

Capítulo Introdutorio

Desarrollo Sostenible de los Sistemas de Ganadería Doble Propósito

Luis B. Paredes G, MSc

Los sistemas de ganadería doble propósito de donde deriva la producción de leche y carne, así como cualquier otro producto generado de la actividad agrícola se han convertido en los actuales grandes protagonistas en las rondas de negociaciones destinadas a promover acuerdos y procesos de integración de bloques y mecanismos económicos compartidos entre diferentes países. La significación de los productos del agro es de tanta relevancia que han impulsado posiciones del mundo en desarrollo contrarias a las aspiraciones de los países desarrollados, las cuales explican el fracaso de varios intentos de acuerdo de la organización mundial del comercio (OMC).

La carne y la leche en particular, representan dentro de los renglones agrícolas, rubros sensibles debido a su importancia desde el punto de vista nutricional y a su arraigo en la cultura preferencial del consumidor. Los enormes subsidios, superiores a los 500.000 millones de dólares que los países desarrollados destinan a sostener la producción de su sector rural contrastan con las posiciones que ellos pretenden imponer a los países con vocación agrícola del mundo en desarrollo. Estas diferencias han impedido lograr un acuerdo mundial de integración económica, privilegiándose por ahora, la conformación de acuerdos bilaterales o multilaterales de menor proyección pero más factibles de concretar.

Los compromisos que los países han suscrito con el deseo de aprobar un marco regulatorio del comercio internacional en las diferentes actividades económicas significa que es imperativo ordenar internamente esas actividades para mejorar la producción, productividad y rentabilidad en aquellos productos cuya explotación pueda competir exitosamente. Venezuela ha suscrito y forma parte de bloques de integración internacional tales como la Organización Mundial de Comercio (OMC), la Comunidad Andina de Naciones (CAN) con algunos problemas en los dos últimos años, la Comunidad de Naciones del Caribe (CARICOM), el Mercado Común Suramericano (MERCOSUR) en vía de incorporarse a esta Unión Suramericana de Naciones, entre los de mayor relevancia.

Algunos acuerdos suscritos por Venezuela implican compromisos que definen su vinculación con un modelo de desarrollo, entre los cuales destacan “La conferencia sobre medio ambiente y desarrollo humano” en Estocolmo en 1972, en donde se revaloriza la relación “hombre-naturaleza” con una visión integral de los sistemas social y

natural, remplazando la concepción previa que enfatizaba la realidad social sobre la natural y la “Cumbre de Río” en 1992, en donde se incorpora la variable “ambiente” en el tratamiento de los grandes problemas sociales; desarrollo, pobreza, participación, para concluir que el paradigma válido es el “*Desarrollo Sostenible*”, basado en el uso racional de los recursos, dado su carácter de finitud en el tiempo y en el espacio.

El desarrollo sustentable es un modelo orientado a evitar el deterioro del ambiente, contenido en la denominada agenda XXI, herramienta política contentiva de instrumentos jurídicos de obligatorio cumplimiento para los países signatarios que lo hayan ratificado. Venezuela asumió este compromiso que constituye un imperativo para cumplir con los convenios sobre diversidad biológica, cambios climáticos y reducción de emisiones de los clorofluorcarbonados (CFC).

El marco referencial internacional supone la participación de Venezuela en procesos de negociación, en los cuales destaca nuestra fortaleza en el área de energía, (petróleo, gas, hidroelectricidad) y debilidades en el sector agrícola. Un importante desafío es nuestra aspiración a desarrollar capacidad competitiva en los rubros carne y leche, cuando analizamos el actual grado de desempeño de la ganadería de países como Brasil, Argentina, Uruguay y Colombia. Al planteamiento previo se adiciona que la oferta de excedentes de leche y de carne en el mercado internacional son demandados por mercados emergentes representados por China, India y los países de la Europa del Este, antiguos miembros de la Unión Soviética, lo cual reduce la disponibilidad e incrementa el precio de los productos afectando así a países importadores, siendo Venezuela un importador neto de leche y ocasional de carne.

En correspondencia con los postulados de los compromisos internacionales se ha configurado un entorno nacional que incorpora además estrategias de desarrollo inspiradas en una visión política y geo económica asociada al modelo de gestión que hoy dirige los destinos nacionales.

La constitución venezolana le asigna a la agricultura y por ende a la ganadería un rol protagónico de desarrollo social, de garantía de seguridad alimentaria, medio de desarrollo rural integral y sustentable, de elevación de la calidad de vida de la población campesina, así como también, un papel de importancia en la lucha contra la pobreza como piedra angular de las dimensiones sociales y económicas del desarrollo rural sostenible. La carta magna otorga rango constitucional a este modelo de desarrollo, identificándolo como un instrumento para alcanzar las transformaciones del estado. El modelo garantiza el equilibrio ecológico y califica los bienes ambientales como patrimonio común e irrenunciable de la humanidad. Este postulado del preámbulo constitucional es consecuente con el compromiso asumido en Río en 1992 (Paredes y Troconiz, 2006).

La ley de tierras y desarrollo agrario es el instrumento legal que plantea resolver el problema de tenencia de la tierra con la finalidad de mejorar la distribución del recurso y que establece un ordenamiento de acuerdo al fin productivo y a la valoración de la eficiencia productiva de los predios. En su artículo primero la ley de tierras establece: “Aboliendo de manera definitiva el latifundio como sistema contrario a la justicia, al interés general y a la paz social en el campo, asegurando así la biodiversidad, la seguridad agro alimentaria y la vigencia efectiva de los derechos de protección ambiental y alimentaria de la presente y futuras generaciones”. En la racionalidad tanto

de la interpretación como en la aplicación de estos postulados legales radicarán la oportunidad de construir escenarios favorables que potencien las fortalezas y disminuyan nuestras debilidades dentro de un clima de paz y seguridad jurídica, social y económica (Paredes y Troconiz, 2006).

La sustitución de una producción nacional potencial por la importación de los mismos productos producidos en otros países significa el fortalecimiento de los sectores del agro de sociedades donde los principios y postulados del proyecto venezolano no se cumplen ni se corresponden, pudiendo convertirse en una incoherencia política, social y económica que debe ser considerada en altas instancias del liderazgo y en los distintos sectores de la vida nacional.

Los postulados legales referidos soportan las estrategias del plan nacional de desarrollo en donde se consideran cinco equilibrios: económico, social, político, cultural e internacional. Postula un cambio estructural pasando de una economía rentista a una productiva que promoverá elevar la calidad de vida. El cambio se logrará a través de un impulso a la agricultura en general, la industria, el comercio, el turismo y la construcción de infraestructuras que permitirán la creación masiva de empleos.

Venezuela ha sido calificado, de acuerdo a una valoración ecológico-natural, como país “*megadiverso*”, en donde se identifican diez regiones naturales de acuerdo a un sistema de variables que incluyen clima, relieve, suelos, vegetación y fauna. Esta condición lo ubica entre el país mega diversos del planeta, otorgándole una ventaja comparativa poco evidenciada y valorada como potencial económico estratégico. La valoración socio-cultural califica al país como multiétnico y pluricultural. Y económicamente es definido como un país petrolero productor de energía hidroeléctrica con potencial agrícola, forestal, pesquero, turístico y de servicios ambientales.

Sin lugar a dudas, el país exige de un proceso de transformación que debe ser producto de una planificación estratégica con la participación de los diversos actores que la integran con sus representantes más calificados. No puede ser excluido ningún sector de significación y debe promoverse las acciones que permitan construir compromisos entre los eslabones de la cadena productiva.

La visión de este proceso se logra con la implementación del enfoque de sistema, herramienta indispensable para abordar problemas complejos como la ganadería, que permita integrar a todos los factores que se conjugan para la producción, siendo ineludible que se efectúen diagnósticos estructurales y funcionales para conocer los distintos procesos sobre los cuales se aspira ejercer una transformación. Esto permitiría identificar las deficiencias que serán motivo de intervención, acordar las estrategias para lograr los objetivos, establecer el sistema de indicadores que permitan evaluar los resultados obtenidos, programar la ejecución para aplicar las tecnologías y establecer el mecanismo para construir acuerdos entre los diferentes talentos responsables de la ejecución del trabajo técnico.

La formulación del componente de capacitación es imprescindible en este proyecto de transformación, el cual debe contener el presupuesto requerido para desarrollar con éxito las actividades programadas. Finalmente, hay que disponer de los mecanismos de seguimiento y evaluación que permitan identificar temprano sus debilida-

des, para así aplicar los correctivos necesarios y evitar las pérdidas que cualquier falla produciría (Paredes y Troconiz, 2006).

En el país diferentes experiencias demuestran que la aplicación de matrices de innovación o intervención tecnológica apropiada se acompaña con mejoras de la producción, productividad y rentabilidad. Sin embargo, se concluye que no se dispone de una acción con visión integral que articule para el caso de la ganadería los diferentes eslabones de la cadena (Chacón, 2007).

Ratificando lo previamente señalado, la ganadería en general y muy particularmente la ganadería de doble propósito constituye una actividad económica de amplia difusión en el territorio nacional en la cual participan distintos sectores socioeconómicos, tanto en roles de trabajadores como de emprendedores pequeños, medianos y grandes. El patrimonio nacional asociado a la ganadería es cuantioso estando representado por tierras cultivadas de pastos, animales de constitución genética variada, infraestructura destinada al manejo de los rebaños consistentes en cercas, potreros, corrales, galpones, salas de ordeño, vaqueras, maquinaria agrícola, implementos de trabajo, lagunas, sistemas de suministro de agua, riego, tanques, vías de comunicación, servicios de electrificación, drenajes, viviendas. Así mismo es de relevancia la existencia de una cultura para el manejo animal, diferentes grados de organización de los sistemas productivos, grupos de productores, asociaciones comerciales de proveedores de insumos, de transformación y comercialización de productos primarios y derivados. A este patrimonio se le agrega las fortalezas existentes en el sector de ciencia y tecnología y educación asociados al sector.

En Venezuela, la ganadería de doble propósito constituye una actividad determinante de arraigo de la población en razón de las exigencias del proceso productivo, en particular cuando se contempla la producción de leche. Igualmente las tareas requeridas en el manejo animal exigen competencias que se desarrollan desde temprana edad con la interacción entre el hombre y el animal. Esta particularidad reduce o dificulta la incorporación potencial de sectores sociales no vinculados con el medio rural (Capriles, 1995).

Sin embargo, la realidad del sector se caracteriza por baja producción, reducida productividad, ausencia de organización y armonía en el sistema, desarticulación de la cadena, reducida competitividad y dependencia de las importaciones para cubrir la demanda interna (Ordóñez, 1998, 2002; Paredes, 2002). Tradicionalmente no se ha dispuesto de los mecanismos que permitan el desarrollo del sector de manera sostenible, motivo por el cual se propone la formulación de *“un compromiso nacional para promover el desarrollo sostenible de la ganadería de doble propósito”* con el deseo de generar una modernización productiva y elevar la competitividad de la cadena. El objetivo fundamental de éste compromiso, se orientará a la construcción y modernización de la cadena productiva de leche y carne y en su materialización se aplicaran las metodologías de planificación estratégica.

Para Venezuela, es impostergable e inaplazable implementar una profunda transformación económica y social que oriente ir hacia la búsqueda de una agricultura y una ganadería de doble propósito sostenible en el tiempo que satisfaga las necesidades nutricionales de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad del devenir de las futuras generaciones. Lamentablemente situación ésta, en la que aparen-

temente el estado venezolano se coloca a muchos años de distancia; quizás un día se superará el devorador y extravagante paradigma del pasado y se logrará alimentar sana y correctamente a los seres humanos que hacen vida en esta tierra venezolana.

COMPROMISO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO EN VENEZUELA

En la búsqueda de un desarrollo sostenible y acorde con las exigencias económicas del país, los sistemas con ganadería de doble propósito presentan una serie de retos; unos como consecuencia exclusiva de las propias características del ambiente tropical y otros, derivados de los aspectos socioeconómicos y tecnológicos. En cualquier actividad productiva dentro de una economía de mercados la competitividad de estos sistemas es indispensable y ésta competitividad dependerá, entre tantas cosas, de incrementar la productividad por animal y por área con capacidad de generar productos tanto leche como carne de alta calidad y de bajo costo de manera de que pueda competir ventajosamente en el mercado de consumo (Paredes y Troconiz, 2006).

El eficiente manejo de los recursos abundantes, las adopciones de tecnología probadas y apropiadas acorde con las exigencias del progreso genético de los rebaños productivos, adopción de sistemas de conservación y restablecimiento del manejo de los suelos tropicales. La organización de los productores para la gerencia de producción y la comercialización, donde el agente económico, el productor, adquiera poder de negociación, el hecho de proporcionar a los productores los conocimientos necesarios para que ellos mismos puedan resolver sus problemas es una de las soluciones de mayor efectividad, de menor costo y de mayor perdurabilidad en el tiempo; por supuesto, esto necesita estar acompañado de políticas gubernamentales coherentes dirigidas al fortalecimiento de la ganadería y de la agricultura en general, como disponibilidad de servicios, infraestructura adecuada, vialidad, electrificación, implementación de sistemas de riego para garantizar la oferta de recursos forrajero durante la época seca, serían entre otros, los grandes factores que se tienen que abordar a corto, mediano y largo plazo los que determinarían el grado de éxito y de sostenibilidad de los sistemas de ganadería de doble propósito.

Como consecuencia de los programas de estabilización y ajustes macroeconómicos de la economía venezolana, la agricultura y la ganadería han estado sometidas a un conjunto de medidas políticas y económicas no del todo favorables para un desempeño satisfactorio de sus sectores productivos. Estos procesos de regulación económica, liberalización financiera y apertura comercial al implementarse, establecieron patrones de desajustes diferenciados y contradictorios, afectando negativamente a importantes sectores de la producción agropecuaria, gestando sus marcadas consecuencias irreversibles. A su vez, este proceso significó un conjunto de oportunidades para otros sectores económicos quienes temporalmente se han visto beneficiados de este proceso.

Como consecuencia de éste proceso progresivo, en la actualidad se presenta una severa crisis de los pequeños y medianos productores, que aún no han logrado encontrar una ruta segura y estable para su desempeño económico. Éstos, han venido incurriendo en nuevos productos con mercados inestables, altos márgenes de comercia-

lización y baja rentabilidad para sus exiguos capitales. A su vez, algunos de sus productos tradicionales tanto de origen animal como vegetal, se encuentran en una situación crítica ante la profundización de la desgravación arancelaria, sin opciones claras de mejoramiento tecnológico y comercial.

Fuertes presiones del mercado internacional sobre sectores productivos como consecuencia de la acelerada desgravación arancelaria y la perspectiva de actuar en un mercado aun más abierto, con alta injerencia de las grandes empresas multinacionales, coloca a este sector en serias condiciones de incertidumbre y de peligrosidad para su estabilidad económica y social (Damián, 2000).

Cuando se evalúa la ganadería venezolana y muy particular la ganadería doble propósito, se plantea con mucha frecuencia introducir nuevas tecnologías en programas de desarrollo lechero, que bien deben ir acompañados con programas de transferencia tecnológica, evaluar programas de desarrollo ganadero y ubicar sus debilidades y fortalezas. Todo ellos exigen cierta comprensión y un análisis crítico del desequilibrado y desproporcionado desarrollo que la ganadería en general y muy particular la ganadería de doble propósito ha venido experimentando a lo largo y ancho del país. Si bien se dispone de ventajas comparativas, como lo es mantener raíces y tradiciones históricas y culturales semejantes, un mismo idioma y una similar idiosincrasia, la diversidad es tanta, que exige no intentar una generalización so pena de incursionar en el mas absoluto de los fracasos.

A pesar de las experiencias y realidades que se han vivido en Venezuela, todavía hay quienes piensan que la ganadería de leche está ejemplificada con la imagen de una vaca Holstein pastando sobre tréboles, cercana a una sala de ordeño mecanizado, con grandes establos usando altas cantidades de alimento concentrado, con un productor gerente y personal calificado y capacitado. Esta versión está muy por fuera de todo contexto que brinda la realidad del diversificado ambiente tropical venezolano.

El comportamiento de la producción de leche en Venezuela en los últimos diez años no es alentador. Dos señales de alarma perduran vigentes sin que se produzca la necesaria reacción para su enmienda, el persistente y pronunciado declive de la producción lechera nacional y el descenso progresivo, muy abrupto del consumo de leche y de productos lácteos por la población venezolana, la que se encuentra en la escala más baja de los países del continente y por ello, muy por debajo de los requerimientos mínimos de una dieta satisfactoria.

Las exigencias en alimentación crecen año tras año y los países que reúnen las condiciones básicas para producir leche, buscan formas para lograr satisfacer esa necesidad. Venezuela se ha convertido en un caso digno de análisis en esta materia. El deterioro del consumo no solo se aleja cada vez más de las recomendaciones de consumo promedio de los organismos internacionales, sino que también se aleja de los resultados obtenidos como promedio histórico durante un buen número de años por nuestra propia población, anunciando que la disponibilidad de productos lácteos no satisface los hábitos de consumo preexistentes. Pero además, se ha constituido en un factor que frena el desarrollo de un sector productivo con alto potencial económico generador de empleos y de riquezas; posición que pareciera no preocupar a nadie. También es oportuno destacar que la producción nacional en los años 2000 se corres-

ponde a los niveles de producción de mediados de los años sesenta pero con una población de quince millones de personas más (CAVILAC, 2007).

Uno de los aspectos que destacan este acuerdo es comprender la realidad del desempeño productivo de la ganadería venezolana, descrito anteriormente para los últimos años del siglo pasado y los años del presente, donde se evidencia la existencia de una profunda crisis estructural expresada en un estancamiento y reducción de la producción, de la productividad, del consumo y de la dependencia creciente de las importaciones para satisfacer las necesidades de una población en ascenso. Esta expresión esta acompañada por la ausencia de políticas de largo alcance que integre y articule los distintos eslabones de la cadena láctea.

Es por ello, que los productores del agro venezolano, como en cualquier parte del mundo, no nacen por decreto, no se hacen de hoy para mañana, se tienen que formar, no midiendo sus deseos de aventurero en el medio rural venezolano. Es necesario capacitar para formar nuevos productores, “una generación de productores” que se ajuste con las exigencias de nuevas realidades que hoy se viven, que adopten una gerencia mas dinámica, más creativa que enfrente y resuelva los problemas, que bien vienen y aparecen en el camino. Es necesario insistir en la capacitación para crear nuevos productores, debido a que la situación actual y futura a mediano y largo plazo, exige y exigirá nuevos desafíos, que apuntan a decir, que sobrevivirán económicamente los productores que sean más eficientes en los aspectos tecnológicos, gerenciales y organizativos en las distintas etapas del negocio productivo y para ello, es más que indispensable dotar de conocimientos (Drucker, 2004; Bennis *et al.*, 2006; Peters, 2006).

La eficiencia, paso ó dejó de ser una ventaja competitiva para transformarse en un requisito para sobrevivir en el negocio agrícola. La eficiencia tendrá que ser lograda con menos subsidios, menos populismo y menos créditos. Ésta dura aseveración, no agradable para muchos, implica, que los escasos insumos materiales tendrán que ser potenciados a través de la correcta aplicación de los ociosos insumos intelectuales; el sálvense quien pueda tendrá que ceder lugar, al unámonos para que podamos salvarnos todos. Solo tendrán éxito los productores que estén más capacitados y organizados con propósitos empresariales; siempre se ha planteado y se tendrá que repetirlo hasta lo último, la necesidad de incrementar los rendimientos por unidad de superficie y animal, eliminar los sobre dimensionamientos y ociosidades, reducir los costos de producción, mejorar la calidad e incorporar valor a la producción (Lacki, 2004).

Lo posible deberá reemplazar lo deseable. El proporcionar a los productores los conocimientos necesarios para que ellos mismos resuelvan sus propios problemas es una de las soluciones de mayor eficacia, de menor costo y de mayor perdurabilidad en el tiempo. Estos artificios, gústele ó no al gobierno, al sector agroindustrial, al sector científico y tecnológico e incluso al productivo, es y será un camino posible para que el desarrollo de la agricultura y en particular de la ganadería doble propósito en Venezuela sea al menos alcanzado con equidad, que deje de ser un simple enunciado de buenas intenciones y pase a ser una realidad concreta.

Desarrollar un programa nacional de ganadería de doble propósito sostenible, obliga entre tantas otras cosas a considerar el marco referencial y el entorno tanto in-

ternacional como nacional que lo rige política, económica y socialmente y que impacta el desempeño del sector agrícola en general y el de las cadenas de la leche y de la carne en particular (Paredes y Troconiz, 2006).

Indiscutiblemente, la crítica situación que hoy vive la ganadería y exclusivamente la de leche en Venezuela, en la cual la ganadería de doble propósito tiene una altísima participación, exige enfáticamente del diseño de un programa que a mediano y largo plazo se oriente hacia la intensificación de la producción; para ello es más que necesario la conformación de un programa nacional que sea coherente y compatible armónicamente con sistemas diversificados de ganadería de doble propósito (leche y carne) sostenibles. Ahora bien, la intensificación de la ganadería de doble propósito conlleva conjuntamente varios aspectos desde la gerencia que ha de estar al frente de este complejo modelo productivo hasta el uso equitativo de los recursos tanto abióticos como bióticos para incrementar la productividad física de los agro ecosistemas mediante la aplicación correcta de conocimientos y de arreglos tecnológicos apropiados en el manejo de los ciclos biológicos, que muestren marcados impactos en la calidad productiva que se refleje en su rentabilidad económica (Paredes, 2007).

La formulación de una propuesta de transformación productiva y de competitividad sistemática como la presente que busca que la ganadería doble propósito sea sostenible debe ir más allá de los linderos de los sistemas de producción y exige hacer un importante esfuerzo por repensar el concepto de agricultura y muy particularmente el de ganadería. Ésta conceptualización debe ser el punto de partida para la aplicación de la competitividad sistémica a las condiciones nacionales.

En ese análisis también es posible identificar que existen suficientes experiencias exitosas en los diferentes eslabones de la cadena y en particular, en los sistemas de ganadería doble propósito dentro de diferentes modelos de producción, que tomados como ejemplos podrían ayudar en la conformación de programas integrales operativos que ayuden y cooperen para impulsar un dinámico proceso de reconversión de la ganadería de leche y carne en Venezuela. El país dispone de una ganadería adaptada que proyectada en forma correcta lograría cambios significativos en la producción y productividad, apoyada en el concepto que Venezuela cuenta con el acervo tecnológico para salir adelante, sin ser necesario viajar a otros países para buscar tecnologías salvadoras.

Las posibilidades del desarrollo son tangibles, pero pasan por la necesidad de comprender su evolución, modificar sus actuales escenarios utilizando mecanismos como ordenar el mercado, precios justos, asistencia técnica e investigación efectiva, además de contar con profesionales capacitados para gerenciar las unidades de producción. Estas acciones deben ser organizadas con los productores, para detectar y enfrentar problemas que van desde la inseguridad en el campo, pasando por los aspectos tecnológicos esenciales, hasta los altos costos de los insumos, que logren quitarle la serie de restricciones que tiene actualmente el sector primario. Sólo así será factible que exprese su potencial.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mis agradecimientos al Dr. Juan Troconiz ex-Decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Central de Venezuela y al Dr. Eduardo Chacón del Postgrado de Producción Animal de la Universidad Central de Venezuela, con quienes conformamos un equipo técnico de trabajo y por haber compartido todo este inmenso cúmulo de ideas hoy plasmadas en este Capítulo Introdutorio que nos brindaron gentilmente los directivos de la FUNDACIÓN GIRARZ, editores y organizadores de este importante texto y evento. Para todos mis sinceros afectos y estima.

LITERATURA CITADA

- Bennis W, Spreitzer G, Cumming T. 2006. Las claves del liderazgo. Ediciones Deusto, Barcelona, España. 327pp.
- Capriles M. 1993. Realidades sobre la producción de leche con vacunos en Venezuela. I Seminario sobre producción de leche de calidad. Facultad de Agronomía. Universidad Central de Venezuela. Cuadernos de Agronomía II (4):36.
- Capriles M. 1995. Gerencia e investigación de calidad para la producción de leche y carne con vacunos en Venezuela. I Seminario sobre Manejo y Utilización de Pastos y Forrajes. Universidad Nacional Experimental de los Llanos "Ezequiel Zamora". pp. 135-143.
- CAVILAC. 2007. La industria lechera en Venezuela, su evolución en el año 2006. Informe anual de la Cámara Venezolana de la Industria de Lácteos. 95pp.
- Chacón E. 2007. Programas de desempeño tecnológico en recursos alimentarios para la producción con rumiantes a pastoreo. En: I Simposio "Tecnologías Apropriadas para la Ganadería de los Llanos de Venezuela". F Espinoza, C. Domínguez. (eds). Valle de la Pascua. Edo. Guárico. Venezuela. pp. 251-284.
- Damián O. 2000. El estado y la agricultura no tradicional de exportación en América Latina. Lecciones de tres estudios de casos. Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C. Septiembre 75pp.
- Deming E. 1993. The New Economics, for industry, government, education. Massachusetts Institute of Technology. Center for Advanced Engineering Study. 240pp.
- Drucker P. 2004. La Gerencia en la Sociedad Futura. Editorial Norma. 290 pp.
- Fernández N. 1992. Aspectos técnicos y económicos de la ganadería de doble propósito de la Cuenca del Lago de Maracaibo. En: Ganadería mestiza de doble propósito. C. González-Stagnaro (ed.). Girarz. Facultad de Agronomía y Ciencias Veterinarias. Universidad del Zulia. Edic Astro Data S.A. Maracaibo, Venezuela 537-522.
- Lacki P. 2004. La formación de técnicos agropecuarios para el nuevo mercado de trabajo. Santiago de Chile. 35pp.
- Ordóñez J. 1998. Competitividad del doble propósito latinoamericano. En: Mejora de la Ganadería Mestiza de Doble Propósito. C González-Stagnaro, N Madrid-Bury, E. Soto. (eds). Girarz. Facultad de Agronomía y Ciencias Veterinarias, Universidad del Zulia. Edic Astro Data S.A. Maracaibo, Venezuela. Capitulo XXXI: 629-641.
- Ordóñez J. 2002. Evaluación económica de los sistemas de producción de leche. En Avances de la Ganadería de Doble Propósito. C. González Stagnaro, E. Soto Belloso, L. Ramírez. Fundación Girarz. Ediciones Astro Data S.A. Capitulo XL: 636-643.

- Paredes L. 2002. Visión del sector primario de la producción de leche en Venezuela. XI Congreso Venezolano de Producción e Industria Animal. Valera estado Trujillo. www.avpa.ula.ve
- Paredes L. 2007. Sistemas de producción y economía de la producción. En, Memorias Vº Congreso Internacional de Ganadería de Doble Propósito. XX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA). Cuzco, Perú. En CD.
- Paredes L, Troconiz J. 2006. La extensión en tecnologías apropiadas para la producción de leche y carne en Venezuela. II Simposium en Recursos y Tecnologías Alimentarias para la Producción Bovina a Pastoreo en Condiciones Tropicales. Ponencia en Cd- 25pp.
- Peña M, Urdaneta F, Casanova A. 2006. Resultados de la gestión en fincas ganaderas doble propósito (*Taurus-indicus*) de la cuenca del Lago de Maracaibo. En, Memorias XIII Congreso Venezolano de Producción e Industria Animal, San Juan de los Morros, estado Guarico. Resumen 265.
- Peters T. 2006. Gestionar con Imaginación. Ediciones Deusto. Barcelona España. 170pp.
- Urdaneta F, Peña ME, Casanova A. 2006. Análisis económico de la producción en sistemas ganaderos doble propósito (*Taurus-Indicus*) de la cuenca del Lago de Maracaibo. En, Memorias XIII Congreso Venezolano de Producción e Industria Animal. San Juan de los Morros, estado Guarico. Resumen 272.