

Capítulo VI

Sistema de Producción de Ganadería Bovina de Doble Propósito. Un enfoque de proceso

María E. Bonomie Sánchez
Nidia J. Rojas

La ganadería de doble propósito se ha venido consolidando como el principal rubro de explotación bovina en el país con significativos aportes a la producción económica y social de esta región. Para Nouel (2009), en el país existen varios sistemas de producción de ganadería bovina bien definidos de acuerdo a su región ecológica, sin embargo, estos modelos tienen una serie de limitantes que no permiten tener una mayor producción de alimento de origen animal.

Los sistemas de ganadería doble propósito (SGDP) pueden definirse como sistemas de producción agrosilvopastoriles de bovinos mestizos tropicales, criados en armonía con el medio ambiente, en los cuales un conjunto de elementos que interactúan entre ellos y con su entorno, generan una actividad para obtener y vender como productos finales leche y carne en diferentes proporciones (Soto-Belloso, 2004). Sus objetivos de producción varían significativamente, de acuerdo a las preferencias de los criadores y a la proporción de los ingresos por concepto de la venta de carne o leche, dando lugar a una diversidad de modelos de producción. En este sentido, de acuerdo a los ingresos percibidos, los objetivos del sistema serían: vaca-becerro, vaca-maute y vaca-novillo.

Desde la perspectiva de Jaramillo (2008), el ganadero insiste en sus prácticas tradicionales y se niega rotundamente a acceder a nuevas tecnologías que le permitan tener una empresa con resultados económicos, sociales y ambientales; esa afirmación hace necesario orientar el uso de los recursos para optimizar las producciones ganaderas tradicionales, con el propósito de incrementar el potencial de producción y así satisfacer la demanda actual y futura de leche y carne. En este sentido, es indispensable identificar cada uno de los componentes del sistema, sus interacciones internas y con la cadena productiva, así como su incidencia en el desarrollo de la unidad de producción. Al mismo tiempo, es importante explicar el funcionamiento de los procesos dentro del sistema productivo, las actividades que se realizan, así como los recursos utilizados en ellos.

Ante estas consideraciones, el enfoque de procesos representa una alternativa para abordar a los sistemas de ganadería de doble propósito, en virtud de que los beneficios o bondades de su aplicación, radican en la generación de valor al producto final, a través del uso efectivo de los recursos, organizando y gestionando las actividades que se realizan en el proceso productivo. En este enfoque se obtiene una visión global del proceso de producción que permite tomar decisiones sobre los aspectos que incidan sobre dicho proceso de manera integral. La integralidad del enfoque lo hace prevalecer ante el sistema tradicional, donde se tiene una visión parcial, sin considerar la incidencia que alguno puede tener sobre su evolución y en el que la toma de decisiones se realiza de acuerdo con situaciones aisladas.

Con base a las experiencias generadas en algunos sectores de la actividad agroalimentaria (avícola, porcino y palma aceitera, entre otros), en este Capítulo se establece una propuesta para aplicar el enfoque de procesos, con la finalidad de construir el proceso productivo de la ganadería doble propósito. Se identificarán las interrelaciones entre las actividades que se realizan en cada una de sus etapas, los recursos que se consumen en cada una de ellas, así como la gestión relacionada a las diferentes etapas del proceso productivo. A continuación se desarrollarán algunos aspectos teóricos sobre el enfoque de procesos y de acuerdo a esta perspectiva, se consideran los elementos básicos en el proceso de ganadería de doble propósito. Posteriormente, se analizará la cadena de valor del SGDP, considerando en primer lugar, las etapas del proceso productivo, seguido de la preparación de un mapa de procesos basado en procesos estratégicos, de realización y de apoyo que posee el SGDP.

EL ENFOQUE DE PROCESOS

Toda empresa según lo plantea Acosta (2009), tiene como propósito identificar y satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, además de otras partes interesadas, como pueden ser sus empleados, sus proveedores y la misma sociedad, lo que le permitirá lograr una ventaja competitiva. Por esa razón, para funcionar de manera eficaz y eficiente, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí, dentro de su proceso de producción.

Este proceso se ha definido como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor agregado sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente (Ortiz, 2006). Estas actividades, requieren recursos, agregan valor y utilizan controles, con el fin de permitir la transformación de las entradas en las salidas, que permitirán medir la eficiencia del proceso y los resultados esperados. También es importante considerar el enfoque sistémico (Acosta, 2009), en el que es necesario identificar, entender, gestionar e interrelacionar los procesos como un sistema, lo cual contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

Existen según Ortiz (2006), una serie de elementos que afectan a las organizaciones, y los denomina “males endémicos”, los cuales alteran a todo proceso, dentro de los cuales se encuentran:

1. No creer en el planeamiento estratégico, aduciendo un entorno incierto, cambiante e impredecible, sin evaluar la importancia que tiene el estar preparado especialmente en esos entornos.
2. No diferenciar lo que es un costo de lo que es un gasto, y cargar todo al producto, con el lógico incremento de precios, sacrificando muchas veces calidad, a fin de así creer que pueden seguir siendo competitivos en mercados cada vez más difíciles.
3. No evaluar que la exigencia del mercado hace que se tenga que competir con calidad y no con precios.
4. Desconocimiento a todo nivel de las capacidades materiales, personales, tecnológicas, administrativas, financieras, productivas y logísticas de la organización, entre otros.

En este orden de ideas, el enfoque de procesos permite que estos elementos o males endémicos sean vistos desde otra perspectiva por la empresa, logrando obtener la integración y alineamiento de los procesos para el logro de resultados planeados, además de desarrollar habilidades para centrar los esfuerzos en eficacia y eficiencia, así el mejoramiento continuo con base en mediciones objetivas.

Urdaneta (1998) establece que los sistemas de ganadería doble propósito representan negocios con diferentes modalidades (vaca-becerros, vaca-maute y vaca-novillo) y en la mayoría de los casos, el negocio puede poseer varias fincas, donde cada una es un subsistema dentro del SGDP. Es común que en una finca se encuentran las vacas, los sementales y los becerros para la cría, en otra se encuentran los animales de levante y en otra los de ceba, con objetivos, estructuras de funcionamiento y productos diferentes. De este modo, su estudio y análisis es complejo si sus componentes no se analizan según sus relaciones o interacciones, ya que están asociados a aspectos agroecológicos, técnicos y socioeconómicos que dependen básicamente de las condiciones y recursos ambientales de la zona donde se encuentre localizado el sistema o finca.

Para adoptar un enfoque basado en procesos, de acuerdo con Ortiz (2006), la organización debe identificar todas y cada una de las actividades que realiza. En este sentido se debe tener una visión clara de las actividades que aportan valor al producto/servicio recibido finalmente por el cliente. Así mismo, los resultados de un proceso han de tener un valor añadido respecto a las entradas y pueden constituir directamente elementos de entrada del siguiente proceso (Figura 1).



Figura 1. Elementos básicos de un proceso.

Fuente: Ortiz (2006).

Una característica importante de los procesos, es que las actividades que lo constituyen no pueden ser ordenadas de una manera predeterminada; la organización deberá identificar todas y cada una de las actividades que realiza. A la representación gráfica, ordenada y secuencial de todas las actividades o grupos de actividades se le llama mapa de procesos, y sirve para tener una visión clara de las actividades que aportan valor al producto final. Los procesos de una organización se pueden agrupar en tres tipos:

1. **Procesos estratégicos:** Son los responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los accionistas, para asegurar la respuesta a dichas condiciones (marketing, recursos humanos, gestión de la calidad,...).
2. **Procesos de realización:** Son los que tienen contacto directo con el cliente como son los procesos operativos necesarios para la realización del producto/servicio, a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad: comercialización, planificación del servicio, prestación del servicio, entrega, facturación,....
3. **Procesos de apoyo:** Son los responsables de proveer a la organización todos los recursos necesarios en cuanto a personas, maquinaria y materia prima, para poder generar el valor añadido deseado por los clientes (contabilidad, compras, nóminas, sistemas de información,...).

Dentro de esta perspectiva se diseñaron los elementos básicos del SGDP (Figura 2), en el cual se pueden visualizar los componentes que intervienen, así como las entradas y salidas del proceso productivo. Es necesario considerar el proceso de acuerdo al valor que aporta, es decir, a la generación de valor en la interrelación de las actividades que se realizan para obtener un producto final. Estos mecanismos permiten visualizar al sistema de manera integral, de manera que la toma de decisiones permitirá evaluaciones como un todo y no en forma aislada, con menoscabo en los resultados esperados.

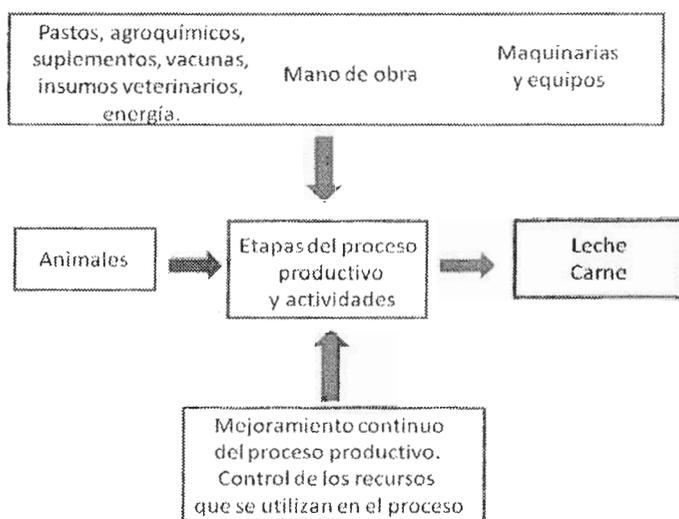


Figura 2. Elementos básicos en el proceso en ganadería de doble propósito.
Fuente: Elaboración propia (2011).

LA CADENA DE VALOR EN LA GANADERÍA BOVINA DOBLE PROPÓSITO

En las fincas bovinas de doble propósito los factores de producción están representados por la tierra disponible para la ganadería, las edificaciones e instalaciones, maquinaria y equipos e implementos agrícolas, así como los semovientes que constituyen el rebaño propiamente dicho. Todos estos activos representan el capital total tangible de la unidad de producción. También está la mano de obra permanente, eventual o especializada, directamente relacionada con el manejo del ganado, los potreros e instalaciones de la finca.

Evidentemente el uso y combinación de los recursos disponibles, como lo plantean Chirinos y col. (2008), están directa e indirectamente relacionados con el manejo del ganado. El eje central del proceso de producción lo constituye la unidad vaca-becerro. Las actividades inherentes a este proceso están vinculadas al manejo de las vacas y los becerros, resultando básicas, la alimentación, la sanidad, la reproducción y la producción de leche y carne, específicamente; todas las demás actividades son conexas a éstas.

El concepto de cadena productiva planteado por el Ministerio de Agricultura del Perú, guarda estrecha relación con las definiciones de Shank & Govindarajan (1995) y Morillo (2005), según los cuales, la cadena de valor se define como el conjunto interrelacionado de actividades creadoras de valor, la cual va desde la obtención de fuentes de materias primas, hasta que el producto terminado es entregado al consumidor final; ello incluye las actividades de post venta, en las cuales participan varias empresas y cuyo análisis facilita la toma de decisiones estratégicas, al ubicar a la empresa frente a sus clientes, proveedores y competidores.

El enfoque de cadena de valor de los SGDP, exige hoy día a los gobiernos, agrotécnicos, instituciones financieras y a las asociaciones de productores, ampliar la mirada más allá de las unidades de producción y entender que las interacciones de los diferentes componentes de la cadena conforman un sistema complejo en el que su desarrollo dependerá del éxito de cada una de sus etapas. Para ello es necesaria la identificación de las etapas y su operacionalización, con la finalidad de establecer medidas de control que cada día generen mejores resultados tanto para el SGDP, como para la sociedad en general.

Etapas del proceso productivo en ganaderías de doble propósito

A continuación se describen las etapas del proceso productivo del sistema de producción de ganadería de doble propósito (Figura 3), considerando las interrelaciones entre las actividades que se realizan en cada etapa e identificando los procesos estratégicos, de realización y los procesos de apoyo (Gobierno de España. Ministerio de Fomento, 2005). Es importante destacar que esto es una aproximación, y que de alguna manera interesa ver como se combinan y utilizan los recursos disponibles. Por tanto, no se infiere hasta el mínimo nivel de abstracción debido a que no es el propósito de este trabajo. Solo se describen los procesos estratégicos, de realización y de apoyo, dejando claro que todos estos agregan valor al producto final, que en este caso puede ser la carne o leche, considerando la importancia que tiene el cliente.

Entre los procesos estratégicos, se tiene la planificación del manejo de pastizales, la cual se refiere al sistema o método de pastoreo, planificación de la fertilización,

control de plagas y malezas, así como el riego, con el propósito de lograr una mayor oferta forrajera de buena calidad, para aumentar la productividad del animal. Así mismo, se plantean los programas de alimentación, basados principalmente en el pastoreo y la utilización de suplementos para cubrir los requerimientos (vacas en producción) y suplementación estratégica durante la época de sequía al rebaño completo en el caso de que no exista riego. También se encuentra la planificación del programa sanitario para garantizar la salud del rebaño y del mejoramiento genético orientado hacia la obtención de un animal adaptado a las condiciones ambientales del sistema. Finalmente, el resultado del mantenimiento del mejoramiento continuo se debe reflejar en una mejora de los indicadores del proceso, con el objeto de incrementar progresivamente la calidad, la competitividad y la productividad.

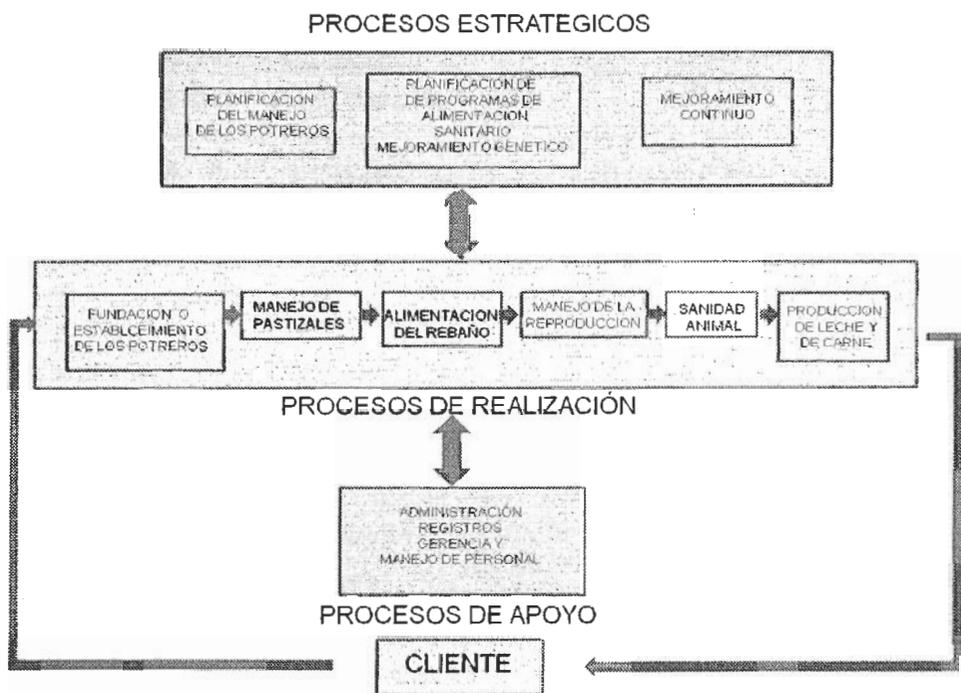


Figura 3. Mapa de procesos para la Ganadería de Doble Propósito.

Fuente: Elaboración propia (2011).

Los procesos de realización, que están referidos a generar valor al producto, estarían contemplados de la siguiente manera:

1. Fundación o establecimiento de los potreros. La base de la alimentación de los animales la constituye el pasto, el cual es el recurso más económico y necesario para el buen funcionamiento del rumen, por tanto la etapa inicial es la de establecer los potreros; la especie forrajera a desarrollar va a depender de las característi-

cas del suelo, nivel de precipitación, capa vegetal, entre otros factores. Para la fundación de los potreros es necesario llevar a cabo una serie de actividades como son: deforestación del terreno, acondicionamiento del terreno, cercado de los potreros, siembra con semilla sexual o estolones, lo que dependerá de la especie forrajera. Para áreas de pastoreo este proceso puede hacerse utilizando el tractor con sembradora o de forma manual. También se pueden establecer áreas de pasto para corte y leguminosas arbustivas para ser usadas como banco de proteínas. La fertilización y el control de malezas puede hacerse de tres formas: manual, con machetes a fuerza de horas hombre; mecánica, con una desmalezadora o se pueden utilizar productos químicos (herbicidas o matamalezas).

2. Manejo de pastizales. En esta etapa se involucran todas las labores destinadas a la preservación del pasto en el potrero. Entre las actividades se pueden mencionar la fertilización de mantenimiento, control de malezas y pase de rastra una vez al año para eliminar el exceso de material muerto. El manejo de los potreros puede hacerse bajo condiciones de seco, con apoyo en la precipitación anual de la zona; otros potreros pueden trabajar con riego, el cual puede ser por inundación o por aspersión.

En esta etapa se requieren insumos, tales como los fertilizantes y químicos para el control de maleza, entre otros, mano de obra, que se requiere para realizar las actividades de mantenimiento de los potreros y el equipo para mantener el pasto, como el sistema de riego. Evidentemente, todos estos recursos generan un valor al proceso, al mantener el pasto como elemento básico para la alimentación de los animales.

3. Alimentación del rebaño. Es uno de los factores fundamentales con mayor incidencia en la producción de leche y carne; normalmente se estima que más del 50% de los costos de producción de un sistema de ganadería de doble propósito son generados por el programa de alimentación (Urdaneta *et al.*, 1995). También existen fincas con áreas de pasto de corte, bajo riego para suministrarlo a los animales en épocas de escasez; las unidades de producción que trabajan en seco ofrecen a los animales durante la época seca heno y bloques multinutricionales como suplemento.

En sistemas de producción orientados principalmente a la producción de leche, los cuales generalmente tienen vacas mestizas de razas *Bos taurus* productoras de leche, con un nivel de producción mayor a los 7 l/día, es necesario suplementar con alimento concentrado para cubrir la demanda de nutrientes para la producción de leche que no puede ser satisfecha por el pasto. La suplementación generalmente se realiza durante el ordeño.

La alimentación del becerro en la madre apoyada por la cría, se fundamenta en el consumo de leche de uno o dos cuartos de la ubre de la madre durante los 2 ó 3 primeros meses de vida, al mismo tiempo que se les suministra alimento concentrado y pasto; luego se les dejará medio cuarto, alimento y pasto hasta los 8 a 9 meses cuando son destetados. En pocas fincas donde se realiza el ordeño mecánico o manual sin apoyo, el becerro se alimenta artificialmente dándole dos litros de leche por la mañana y dos por la tarde, más alimento concentrado y pasto hasta los 3 meses de edad; luego se alimentarán con alimento y pasto.

4. Manejo de la reproducción. La reproducción del rebaño es la que asegura la permanencia del sistema en el tiempo; el manejo reproductivo involucra todas aquellas actividades orientadas a lograr una eficiencia tanto biológica como económica. En la cuenca del Lago de Maracaibo se pueden encontrar sistemas que trabajan con monta natural libre, monta natural controlada o con inseminación artificial. En muchas fincas se realizan tratamientos hormonales para sincronizar celos, y algunas utilizan la transferencia de embriones dentro de sus planes de mejora genética productiva.
5. Sanidad Animal. Para mantener la salud del rebaño es necesario implementar un programa sanitario de acuerdo a la incidencia de enfermedades en la zona. Debe involucrar planes de vacunación, desparasitación, pruebas diagnósticas, tratamientos preventivos contra las enfermedades hemotrópicas y otras como la rabia, leptospira y las virosis, además de tratamientos curativos contra las diversas enfermedades.
6. Producción de leche. El manejo tradicional de la producción de leche en los sistemas de doble propósito se basa en el ordeño manual, dos veces al día con apoyo del becerro. La leche obtenida puede venderse caliente para las empresas procesadoras de queso o fría hacia las plantas pasteurizadoras.

En la Figura 4, se puede observar la identificación de los procesos productivos de realización, sus entradas, salidas y sus respectivas interacciones, lo que permite comprender la complejidad del SGDP y así poder diseñar estrategias de acción, de evaluación y mecanismos de control para retroalimentar el sistema y obtener mejores resultados.

Los procesos de apoyo, tales como, los registros productivos y reproductivos, administración, manejo de personal y la gerencia permiten tomar decisiones y sostener los procesos estratégicos y de realización del sistema productivo.

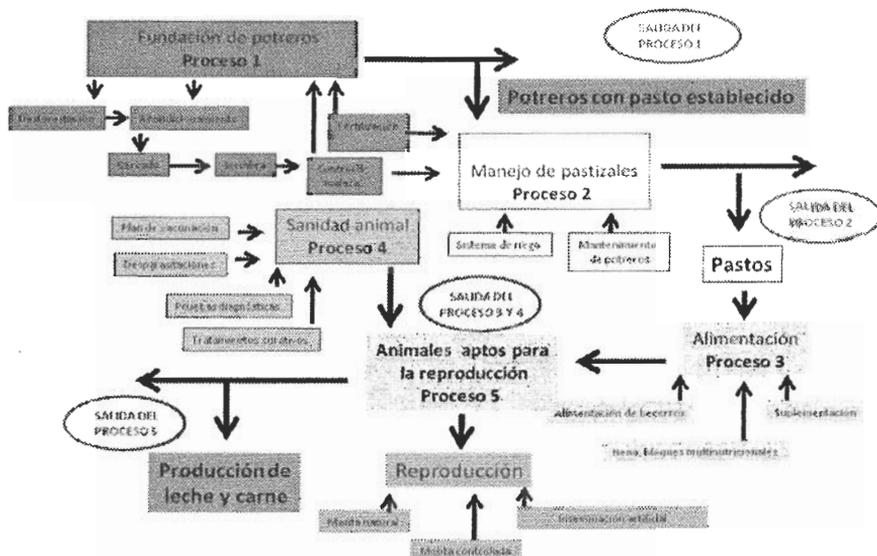


Figura 4. Interacción de los procesos de realización del sistema de ganadería de doble propósito. Fuente: Elaboración propia (2011).

REFLEXIONES FINALES

Para que los sistemas de producción de ganadería de doble propósito operen de manera eficiente, deben identificar los procesos estratégicos, de realización y de apoyo. Así mismo, se necesita un mejoramiento continuo del proceso basado en el control de indicadores que permitan lograr niveles de calidad y productividad satisfactorios.

Al mismo tiempo es importante, el funcionamiento de los procesos dentro del sistema productivo, las actividades que se realizan así como los recursos utilizados en ellos. En definitiva, es indispensable identificar cada uno de los componentes del sistema de producción bovina, y su incidencia en el desarrollo de la unidad de producción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta-Bustamante F. 2009. Enfoque por Procesos. Universidad de Medellín. División de Educación Continuada. Colombia. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/15636300/Enfoque-Por-Procesos-2009>. Consultado Feb/2011.

Aranguren-Méndez J. 2004. El genotipo promisorio en la ganadería doble propósito en Venezuela. Memorias XII Congreso Venezolano de Producción Animal. Noviembre, 2004. Edo. Aragua. Venezuela. 215-220 pp.

Chirinos GA, Rodríguez MG, Bonomie ME. 2008. Integración Vertical de la Cadena de Valor del Sector Avícola en el Estado Zulia. Rev Venez Anál. Coyuntura XIV (1):175-193.

Gobierno de España. Ministerio de Fomento. 2005 La gestión por proceso. Modelos para implantar la mejora continua en la gestión de empresas de transporte por carretera. Disponible en: http://www.fomento.es/mfom/lang_castellano/direcciones_generales/transporte_por_carretera/documentos/mejora/gp/. Consultado Feb/2011.

Jaramillo M, JH. 2008. Análisis Integral Administrativo de las Empresas Ganaderas. Colombia. Disponible en: <http://www.engormix.com/MA-ganaderia-carne/manejo/articulos/analisis-integral-administrativo-empresas-t2038/124-p0.htm>. Consultado Marzo/2011.

Martiz G. 2009. Ganadería Sostenible: un enfoque integral del sistema productivo ganadero. VI Congreso Colegio de Ingenieros Agrónomos de Panamá. Disponible en: http://www.cinap.org/Ponencias_Magistrales_del_Dia_Jueves_8_10_09/Ganaderia_Sostenible.pdf. Consultado Marzo/2011.

Morillo M. 2005. "Análisis de la cadena de valor industrial y de la cadena de valor agregado para las pequeñas y medianas industrias". Actualidad Contable FACES. Año 8. No. 10. Venezuela. pp. 53-70.

Nouel Borges GE. 2009. La Ganadería Bovina Doble Propósito, una alternativa para reducir el déficit lácteo y cárnico en Venezuela? Disponible en: <http://www.engormix.com/MA-ganaderia-carne/manejo/articulos/ganaderia-bovina-doble-proposito-t2379/p0.htm>. Consulta Marzo/2011.

Ortiz Sierra O, L. 2006. Los retos de la calidad para las pymes. Los sistemas de gestión y el enfoque de procesos para aumentar la competitividad. Colombia Disponible en http://www.comunidadandina.org/ATRC/41/Presentaciones_CALIDAD/4_%20Retos%20de%20Calidad_Olga%20Luc%20EDa%20Ortiz.pdf. Consultado Feb/2011.

Shank J, Govindarajan V. 1995. Gerencia Estratégica de Costos. La nueva herramienta para desarrollar una ventaja competitiva. Bogotá. Grupo Editorial NORMA.

Soto-Belloso E. 2004. La ganadería doble propósito en Venezuela. Memorias XII Congreso Venezolano de Producción Animal. Noviembre, 2004. Edo. Aragua. Venezuela Edo. Aragua. Venezuela. 221-229 pp.

Urdaneta F, Morillo F. 1998. Sistemas de doble propósito con bovinos para el trópico americano. CORPOZULIA, FONAIAP, LUZ, CORFOLUZ. Instituto de Investigaciones Agronómicas. Facultad de Agronomía, Maracaibo. Venezuela. Pp. 221-229.

Urdaneta F, Martínez E, Delgado H, Chirinos Z, Osuna D, Ortega L. 1995. Caracterización de los sistemas de doble propósito de la Cuenca del Lago de Maracaibo. En: N. Madrid-Bury y E. Soto-Belloso (eds) Manejo de la Ganadería Mestiza Doble Propósito. Ediciones Astro Data S.A. Maracaibo. Venezuela. Cap I: 21-44.