A nivel mundial, este sector desarrolla sistemas de producción catalogados de complejos, entre otras razones por efectos del cambio climático, encadenamientos productivos con otros sectores económicos, alto grado de heterogeneidad, particularidades biológicas y naturales de los seres vivos, alta volatilidad del precio de los alimentos (Mendoza, 2007:36; Diouf, Bäge y Bertini, 2002; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO-, 2012; Velasco y Padrón, 2014:55; Gutiérrez y Villalobos, 2014:4), entre otros factores que hacen que el desarrollo de actividades de producción, de manera competitiva y con altos índices de eficiencia y productividad, se constituyan en un desafío para el sector.

A pesar de las complejidades y desafíos presentes, se estiman grandes oportunidades de crecimiento para los próximos años; pues se espera, según Ochoa (2013), que la demanda de alimentos aumente en los países en vías de desarrollo en aproximadamente 2,6% por año, sobre todo, como resultado de cambios demográficos. Esto se constituye en una oportunidad latente para los países con potencialidades para el desarrollo de esta actividad⁴: disponibilidad de grandes superficies de tierras aptas⁵ y recursos para el desempeño pleno de estas operaciones.

En el caso específico de Venezuela, en los últimos 15 años profundas

⁴ De acuerdo con Ochoa (2013:8), para los países que forman parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), los mercados de exportación más prometedores podrían encontrarse en los productos derivados de la ganadería -carne y leche principalmente- y en alimentos procesados. Destacan entre estos países, EE.UU., Australia y Nueva Zelanda, que de acuerdo con los expertos, estarían en condiciones de apoderarse de una parte substancial del incremento que se espera, a diferencia de la Unión Europea. Mayor eficiencia en la cadena de producción-consumo, costos de producción más bajos y políticas orientadas al comercio, podrían ser los factores que le dieran a dichos países, mayores posibilidades, de cara a las nuevas condiciones competitivas para las siguientes décadas

⁵ El potencial de las tierras aptas que todavía no están explotadas se concentrará básicamente en unos pocos países de América Latina (Brasil, Argentina, Colombia y Bolivia) y el África Subsahariana (República Democrática del Congo, Angola, y Sudán) (Ochoa, 2013).

transformaciones han propiciado cambios políticos, legales, sociales y culturales; trayendo consigo acciones orientadas a “promover un desarrollo competitivo del sector agrícola nacional...” (República Bolivariana de Venezuela, 2001). Tales acciones son consideradas por el gobierno proactivas y propicias para elevar la productividad, competitividad y la innovación, así como también para la activación de cadenas productivas⁶. Esto implica la agregación de valor desde la producción primaria, pasando por la transformación manufacturera, hasta la comercialización de los productos y los servicios implícitos a éstos... (República Bolivariana de Venezuela, 2001).

Sin embargo, alegan productores y Asociaciones ganaderas, que tales acciones lejos de propiciar desarrollos significativos en el sector, han alterado su operatividad, pues todo lo anterior ha venido acompañado de restricciones y controles que impiden explotar el potencial competitivo del campo venezolano⁷. Adicionalmente, regulaciones en los precios de la carne y la leche⁸, alto costo de los insumos, acompañado de dificultades para su acceso, inseguridad, falta de infraestructura por nombrar algunos, dificultan la situación presente en el sector. En este sentido, se está en presencia una situación que ha generado desequilibrios tanto en los responsables de la producción de alimentos en el país (empresas privadas y del estado) como en la población consumidora de los mismos; afirmación respaldada con estadísticas publicadas por el Banco Central de Venezuela (2012) y el Instituto Nacional de Estadística (2013) donde se evidencian bajos niveles de producción, rendimientos y productividad y eficiencia.

Aunado a ello, la inseguridad presente en el campo, los riesgos que representan las situaciones climáticas, así como los bajos incentivos para el

⁶Es de destacar que las cadenas productivas en el sector agrícola venezolano, retoman fuerzas a partir del año 2001 cuando se incluyen en los planes de desarrollo de la nación, la necesidad de su activación (República Bolivariana de Venezuela, 2001).

⁷ En Venezuela a partir del año 2004, existe un incremento de las importaciones de productos alimenticios como carne, huevos, leche, hortalizas, cereales, incluso el café (producto que anteriormente era exportado a otros países) (BCV, 2013; INE, 2013). Esta situación, que se ha acentuado en los últimos años (2012-2014), ha hecho que el gobierno recurra a importaciones de estos productos. Sin embargo, esta situación se torna insostenible para los años 2015-2016 dada la caída en los precios del barril de petróleo y la falta de divisas para el sostenimiento de las cifras de importaciones en el país.

⁸ Se han emitido por parte de la Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socioeconómicos (SUNDDE) varias Leyes de Costos y Precios Justos, así como providencias para el control de los costos y la determinación de los precios finales de los productos

desarrollo de la actividad agrícola y dentro de ella la ganadera, altos costos de los insumos, niveles de importación en aumento (resaltando en esta oportunidad la carne y leche, así como de ganado en pie para su cría y levante en el país), entre otros factores, afectan la producción en este sector en particular de la economía venezolana.

Superar estas barreras o limitantes, se torna difícil, por lo que dependerá de la cooperación de múltiples sectores de la economía, en aras no sólo de satisfacer la demanda interna, sino también con ambiciones de incentivar la producción nacional, incrementar rendimientos y la capacidad de exportación de productos alimenticios básicos.

Lo anterior, requiere la reactivación de las cadenas productivas del sector, articulando: proveedores (actores que viabilizan un aprovisionamiento oportuno de insumos necesarios para el desarrollo de labores productivas), y distribuidores (quienes dan salida a los productos resultantes de la actividad desarrollada), ambos actores brindan apoyo a las unidades productivas (fincas ganaderas) quienes ofrecen productos o servicios de interés a la población venezolana bajo el rol de consumidores de los productos derivados de las cadenas productivas. Mirar hacia atrás y encontrar el apoyo en proveedores clave, y mirar hacia delante y encontrar a los distribuidores, quienes dan salida a los productos resultantes, buscando entablar interconexiones basadas en el apoyo mutuo, en aras de fomentar sistemas más eficientes y productivos.

El enfoque de cadenas permite el análisis integral de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades productivas, siendo su análisis teórico el basamento conceptual para la comprensión de los eslabones básicos o primarios de las cadenas agroproductivas del sector ganadero. En este sentido, se analizan las cadenas productivas en la ganadería bovina, pues de acuerdo con investigaciones previas (Morales, 2009) estas no mantienen vinculaciones entre fases, y muchas veces no existen interconexiones entre los actores que intervienen en ellas.

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación cualitativa, se inicia con la revisión de fuentes documentales y electrónicas (bibliográfica-

documental) y en experiencias recientes con productores de zonas rurales (municipio Valmore Rodríguez del estado Zulia), siendo la investigación bibliográfica-documental. Para la obtención de datos primarios, se visitaron y encuestaron 36 unidades de producción distribuidas en las tres parroquias que conforman el mencionado municipio.

Cadena productiva: aproximaciones teóricas al fenómeno estudiado

Para Calderón *et al.* (2012), las cadenas productivas son estructuras que existen desde hace mucho tiempo. Sus inicios se remontan a los trabajos de Albert Hirschman sobre desarrollo económico, cuyas propuestas se orientaban al reconocimiento de “encadenamientos” de cooperación entre organizaciones (Isaza, 2008). Tales encadenamientos constituían una secuencia de decisiones de inversión durante los procesos de industrialización característicos del desarrollo económico, con capacidad de movilizar (entre naciones) recursos subutilizados e incrementar la eficiencia y acumulación de riquezas; la clave reside en la capacidad empresarial para articular acuerdos contractuales que faciliten y otorguen mayor eficiencia a los procesos productivos (Hirschman, citado por Isaza, 2008)

Los encadenamientos pueden materializarse hacia atrás y hacia delante. Los primeros, se concentran en decisiones de inversión y cooperación orientadas a fortalecer la producción de materias primas y bienes de capital necesarios para la elaboración de productos terminados; mientras que los segundos, surgen de la necesidad de los empresarios por promover la creación y diversificación de nuevos mercados para la comercialización de los productos existentes (Hirschman, citado por Isaza, 2008).

Los inicios⁹ del enfoque de cadenas, conllevan al diseño de políticas sectoriales y de apoyo empresarial en Latinoamérica bajo el esquema de cadena productiva. Se despierta el interés de los países en conocer las ventajas comparativas de las cadenas productivas (Isaza, 2008), y se comienza a

⁹ Década de los noventa

incursionar en términos como la competitividad, aspecto clave para producir y comercializar productos (Calderón *et al.*, 2012).

Este enfoque, se asume como modelo de asociatividad empresarial, siendo una de las más antiguas estrategias económicas colectivas conocidas; pues aún las empresas más solventes, poseen una autosuficiencia relativa, requiriendo en mayor o menor medida, enlazarse y desarrollar acuerdos con quienes proveen los bienes y servicios necesarios para el desarrollo de las operaciones del negocio (materias primas, transporte, información, conocimiento, tecnología, regulación, dinero, comunicación, comercialización, entre otros) (Ochoa y Montoya, 2010).

Sin embargo, llama la atención que la literatura anglosajona no da cuenta de una existencia abundante de artículos sobre “cadenas productivas” –*productive chains*, pudiendo definir las como una unidad analítica que ocupa un lugar de gran importancia dentro del diseño de las políticas de promoción a la pequeña y mediana empresa, tanto en América Latina como en otros países en desarrollo (Isaza, 2008).

La visión de las cadenas productivas, permite la comprensión de las organizaciones desde una perspectiva ampliada, reconociendo actores importantes e influyentes en el ambiente organizacional, logrando superar visiones parciales en las organizaciones. Como estructuras (Calderón *et al.*, 2012) ofrecen lineamientos para concebir sistemas integrados de gestión organizacional, propiciando el valor en cada una de las actividades realizadas en sus eslabones básicos.

Según Isaza (2008), el concepto de cadena productiva ofrece un marco conceptual útil para comprender la articulación de diferentes unidades empresariales de cara al proceso de generación de valor y el papel que cumplen las empresas que intervienen en el mismo; como concepto innovador, provee elementos importantes en el diseño de políticas de apoyo empresarial que favorecen la generación de riqueza a través de la consolidación de ventajas competitivas.

Pueden ser definidas como un sistema constituido por una serie de actores interrelacionados o agentes económicos con intereses individuales y colectivos,

que a través de una sucesión de operaciones, manejan una serie estructurada de procesos que van desde la obtención de materias primas, pasando por la producción o transformación, hasta llegar a la comercialización o traslado de un producto a un mercado determinado (Calderon *et al.*, 2012; Mora, 2007, citado por Verduzco, 2010; Usgame y *et al.*, 2007; Gago *et al.*, 2007; Ciro y Miranda, 2014). Para Gago *et al* (2007) y Ciro y Miranda (2014), en algunas ocasiones, es necesario incorporar al proceso otros eslabones que se vinculen con las etapas principales.

Las cadenas productivas, han sido adoptadas en el campo organizacional desde una perspectiva genérica e integradora, y como útiles herramientas para organizar procesos, trabajar en agregación de valor y articular operaciones, de manera que estas sean desarrolladas de manera eficiente, pensando no solo en la obtención de beneficios económicos, sino también beneficios sociales.

En todo caso, las relaciones técnicas manifiestas en la cadena, manejan mercados comunes, en el que las características tecnoproductivas de los eslabones que la constituyen afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto (DNP, 2004). Logran organizarse para reducir costos y ofrecer un servicio aceptable, sin embargo pocas tienen éxito, al no considerar al consumidor como eje central de las decisiones (Verduzco, 2010).

De acuerdo con Ciro y Mirada (2014), las cadenas productivas se caracterizan por su comportamiento secuencial, involucrar a dos o más sectores productivos y económicos, su interdependencia y aporte entre eslabones, y los beneficios equitativos según los recursos manejados por cada actor; sus eslabones efectúan acuerdos que condicionan sus vínculos y supeditan sus procesos técnicos y productivos a fin de hacer competitivos los productos en los ámbitos nacional e internacional.

Producto de la sectorización del término cadenas productivas, esta asume enfoques operacionales o técnicos direccionados a sectores específicos, o puede estructurarse y desarrollarse en sectores de actividad específicos, adaptándose al contexto en el que operan.

Cadenas agroproductivas: algunas reflexiones teóricas

En lo que respecta al sector agroalimentario, las cadenas productivas han adoptado el prefijo *agro* a su connotación primaria, considerando que el tipo de producto obtenido o derivado de ellas, proviene del sector agrícola. Así en el sector agrícola ganadero, prevalecen ***cadenas agroproductivas*** (Álvarez, Riveros y Rojas, 2005; Castro *et al.*, 1998), cuya denominación podría orientarse también hacia cadena agropecuaria (Verduzco, 2010) e incluso cadenas agroalimentarias (Morales, 2009).

Para Gomes *et al.* (2002), el marco conceptual sobre cadenas *agroproductivas* se inicia a principios de la década del 90, cuando se buscaba un enfoque pertinente para el análisis del ambiente externo de la organización y la determinación de las estrategias que podrían dirigir el cambio institucional. Para los autores, la idea central era que la visión de la institución respecto al cliente tendría que ser revisada, para incluir nuevos actores y agentes importantes participantes del desarrollo de la institución. Estos planteamientos orientan al sector agrícola, identificando agentes o actores fuera de la finca, entre los que resaltan: proveedores de insumos, agroindustrias, estructuras de comercialización, consumidores y las estructuras de apoyo a la producción.

En esta época, la agricultura comienza a asumir una visión sistémica (Gomes *et al.*, 2002) derivada de los estudios de Davis y Goldberg (1957) en los años 50, cuando desarrollan el concepto de negocio agrícola¹⁰, complejo agroindustrial, agronegocio o negocio agrícola. En este sentido, se define no solamente lo que ocurre dentro de los límites de las fincas, sino también a todos los procesos interconectados que permiten la oferta de los productos de la agricultura a sus consumidores (Zylbersztajn, 1994), base conceptual adoptada por considerarse adecuada para las necesidades del planeamiento estratégico de las unidades de producción.

¹⁰Según Gomes *et al.* (2002), el concepto de agronegocio es muy amplio y no siempre adecuado para la formulación de estrategias sectoriales, principalmente cuando se trata de promover la gestión tecnológica o de investigación y desarrollo (IyD). Por lo tanto, el concepto fue desarrollado, adicionalmente, para crear los modelos de sistemas dedicados a la producción, que incorporaran los agentes antes y después de la propia actividad productiva en las fincas.

Desde estos planteamientos, se derivó el concepto de la cadena agroproductiva, como subsistema (o sistemas dentro de sistemas) del agronegocio o negocio agrícola (Castro *et al.*, 1998) que articula agentes económicos, interrelacionados por el mercado que participan en un mismo proceso productivo (Álvarez, Riveros y Rojas, 2005). Incluye un conjunto concatenado de procesos donde participan diferentes actores ejecutando acciones para generar un producto agropecuario y ponerlo a disposición del consumidor (Verduzco, 2010); precisando Álvarez, Riveros y Rojas (2005) que el producto al que se refiere la definición es un producto agrícola.

El enfoque de cadena agroproductiva demostró su utilidad para organizar el análisis y aumentar la comprensión de los macro procesos complejos de la producción, para examinar el desempeño de estos sistemas, determinar cuellos de botella a los procesos de desempeño, oportunidades no exploradas, procesos productivos, tecnológicos y de gestión (Gomes *et al.*, 2002).

Los procesos o eslabones propios de las cadenas agroproductivas, al igual que las cadenas productivas y de valor, inician con la fase de provisión de insumos, transformación o producción y comercialización y traslado hasta lograr la colocación en el mercado o su entrega en manos del consumidor final (Álvarez, Riveros y Rojas, 2005; Duruflé, Fabre y Young, 1993). De acuerdo con Castro *et al.* (1998) este enfoque incluye los sistemas productivos, proveedores de insumos y servicios, industrias procesadoras y transformadoras, agentes de distribución, almacenamiento y comercialización, y los consumidores finales.

Castro *et al.* (1998) desagregan las fases finales de la cadena, agregando fases como las industrias procesadoras y transformadoras, y la de almacenamiento. También incluye los proveedores y distribuidores considerándolos agentes clave en dicha cadena.

Esta definición, y los procesos, fases o eslabones en ellas identificados, se precisan en el artículo 5, literal c de la Ley de mercadeo agrícola de Venezuela, en el que se establece que la cadena agroproductiva es el ámbito de la relación entre productores agropecuarios, agroindustriales y el agro comercio. Incluye los agentes y factores económicos que participan directamente en la producción,

traslado, transformación y distribución mayorista de un mismo producto agropecuario (Asamblea Nacional, 2002).

Las cadenas agroproductivas, forman parte del sistema agroproductivo nacional y deben ser entendidas como una realidad económica y social (Instituto de Cooperación para la Agricultura -IICA-, 2006), donde las relaciones entre los agentes constituyen un elemento clave en la dinámica tecnológica y por tanto las innovaciones organizativas son tan importantes como los propios cambios técnicos (Morales, 2009).

Cuando los agentes económicos se articulan mediante condiciones de confianza, eficiencia, cooperación y equidad se encontrarán en condiciones de competir exitosamente en el mercado, toda vez que responderán rápidamente a los cambios que ocurran en él (Álvarez, Riveros y Rojas, 2005), es decir, los procesos de integración o coordinación vertical a lo largo de las cadenas son factores fundamentales en el mejoramiento de la producción y la productividad (Morales, 2009).

Según Ochoa y Montoya (2010), desde una perspectiva empresarial, la comprensión de las cadenas agroproductivas, implica entender la actividad agropecuaria como una empresa que se propone un objetivo económico, es decir, generar una ganancia, lo cual supone profesionalizar dicha actividad para que sea más eficiente y pueda alcanzar una relación costo/beneficio favorable. Para el IICA (2006), la organización de la cadena agroproductiva permite planificar mejor la producción tanto primaria como industrial y garantizar un abastecimiento estable de productos en términos de volumen y calidad (IICA, 2006).

Eslabones clave de la cadena agroproductiva

Partiendo de las definiciones de cadenas analizadas, son evidentes algunos procesos clave; estos pueden ser llamados eslabones o fases y de su articulación y encadenamientos dependerá su éxito potencial sostenido. En este sentido, se realiza un análisis de sus fases, considerando la perspectiva de diversos autores. Usgameet *al.* (2010), Gagoet *al.*(2007), Bambrila (2006) citado por Verduzco (2010), Ochoa y Montoya (2010), Calderón *et al.* (2012), Isaza (2008) y Gomes *et*

al. (2002), establecen las fases o eslabones de la cadena agroproductiva, realizando la mayoría de ellos asociaciones de éstas con sectores agroalimentarios. Sin embargo, algunas etapas son comunes entre los autores, mientras que otras se presentan de manera aislada.

Se presentan primeramente los eslabones de la cadena productiva para luego precisar los que aplican en el sector de ganadería, objeto de estudio en esta investigación. Entre las etapas comunes para las cadenas productivas y agroproductivas, resaltan: (Usgame *et al.*, 2010; Gago *et al.*, 2007; Bambrila, 2006 citado por Verduzco, 2010; Ochoa y Montoya, 2010; Calderón *et al.*, 2012; Isaza, 2008 y Gomes *et al.*, 2002)

Aprovisionamiento (Proveedores de materia prima o insumos): en este eslabón, se consideran actores que proveen los diferentes tipos de insumos para el desarrollo de la actividad productiva (Usgame *et al.*, 2010). Es decir se constituye en la fase que permitirá abastecer a las cadenas de las materias primas, insumos, servicios entre otros requerimientos necesarios para el inicio posterior de su proceso de producción. Las materias primas o insumos, variarán en función del sector en el que se desarrolle la cadena. En el caso de la cadena productiva de leche, carne o ambos, están representados por insumos agropecuarios (Cuevas *et al.*, 2007), precisando Verduzco (2010) la maquinaria y el equipo requerido para las labores productivas.

Producción: en este eslabón se concentra el conjunto de actores sociales que desarrollan los procesos productivos (Usgame *et al.*, 2010). Incluye la planeación y organización de los factores de producción, acceso a insumos y recursos, cosecha, traspaso del producto (Ochoa y Montoya, 2010) además de la descripción y análisis de los procesos y actividades (Gago *et al.*, 2007) relativas al proceso productivo. Estas deben estar en sintonía con las actividades que integran los procesos de producción desarrollados por las organizaciones o unidades de producción agrícola; en el caso del sector ganadero, las etapas necesarias para la obtención de productos como la leche y la carne o ambos inclusive.

Algunos autores como el IICA (2006), alude a los procesos de cosecha y poscosecha, característicos de sectores agrícolas. En el caso de ganadería, la cosecha estaría representada por la obtención de leche directamente del semoviente (vaca).

Comercialización: esta fase consiste en la identificación de los canales y niveles de comercialización en las diferentes regiones. Pueden establecerse diferentes modalidades de comercialización del producto y su disposición al consumidor final dando lugar a la definición de los segmentos: cadenas de supermercados, pescaderías, plazas de mercados y ventas callejeras (Usgame *et al.*, 2010). De acuerdo con Calderón *et al.* (2012:51) se incluyen en esta fase de la cadena los acopiadores o intermediarios minoristas y mayoristas (locales, regionales, y nacionales), así como los quienes se encargan de la compra-venta de becerros, novillos, vaquillas, toros y vacas de desecho en pie. Sin embargo, para Isaza (2008) y Brambila (2006) citado por Verduzco (2010) el almacenaje y acopio deben ser considerados como fases adicionales.

Gutiérrez (2010), incluye entre los eslabones que identifica a los transportistas, comerciantes, importadores y exportadores entre otros; y a los distribuidores, en los que precisa mayoristas importadores, exportadores, entre otros y los minoristas, restauración colectiva. Para Cuevas *et al.* (2007), en el sector lácteo, este eslabón se refiere a los distribuidores de productos lácteos. En el caso de la ganadería se corresponden a los distribuidores del ganado en pie para otras fases de la cadena o carne en canal o como lo plantea Calderón *et al.* (2012) al transporte de animales en canal y su almacenamiento.

Considerando estos eslabones como fundamentales o básicos, o como fases que desde una perspectiva genérica deben ser consideradas en el estudio, es necesario incluir algunos eslabones más específicos. Estos complementan la visión general, logrando realizar mayores precisiones. En este sentido, se tienen:

Procesamiento agroindustrial, agroindustria o procesadores industriales (Usgame *et al.*, 2010; Bambrila, 2006 citado por Verduzco, 2010; Isaza, 2008 y Gomes *et al.*, 2002): en esta fase se concentran los procesos agroindustriales realizados al producto para su comercialización. Se han empleado modalidades de

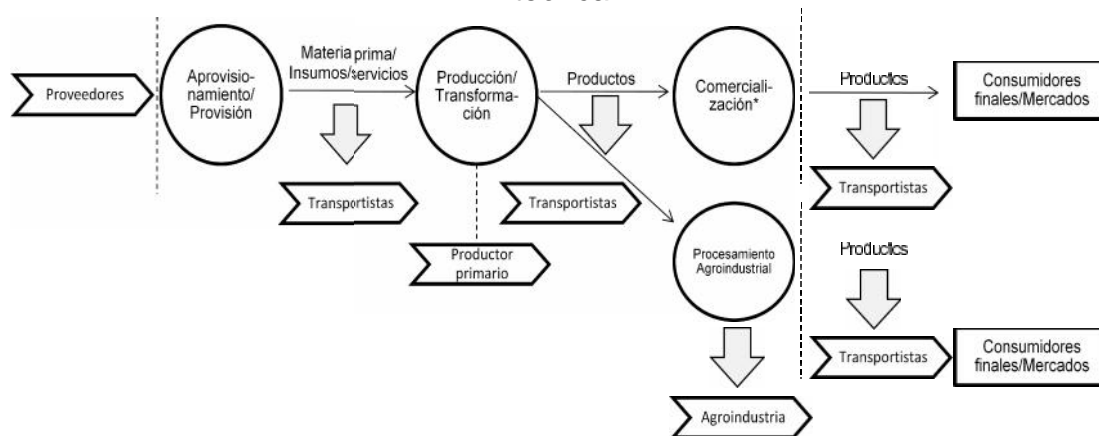
tecnificación que han sido consideradas para realizar estos procesos dando lugar al establecimiento de los segmentos planta de procesamiento y beneficio.

Consumidor final (Usgame *et al.*, 2010; Isaza, 2008 y Gomes *et al.*, 2002): esta etapa se refiere a los consumidores según el ámbito en el que se comercializan los productos de la cadena (interno y externo), el consumidor interno hace referencia al consumidor nacional y el consumidor externo al consumidor que se encuentra fuera del país (mercado al que la cadena exporta sus productos).

También pueden incluirse algunos servicios de apoyo estratégicos (asociaciones ganaderas) (Calderón *et al.*, 2012) o complementadores (organización económica gremial de productores locales, instituciones de gobierno) y los competidores (Verduzco, 2010).

Luego del análisis teórico realizado, partiendo de los planteamientos de los autores refeenciados, se diagrama la cadena agropocductiva (figura N°1), considerando procesos fundamentales (representados en círculos), actores o agentes económicos clave (reactángulos) y materiales, insumos incorporados, para el logro de los objetivos de la cadena, en todo caso, se indica el flujo de operaciones seguido.

Figura N° 1. Cadena agroproductiva: eslabones esenciales desde la perspectiva teórica



*Este proceso se desagrega en niveles de comercialización: mayoristas, minoristas, acopiadores, importadores, exportadores

Fuente: Elaboración propia en base a Ciro y Miranda (2014); Calderon *et al* (2012); Mora (2007), citado por Verduzco (2010); Gutiérrez (2010), Isaza, (2008), Usgame *et al.* (2007); Gago *et al.* (2007); IICA (2006); Gomes *et al* (2002).

Cadena agroproductiva en el sector de ganadería bovina: eslabones clave

Venezuela, país con grandes potencialidades para el desarrollo del sector agrícola y dentro de éste del sector ganadero, al igual que otros países de Latinoamérica, ha fomentado desde principios del siglo XX la vocación agrícola de sus tierras. A nivel de la región zuliana, desde los años 60, este Estado, se consolida como la segunda entidad ganadera del país, posición que mantuvo hasta la década de los 90, aportando un 22% de la producción nacional (IESA, 1997), siendo considerada la segunda actividad más importante de la región, después de la industria petrolera.

La región zuliana, específicamente en la Cuenca del Lago de Maracaibo, ha sido catalogada como una zona de colonización importante en la que se estableció un nuevo tipo de explotación ganadera, constituido por fincas de doble propósito (Morales, 2009): productoras de leche, pero también dedicadas a la cría del becerro hasta maute o novillo. De acuerdo con el autor, se fundan fincas de tamaños diversos ocupando tierras baldías, desforestando y creando pastizales artificiales donde mantienen un rebaño mestizo producto de la mezcla de ganado cebuino con razas lecheras, realidad que permanece aún en la región.

Otro factor importante para medir el desarrollo de la actividad ganadera por regiones, es la superficie sembrada con pastos y forrajes. En este caso, el mayor peso lo tienen los estados donde la ganadería es de carácter más extensivo, entre los que resaltan, estados llaneros por excelencia como Apure, Guárico y Barinas con un 51% del área de pastos y forraje; estos estados son seguidos por Zulia, con 13%, y Bolívar, el estado más grande del país, con solo 8% de los pastos (Morales, 2009).

En el Zulia, existen un número representativo de unidades de producción o fincas dedicadas al desarrollo de esta actividad. Sin embargo, los niveles de especialización y tecnificación no han sido paralelos a la antigüedad del sector, situación que ha sido demostrada en diversos estudios realizados (Urdaneta et al., 2008; Bustillo, 2011; otros), en los que se evidencian pocas formalidades en los procesos desarrollados, tanto para garantizar un aprovisionamiento de insumos

básicos, como para el desarrollo de procesos de producción esenciales en este sector, sumando a ello, procesos para la comercialización y distribución de los productos a los mercados locales, regionales y nacionales.

Se seleccionó el municipio Valmore Rodríguez del estado Zulia, seleccionando una muestra de 36 unidades de producción, distribuidas en las tres parroquias que conforman el mencionado municipio: 18 ubicadas en la parroquia Raúl Cuenca, 10 en la parroquia Rafael Urdaneta y 8 en La Victoria. Los datos presentados derivan de entrevistas semi estructuradas realizadas.

Los hallazgos correspondientes a los eslabones primarios fueron organizados, clasificados y registrados en una base de datos, para luego proceder a su interpretación, asumiendo la objetividad y rigurosidad como guías en el proceso de análisis como soporte empírico para el análisis de las cadenas agroproductivas estudiadas.

El eslabón correspondiente al aprovisionamiento, permite a las fincas abastecerse de insumos requeridos para las labores de producción; el eslabón de producción se constituye en fundamental, por desarrollar procesos medulares en el sector ganadero; y finalmente el eslabón de comercialización y distribución desarrollan procesos que garantizan la salida de productos principales derivados de esta actividad.

En lo que respecta a actividades para lograr el **aprovisionamiento** de insumos básicos para dar inicio a sus actividades de producción, al evaluar en el grupo de 36 unidades de producción ganaderas: 1) decisión de compra, 2) relación con proveedores y, 3) políticas de abastecimiento como elementos fundamentales en esta fase, se obtuvo que las decisiones en esta fase responden a necesidades de las áreas productiva; no están respaldadas en un plan de abastecimiento formalmente constituido, estando apoyadas en la experiencia; no existen relaciones formales con proveedores de agroinsumos e insumos; y no se definen de manera formal políticas de aprovisionamiento.

En la fase de **producción**, se encuentran los procesos de producción (eslabón de producción en la cadena agroproductiva y bajo el dominio de los gerentes de las unidades de producción), conformados por una serie de etapas

necesarias para la obtención de productos básicos derivados de la actividad: carne y leche. Estas etapas características del proceso de producción, han sido clasificadas de diversas formas; considerando una de las más completas para el estudio, la apoyada en el ciclo biológico del semoviente (animal-ser vivo) (Meleán y Moreno, 2011; Meleán y Moreno, 2014; Mendoza, 2007; entre otros).

Desde esta perspectiva biológica, se incluyen las etapas de Meleán y Moreno (2014): reproducción, gestación, crianza, levante y ordeño; las cuales se complementan con otras fundamentales como: alimentación y sanidad animal. Es de destacar que en estas etapas se desarrollan actividades fundamentales desde la perspectiva de las operaciones desarrolladas. Requiere factores productivos básicos (tierra, capital y trabajo), que deben ser empleados con eficiencia y gestionados de manera adecuada para el logro de los objetivos y de estándares previamente establecidos.

Las etapas del proceso productivo, funcionan como un ciclo de operaciones donde cada factor, requiere de mediciones específicas. Adicionalmente, por consumir recursos que requieren ser cuantificados desde la perspectiva de costos, se convierten en la base fundamental de estos sistemas de producción. La gestión tanto de las etapas como de los recursos consumidos por ellas, representan un elemento clave en estos tipos de sistemas agroproductivos, pues permiten tomar decisiones basadas en información precisa.

Las etapas identificadas, conforman la cadena interna de las operaciones desarrolladas en las unidades de producción. Estas deben ser manejadas con una perspectiva de añadir valor, encontrando sentido económico, técnico y racional a cada una de las actividades realizadas, pues se constituyen en la base para la posterior determinación de indicadores que permiten monitorear el desempeño operativo, así como la eficiencia y productividad asociada a estos sistemas.

También se requiere el apoyo del área administrativa, en la cual se desarrollan procesos y actividades gerenciales necesarias para la sana marcha de las labores productivas. La idea central radica en identificar los eslabones esenciales de la cadena productiva de la ganadería bovina de doble propósito del estado Zulia. Esto se logra al identificar los eslabones clave de las cadenas que

efectivamente añaden valor al sistema de producción desde una perspectiva integral.

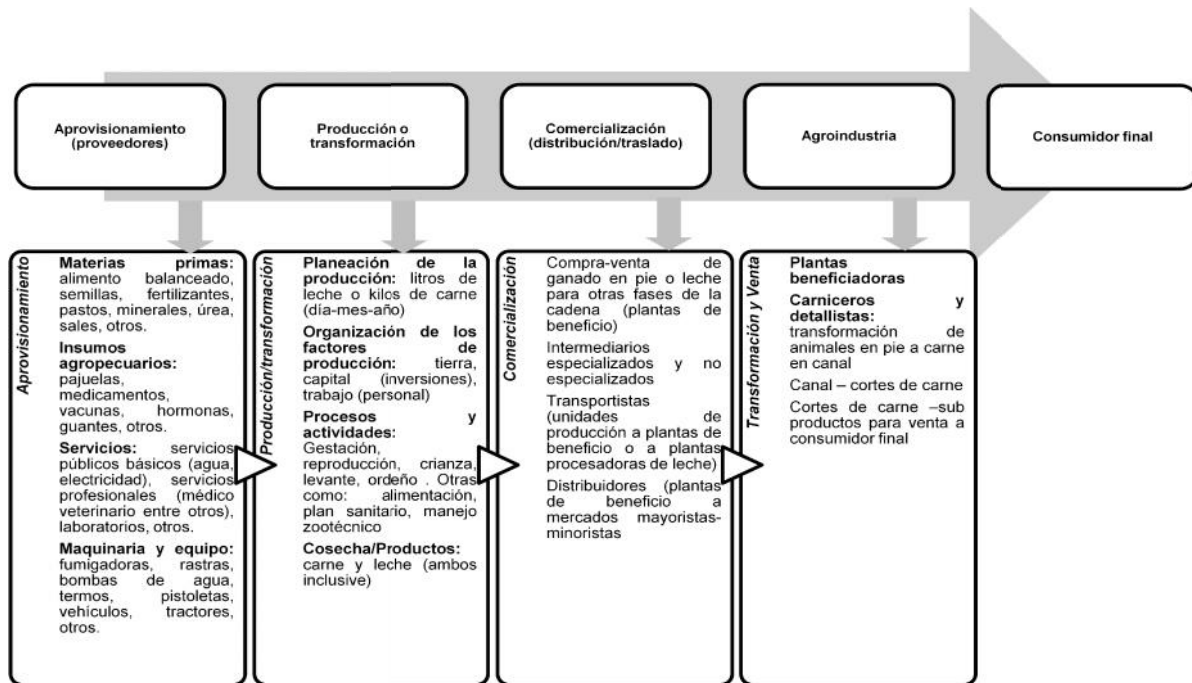
En la fase de **comercialización**, se presentan resultados que concentran la opinión de productores-gerentes, quienes relataron la realidad de cómo se desarrollaban estos procesos en la unidad de producción que lideraban. No fue posible, básicamente por cuestiones logísticas y de disponibilidad de recursos, contactar a quienes fungen de intermediarios en este proceso fundamental que garantiza la salida de los productos derivados de estos sistemas agroproductivos.

El proceso de comercialización y distribución de estos productos se lleva a cabo por terceros, resaltando el nulo dominio que existe por parte del productor-gerente de las unidades de producción, a pesar de constituirse en el punto de partida del proceso. En la realidad estudiada, intervienen agentes o actores como intermediarios, cuyo rol varía de acuerdo con el tipo de producto a transportar. Es decir, intervienen personas u organizaciones ubicadas entre productor y usuario final; constituyendo un canal de distribución que facilita la circulación del producto elaborado hasta llegar a las manos del comprador o usuario.

En lo que respecta al producto leche, este se inserta en otras cadenas productivas para la obtención de productos derivados (queso, yogurt, mantequilla, entre otros resultantes del proceso agroindustrial respectivo). En el caso de la carne, se obtiene el ganado en pie, que de igual forma se inserta en eslabones posteriores para el procesamiento agroindustrial que permite obtener la carne en canal, o en sus diferentes cortes (donde confluyen carnicerías con el desposte final).

Para finalizar, se construye la figura N° 2, en la que se identifica la cadena agroproductiva eslabones (potenciales) del sector ganadero, precisando las interconexiones que pudieran existir entre ellos. La idea es tener identificados eslabones con el propósito de visualizar la empresa ganadera como un sistema integrado de relaciones e interconexiones sobre el cual se tomen decisiones asertivas.

Figura Nº 2. Cadena agroproductiva del sector ganadero



Fuente: elaboración propia

En síntesis, las cadenas agroproductivas que respaldan el desarrollo de las actividades productivas ejecutadas en el sector, resultan poseer estructuras poco formales, con articulaciones insuficientes, industrias fragmentadas y desarticulación a nivel interno, siendo sus eslabones componentes débiles dominados por otras cadenas, esto denota debilidades a la vez que coarta su crecimiento del desde una perspectiva organizacional.

No se evidencian integraciones verticales ni horizontales sólidas que cohesionen esfuerzos (Meleán y Rodríguez, 2013); algunas de las interrelaciones horizontales entre productores identificadas se limitan a la transferencia de animales en las diferentes fases de su sistema de producción, considerando situaciones de infraestructura y manejo en función de la condición del animal y la intencionalidad del productor.

Es de destacar que las puntas de la cadena (aprovisionamiento y comercialización) presentan desequilibrios, dada la dificultad presente asociada a la obtención de materias primas, insumos y maquinaria y equipos fundamentalmente, esto como producto de la situación de escasez de insumos y

los controles existentes para su adquisición.

Ante esta situación, es necesario tener una visión integral del comportamiento de la cadena completa de operaciones en estos sistemas agroproductivos, que además de su complejidad y de estar insertos en una realidad de incertidumbre, donde prevalecen factores no controlables como los climáticos, económicos, sociales, culturales entre otros, se debe velar por la racionalidad y equilibrio durante el desarrollo de las operaciones durante toda su cadena.

Esto pasa por, conocer y gestionar desde una perspectiva integral, cada una de las actividades realizadas, analizándolas no solo desde la relación costo-beneficio en cada fase, sino también desde las implicaciones que cada decisión trae implícita para la comunidad que se satisface con la adquisición de estos productos, por demás básicos para la subsistencia del ser humano, en cualquier contexto geográfico y social.

En función de lo anterior, como futuras líneas de investigación, se hace necesario, profundizar el estudio sobre la cadena agroproductiva del sector, sus características, comportamiento y estructura; las distorsiones que pudieran estarse presentando y los lineamientos que permitirán superar tales situaciones y propiciar un desarrollo pleno y eficiente de las operaciones productivas del sector.

Consideraciones finales

Una vez estudiadas las cadenas productivas en el sector ganadero, se evidencian encadenamientos productivos con estructuras poco formales, con articulaciones insuficientes, industrias fragmentadas, desarticulación al interior de las cadenas productivas, limitado uso de tecnología o tecnología obsoleta, entre otros aspectos que ameritan la profundización del estudio desde una perspectiva crítica y reflexiva.

Existen distorsiones en el entorno externo (mercado) vinculadas con los precios de los insumos y los niveles de intermediación presentes en el sector; aspectos estos que inciden en el costo final de productos básicos (carne y leche). Se debe trabajar por consolidar el enfoque de cadenas en el sector, propiciando

interconexiones, coordinación, alianzas y posibles integraciones entre eslabones clave para minimizar de alguna manera los desequilibrios existentes y potenciar su consolidación.

Encontrar las respuestas a estas situaciones, y revertir el comportamiento del sector ganadero venezolano, pasa por considerar un cambio de actitud, tanto a nivel individual (productores/gerentes de unidades de producción), como a nivel de quienes lideran procesos de cambio en el sector ganadero venezolano (instituciones públicas y privadas, asociaciones, gremios, gobernantes, entre otros actores). Está en juego la alimentación de un pueblo que en la lucha por obtener seguridad y soberanía alimentaria, ha encontrado desesperanza, dispersa en tanta corrupción y falta de interés por mejorar los problemas que a todos aquejan en esta dura realidad que actualmente se vive en el país.

Referencias bibliográficas

- Álvarez Navarro, Marino; Riveros Serrato, Hernando; Rojas Rueda, Manuel E. (2005). **Orientaciones generales para la promoción y apoyo a las cadenas agroproductivas en el Perú**. Perú.
- Asamblea Nacional (2002). Ley de Mercadeo Agrícola. Comisión Permanente de Desarrollo Económico. Fecha de emisión: 31/01/ 2002. Año 191° de la Independencia y 142° de la Federación. Venezuela
- Banco Central de Venezuela (2013). Informe económico 2012. Biblioteca Ernesto Peltzer, Banco Central de Venezuela (BCV) Caracas - Venezuela, Pp. 268. Extraído de: <http://www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/infoeco2012.pdf>. consulta: 10/10/15.
- Bustillo, Lissette (2011). La articulación de la ganadería doble propósito como un agronegocio. En **Innovación y Tecnología en la Ganadería de Doble Propósito**. Capítulo XII, sección I. Ediciones Astro Data S.A. Venezuela
- Calderón José.; Nahed, Juan.; Sánchez, B.; Herrera, O.; Aguilar, R.; Parra, M. (2012). **Estructura y función de la cadena productiva de carne de bovino en la ganadería ejidal de Tecpatán**. México
- Castro, A.M.G. de; S.M. Valle Lima y A. Freitas Filho. (1998). **Manual de Capacitación en Análisis de Cadenas Productivas**. EMBRAPA. Brasil.
- Ciro Baez, Viviana Andrea; Miranda Prada, Jessica Alexandra (2014). **Estrategias para el desarrollo sostenible y posicionamiento de la cadena productiva del plátano del departamento de Arauca Monitoreo y evaluación**. Trabajo de grado. Universidad del Rosario, Bogotá-Colombia.
- Cuevas Reyes, Venancio; Espinosa García, José Antonio; Adriana Beatriz Flores Mendiola, Fernando Romero Santillán, Alejandra Vélez Izquierdo, José Luis Jolalpa Barrera; Vázquez Gómez, Raymundo (2007) Diagnóstico de la cadena productiva de leche de vaca en el estado de Hidalgo. **Téc Pecu**

- Méx 2007; 45(1). Mexico (Pp. 25-40).
- Davis, John y Goldberg, Ray A. (1957). **A concept of agribusiness**. Boston, Harvard University. USA.
- Departamento Nacional de Planeación – DNP- (2004). **Cadenas productivas. Estructura, comercio internacional y protección**. Editorial: Departamento Nacional de Planeación. Colombia.
- Diouf, Jacques; Båge, Lennart y Bertini, Catherine A. (2002). La reducción de la pobreza y el hambre: la función fundamental de la financiación de la alimentación, la agricultura y el desarrollo rural. Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo Monterrey, México, 18-22 de Marzo de 2002. Roma, 2002. Extraído de: <https://www.ifad.org/documents/10180/e2ea736a-a302-4962-bdc8-a8a8b8398270> consulta:27/10/15.
- Durufflé, Fabre y Young (1993). **Análisis de Cadenas**. Nota Metodológica General. Italia.
- Gago Alberto, De la Torre Delia, Picón Mario, Delamarre Roberto, Tinto Cecilia (2007). Competitividad productiva y sustitución de importaciones en las industrias ligadas a las cadenas productivas agroalimentarias en la Región de Cuyo-Argentina. KAIROS. Revista de Temas Sociales. Extraído de: <http://www.revistakairos.org> consulta: 11/04/09
- Gomes de Castro, Antonio Maria; Valle Lima, Suzana Maria; Pedroso Neves Cristo, Carlos Manoel (2002). Cadena productiva: marco conceptual para apoyar la prospección tecnológica. Espacios, Vol.23 N° 2. Caracas. Extraído de: <http://www.revistaespacios.com/a02v23n02/02230211.html> consulta: 11/02/2016.
- Gutiérrez, Alejandro (2010). **Análisis económico de cadenas agroproductivas**. Universidad de los Andes. Presentación realizada en COBIMALPA 2010. Abril 2010.San Cristóbal, Venezuela.
- Gutiérrez, Werner y Villalobos Araujo, Yajaira (2014). Perspectiva de crecimiento en los sistemas de ganadería doble propósito en Venezuela, ante un escenario de una demanda mundial creciente de leche y carne. En **Logros y desafíos de la ganadería bovina doble propósito**. González Stagnaro, Carlos; Madrid Bury, Ninoska; Soto Beloso, Eleazar (Editores). Ediciones Astro Data S.A. Venezuela.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA- (2006). **Gestión de agronegocios en empresas asociativas rurales. Curso de capacitación**. Módulo 1: Sistema agroproductivo, cadenas y competitividad / IICA-PRODAR, FAO. Peru.
- Instituto Nacional de Estadística-INE (2013). Encuesta de Seguimiento al Consumo de Alimentos. Extraído de: http://www.ine.gob.ve/index.php?option=com_content&id=246&Itemid=38;tmpl=component consulta:15/07/13.
- Isaza Castro, Jairo Guillermo (2008). Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales. Revista Sotavento MBA, N°. 11, 2008, Extraído de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5137653> consulta: 27/10/15
- Meleán Romero, Rosana; Rodríguez Medina, Guillermo (2013) Diagnóstico del

- sector agroalimentario venezolano: un análisis desde la perspectiva de la competitividad sistémica. **Telos**, vol. 15, núm. 3, septiembre-diciembre, Venezuela (Pp. 459-482).
- Meleán Rosana y Moreno Rafael (2011). Propuesta para la determinación de los costos de producción en la ganadería bovina de doble propósito. En: **Innovación & Tecnología en la Ganadería de Doble Propósito**. González-Stagnaro, Carlos; Madrid-Bury, Ninoska; Soto-Belloso, Eleazar (eds). Ediciones Astro Data S.A. Venezuela.
- Meleán Rosana y Moreno Rafael (2014). Estructura de costos en la Ganadería Bovina: un desafío inherente a su gestión. En: **Logros y desafíos de la ganadería bovina doble propósito**. González Stagnaro, Carlos; Madrid Bury, Ninoska; Soto Belloso, Eleazar (Editores). Ediciones Astro Data S.A. Venezuela.
- Mendoza Delgado, Gerardo R. (2007). **Contabilidad pecuaria y costos ganaderos**. Librería y Galería Sin Limite. Venezuela.
- Morales Espinoza, Agustín (2009). La cuestión agroalimentaria en Venezuela. **Revista Nueva Sociedad** No 223, septiembre-octubre, Venezuela. (Pp. 128-145).
- Ochoa Bautista, Raul (2013). El futuro de los alimentos: de tendencias y cuestiones claves, en un contexto de crisis económica y volatilidad de precios agrícolas. **Revista Claridades agropecuarias**. N° 214. Noviembre.
- Ochoa Carreño, Diana Carolina; Montoya Restrepo, Alexandra (2010). Consorcios microbianos: una metáfora biológica aplicada a la asociatividad empresarial en cadenas productivas agropecuarias. Universidad Nacional de Colombia. **Rev. Fac. Cienc. Econ.**, Vol. XVIII (2), Diciembre 2010, Colombia (Pp. 55-74).
- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura -FAO- (2012). **Price volatility from a global perspective. Technical background document for the high-level event on: "Food price volatility and the role of speculation"** FAO headquarters. Italia.
- República Bolivariana de Venezuela (2001). Líneas generales del plan de desarrollo económico y social de la Nación 2001-2007. Venezuela.
- Urdaneta, Fátima; Peña, María Elena; Rincón, Rilma; Romero, Jesús y Rendón-Ortín, Manuel (2008). Gestión y tecnología en sistemas ganaderos de doble propósito (Tauros-Indicus). **Revista Científica, Facultad de Ciencias Veterinarias**. Universidad del Zulia (LUZ). Vol. XVIII, N° 6, Venezuela (Pp. 715 – 724).
- Usgame Zubieta, Diana; Usgame Zubieta, Giovanni; Valverde Barbosa, Camilo (2007). **Agenda productiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de la tilapia**. Colombia
- Velasco Fuenmayor, Julia; Padrón Morales, Sibel (2014). Registros contables: una buena práctica para el control de los costos de producción en la ganadería bovina de doble propósito. En **Buenas prácticas en Ganadería bovina Doble Propósito**. Cuaderno científico GIRARZ 14. Editor Yenen Villasmil Ontiveros. Colombia.
- Verduzco Flores, Samuel (2010). **Análisis de la Cadena productiva de la ganadería bovina de doble propósito en la Costa Oaxaqueña**. Tesis

Doctoral/ Colegio de postgraduados. Institución de enseñanza e investigación en ciencias agrícolas. Mexico.

Zylbersztajn Decio (1994). **Políticas agrícolas e comercio mundial. «Agribusiness»: conceito, dimensies e tendências.** In: Fagundes. H. H. (org). Instituto de Pesquisas Económicas Aplicadas. Brasil.

Entrevistas

Productores agropecuarios (2015). Encuestas realizadas a productores-gerentes de fincas de ganaderas de doble propósito del municipio Valmore Rodríguez. Enero-Abril, 2015