

January 1998

El Administrador de Empresas Agropecuarias frente a los retos del nuevo milenio

Aquileo Parra Arteaga

Universidad de La Salle, Bogotá, revista_uls@lasalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

Citación recomendada

Parra Arteaga, A. (1998). El Administrador de Empresas Agropecuarias frente a los retos del nuevo milenio. Revista de la Universidad de La Salle, (26), 13-24.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Revista de la Universidad de La Salle by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

El Administrador de Empresas Agropecuarias frente a los retos del nuevo milenio

Aquileo Parra Arteaga
Economista, Msc. Economía Agrícola
Decano de la Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias
Universidad De La Salle

Introducción

El presente artículo se propone resaltar la necesidad que tiene el Administrador de Empresas Agropecuarias de conocer una serie de aspectos relacionados con el desarrollo agropecuario del país. Para ello, se analiza la importancia del sector agropecuario, las características de la producción agropecuaria, los factores que constituyen el entorno de la empresa agropecuaria y la forma como condicionan su desenvolvimiento y las perspectivas de este tipo de empresas de cara al nuevo milenio. Por último, el autor propone su visión del Administrador de Empresas Agropecuarias Lasallista, para dar respuesta a los retos y exigencias que le exige el compromiso adquirido de convertirse en líder y dirigente del sector agropecuario.

Importancia del sector agropecuario

El sector agropecuario juega un papel definitivo en el desarrollo de un país. En primer lugar, es el encargado de la seguridad alimentaria de la población, por cuanto debe proveerla de alimentos y materias primas de alta calidad y a precios razonables. En segundo lugar, mediante las exportaciones que genera se convierte en una fuente de divisas, para asegurar una corriente adecuada de importaciones, especialmente de los bienes de capital necesarios para garantizar el desarrollo y bienestar de la sociedad. En tercer lugar, da ocupación a una parte importante de la población, especialmente en las épocas de siembra y de recolección y en los procesos de comercialización de esa producción. En cuarto lugar, el sector demanda bienes industriales -maquinaria, equipos, alimentos procesados e insumos- y servicios del sector terciario.

Características de la producción agropecuaria

La actividad agropecuaria es un tipo especial de producción basada en los procesos de crecimiento de las plantas y de los animales. Las plantas vienen a ser fábricas primarias que producen semillas, frutos, flores, aceites y fibras para uso del hombre. A su vez, los animales son fábricas, de segundo orden,

que transforman las materias vegetales en productos que el hombre también puede utilizar: carnes, leches, huevos, cueros, lanas. Esta producción agropecuaria presenta una serie de características que vale la pena destacar:

1. Es una actividad cuya producción depende de un proceso biológico, diferente a otras actividades que dependen de un proceso mecánico o extractivo.
2. El productor agropecuario considera, en la mayoría de los casos, esta actividad como un medio de vida; la duración de esta empresa está íntimamente ligada con la vida activa de este productor.
3. La tierra es un elemento esencial, ya que proporciona el espacio y el medio en el que transcurre el proceso biológico del crecimiento.
4. El productor agropecuario debe hacer las inversiones necesarias para que la tierra conserve sus cualidades productivas y la operación prosiga económicamente.
5. Los costos fijos constituyen una porción relativamente alta de los costos totales de producción.
6. La producción agropecuaria depende en alto grado de las condiciones climáticas -cultivos, praderas-. a no ser que se trate de producción bajo invernaderos (flores) o de cultivos hidropónicos o de producción en confinamiento (estabulación, avicultura).
7. Una vez iniciado el proceso productivo los cambios son prácticamente imposibles.

8. Cada empresa agropecuaria difiere de las demás, debiendo adaptar sus operaciones a las condiciones climáticas y económicas imperantes en cada caso.
9. La oferta agropecuaria y la demanda por mano de obra e insumos son estacionales.
10. La producción agropecuaria es en alto grado perecible: frutas, hortalizas, leche, carne. Es de gran volumen y bajo valor relativo.
11. La calidad de producto final agropecuario es solo parcialmente controlable.
12. La actividad agropecuaria permanece dispersa y está conformada por un heterogéneo número de empresas: pequeñas, medianas y grandes.
13. La producción agropecuaria no está adecuadamente planificada, por esa razón es frecuente la presencia de fuertes fluctuaciones en producción y precios.
14. Es una actividad considerada de alto riesgo.
15. De una producción agropecuaria eficiente y competitiva depende la seguridad alimentaria del país.

La empresa agropecuaria

Se entiende por empresa agropecuaria una unidad que decide sobre la producción de bienes agropecuarios. Sus decisiones giran alrededor de qué,

cómo, cuánto, cuándo y para quién producir. Para ello requiere el empleo de recursos humanos, financieros, físicos y tecnológicos, los cuales deben ser asignados en forma óptima y combinados de tal manera que alcancen altos niveles de eficiencia y efectividad.

Dada la multiplicidad de bienes agropecuarios que se pueden obtener, la presencia de diferentes regiones naturales donde se realiza la producción, las diversas clases de tenencia y de tecnologías y, por consiguiente, los variados los tipos de empresa agropecuaria, es imposible tratar de esbozar un modelo único que contemple todas las anteriores variantes de esta clase de empresas que permita caracterizarlas. Lo que sí es importante es señalar diferencias significativas en cuanto a objetivos de la producción, fuerza de trabajo, compromisos del jefe, tecnología, etc., para lo cual nos valdremos del siguiente cuadro elaborado por CEPAL (página 16), en el cual se pueden observar las características diferenciales entre la agricultura campesina y la agricultura empresarial y, por consiguiente, de las empresas asociadas a cada tipo de agricultura.

De otra parte diferentes autores han elaborado numerosas tipologías de la empresa agropecuaria, abordadas desde diversos puntos de vista. En consecuencia, corresponde a los estudiosos, a los profesionales y a los estudiantes de las carreras de Administración de Empresas Agropecuarias y afines, continuar mediante la investigación, estudio, contacto y vivencia individual a la generación de un mayor conocimiento alrededor de las mismas, ya que constituyen su objeto de estudio y medio laboral.

América Latina: características diferenciales de la agricultura campesina y la empresarial

Características	Agricultura campesina	Agricultura empresarial
Objetivo de la producción	Reproducción de los productores y de la unidad de producción. Es simultáneamente una unidad de producción y de consumo.	Maximizar la tasa de ganancia y la acumulación de capital
Fuerza de trabajo	Fundamentalmente familiar; en ocasiones hay intercambio recíproco con otras unidades y asalariados en cantidades marginales.	Asalariada
Compromiso laboral del jefe con la mano de obra	Absoluto. Obligación moral con los trabajadores de todo el grupo familiar.	Inexistente, salvo por el marcado por la ley, a la que se apega para evitar conflictos sociales
Carácter de la fuerza de trabajo	Fuerza valorizada de trabajo intransferible	Transferible sólo en función de la calificación
Tecnología	Uso intensivo de mano de obra y baja densidad de capital e insumos comprados por jornada de trabajo.	Mayor densidad de capital para activo y más insumos comprados en el valor del producto final
Destino del producto y origen de los insumos	Parcialmente mercantiles	Mercantiles
Criterio de intensificación del trabajo	Máximo producto total, aún a costa del descenso del producto medio; límite: producto marginal cero.	Productividad marginal mayor o igual que el salario.
Riesgo e incertidumbre	Evasión no probabilística.	Internalización probabilística en busca de tasas de ganancia proporcionales al riesgo.
Componentes del ingreso o producto neto	Producto o ingreso familiar indivisible y realizado parcialmente en especie.	Salario, renta y ganancias, exclusivamente pecuniaras.
Relación con los centros de poder y decisión política	Prácticamente nula; pertenece a un grupo territorial con el cual se relaciona con solidaridad.	Intensa y cercana. Tiene vínculos además con los sectores no agrícolas, financieros, industriales, comerciales y de comunicación.

Fuente: CEPAL, Economía campesina y agricultura empresarial, Siglo XXI Editores, México, 1982, p. 79.

Factores que constituyen el entorno de la empresa agropecuaria y que condicional su desempeño

La palabra entorno describe "aque-
llos hechos, circunstancias y factores que ocurren fuera de los límites de la organización y que pueden influir sobre lo que sucede en su interior".

La empresa agropecuaria, como cualquier otra empresa, depende en alto grado de las características de su entorno y de los factores que lo conforman. De la misma manera, conviene tener presente que algo que caracteriza a casi todos los factores que vamos a mencionar es que varían en cantidad, calidad, valor y uso.

1. El ambiente físico-biológico

Está compuesto por los siguientes factores: agua, tierra, suelos, vegetación, luminosidad, climatología, régimen de lluvias y ambiente. Todos estos factores inciden en forma definitiva sobre los resultados productivos. Vale la pena recordar que nuestro país

está dividido en seis regiones naturales: Caribe, Pacífico, Andina, Amazónica, Orinoquia e Insular, caracterizadas por un alto grado de diferenciación, lo cual exige del administrador de empresas agropecuarias un amplio conocimiento y contacto con la realidad, para adaptarse a ella.

2. Tecnología

La actividad agropecuaria es un tipo especial de producción basada en los procesos de crecimiento de las plantas y de los animales. Las plantas vienen a ser fábricas primarias que producen semillas, frutos, flores, aceites y fibras para uso del hombre.

Entendida como la aplicación de los conocimientos científicos a los procesos de producción y comercialización de bienes y servicios. Esta tecnología puede ser: generada endógenamente, transferida y asimilada apropiadamente o adoptada. Dura: biotecnología, sistemas, bioingeniería. Blanda: mejoras en procesos administrativos. Tecnología agrícola: semillas mejoradas de alto rendimiento -biotecnología-, biología molecular, ingeniería genética, fertilizantes, métodos para el

mejoramiento de la producción, riegos -drenajes- rotación de cultivos - control de erosión. Tecnología pecuaria, transplante de embriones. Tecnología agropecuaria, tecnología agroindustrial, tecnologías intensivas y extensivas en mano de obra o capital.

El empleo de esta tecnología exige la presencia de recursos de capital y de capital humano altamente calificado.

3. Marco jurídico económico

La empresa agropecuaria, como tal, adquiere una serie de compromisos y obligaciones con los diferentes regímenes jurídicos.

- a. Régimen Agrario: formas de tenencia.
- b. Régimen Laboral: salario mínimo, seguridad social, subsidio familiar, aportes parafiscales: SENA, Cajas de Compensación, Bienestar Familiar.
- c. Régimen Tributario: impuesto a la renta, predial, retención en la fuente, IVA, industria y comercio.
- d. Régimen de Sociedades: constitución, socios, administración, capital social, liquidación y disolución.
- e. Régimen Ambiental: licencias ambientales, impacto ambiental.
- f. Régimen de Comercio Exterior: importaciones, exportaciones, acuerdos de integración: régimen de fronteras, grupo andino, grupo de los tres, TLC, sistemas de preferencias, apertura económica.

En el plano económico debe considerar los siguientes aspectos:

- a. Plan de desarrollo económico y social.
- b. Política macroeconómica (con sus variables): Inflación, oferta monetaria, crédito, tasas de interés, encajes, déficit fiscal, empleo, salarios, tasa de cambio.
- c. Política sectorial:
 - Ley 101/93

- Investigación y transferencia de tecnología: ICA, CORPOICA
- Financiamiento de la producción: FINAGRO, Fondo Agropecuario de garantías, ICR, ICG
- Comercialización: fondo Empezar
- Capacitación: SENA, ITAS
- Conservación del medio ambiente: Min. Ambiente, IDEAM
- Normalización técnica: ICONTEC
- Exportaciones: Proexport, Bancoldex. exportadores privados, gremios

4. Vida socio-cultural

Se relaciona con:

- a. Organización de la sociedad civil.
- b. Sistema de valores.
- c. Régimen de convivencia.
- d. Culturas, policulturas, polietnias.
- e. Relaciones empresa-estado: gremios.
- f. Relaciones trabajadores-patrón: sindicatos.
- g. Régimen de participación ciudadana.

5. Clima político - coyuntura

La situación política y social y la pérdida de credibilidad en los gobiernos afectan negativamente las decisio-

nes de inversión. La eliminación de los factores de generación de la violencia, la inseguridad, la intolerancia, también contribuirán, sin lugar a dudas, a mejorar el clima de los negocios agropecuarios.

6. Clima institucional

Está representado en el apoyo institucional al sector agropecuario y a las empresas agropecuarias, el cual debe provenir de:

- a. MINAGRICULTURA.
- b. Institutos descentralizados.
- c. Red de solidaridad.
- d. Fondo DRI.
- e. Secretarías de Agricultura y Desarrollo Rural departamentales.
- f. Umata.
- G. Minambiente.
- H. Mincomercio exterior.
- I. Consejos regionales de planeación.

7. Capital social básico

Se considera una de las precondiciones para el desarrollo socio económico de un país, con mayor razón en un período de apertura económica. Está compuesto por la infraestructura vial: carreteras, puertos, aeropuertos, ferrocarriles, equipo de transporte y sistema de comunicaciones.

Infraestructura comercial: bodegas, centrales de abastecimiento, almacenes generales de depósito, centros de acopio, plantas de silos, cadenas de distribución minorista, mataderos frigoríficos, redes de frío.

8. Ambiente educativo

El sistema educativo de un país, en sus diferentes modalidades, se considera también uno de los pilares de la empresa agropecuaria.

Educación formal:

Básica y vocacional

Superior: técnica, tecnológica, profesional

Postgrado: especialización, maestría, doctorado

Educación no formal:

En el caso concreto de la educación rural en nuestro país, se observa la persistencia del analfabetismo en el campo y bajos niveles educativos, los cual se ha venido convirtiendo en una injusta barrera a las aspiraciones individuales y en un serio limitante a la receptividad por parte de la población rural a programas y proyectos de desarrollo.

9. Mercados y sistema de comercialización

Se debe considerar la posibilidad de evacuar la producción a través de diferentes compradores:

- Internos: familiar, institucional, materias primas
- Externos
- Futuros

De otra parte, es necesario contar con eficientes sistemas de comercialización que distribuyan en forma rápida y eficaz la producción.

Como puede deducirse de la anterior descripción acerca del entorno, el Administrador de Empresas Agropecuarias no controla este entorno, pero debe conocer la forma cómo estos factores inciden en sus decisiones acerca de qué, cómo, cuándo, cuánto y para quién producir.

Para ello requiere información sobre cada uno de estos factores. Información que manejan las universidades, los centros de investigación, los productores, los gremios, las entidades estatales, el Banco de La República, DANE o en boletines, redes de información, revistas o realizando investigaciones de carácter aplicado sobre estos temas.

El conocimiento de este entorno nos permite, dentro de un enfoque estratégico, establecer las oportunidades y amenazas que ese mismo entorno ofrece a las empresas agropecuarias; así mismo, nos induce a formular estrategias y a diseñar un plan para aprovechar al máximo esas oportunidades y tratar de eliminar o por lo menos atenuar esas amenazas y convertirlas en oportunidades.

Perspectivas de la empresa agropecuaria de cara al siglo XXI

El modelo actual de empresa agropecuaria: individualista, de producción básica, tecnologías medias, regular calidad del producto, altamente riesgoso, escaso valor agregado, deficiente administración, bajo poder de negociación, baja eficiencia y poco competitivo. No es la opción más indicada para hacer frente a los retos que nos traerá con mayor intensidad el próximo milenio:

Mas apertura, globalización, mayor competitividad y sostenibilidad

Por lo tanto, se plantea la necesidad de reorientar este modelo para contar con una empresa agropecuaria moderna, más flexible, proactiva, de alta productividad. Veamos un primer modelo.

Empresas agropecuarias con un mayor grado de integración vertical. (modelo de agroindustria rural)

Este modelo permite:

- a. Aumentar el valor agregado generado por la EAP.
- b. Aumentar la participación de la EAP en el precio final del producto.

- c. Aumentar el empleo de factores productivos: mano de obra, capital, tierra.
- d. Prolongar la durabilidad del producto.
- e. Mejorar la presentación del producto.
- f. Mejorar la calidad del producto.
- g. Reducir el riesgo del productor.
- h. Facilitar el ingreso a los mercados internacionales y de frontera.
- i. Mejorar la capacidad empresarial y gerencial.
- j. Mejorar la eficiencia.
- k. Al generar empleos permanentes, éstos se combinan con el empleo estacional originado en los cultivos (siembra, cosecha) para aumentar el empleo rural.
- l. Reducir las pérdidas poscosecha.
- m. Brindar la oportunidad de industrializar los subproductos y desechos en el sitio de la producción, disminuyendo así los costos de transporte, ya que no se movilizan: hojas, tallos, basura, cáscaras, agua, etc.
- n. Mejorar el ambiente.
- o. Reducir las fluctuaciones de los precios de los productos agrícolas. Caso típico los precios de la papa.
- p. Estabilizar los precios.
- q. Capitalizar el campo (sociedades de responsabilidad limitada, socieda-

des anónimas, sociedades en comandita, sociedades cooperativas, etc.

Al plantear un mayor grado de integración vertical no estamos significando que todos estos procesos de integración hacia adelante exijan altas inversiones y que por lo tanto solo unos pocos empresarios puedan adoptar este modelo. Por el contrario, hay procesos de transformación que no son muy costosos ni complicados que sí añaden valor a la producción básica y que por lo tanto deben ser tomados en cuenta.


Por ejemplo, la leche se puede convertir en queso campesino o doble crema, en mantequilla en kumis, crema de leche. La papa, yuca y plátano en frituras. Las frutas en mermeladas, conservas, jugos concentrados, cristalizadas. Las verduras en encurtidos, productos precocidos o deshidratados. Se pueden producir hierbas aromáticas.

Pasemos ahora, al segundo modelo.

Sociedades de productores (cooperativas, empresas comunitarias y otras formas asociativas)

Son formas solidarias de producir y comercializar en conjunto con cierto grado de integración vertical hacia atrás y hacia adelante. Por ejemplo. COLANTA, Cooperativa de Caficultores, Cooperativa de Agricultores del Tolima - Coagro, etc.

Este modelo a su vez permite:

- a. Obtener economías de escala (por ejemplo en fletes compra de insumos: semillas, fertilizantes, plaguicidas, empaques).
- b. Dar un enfoque empresarial al negocio.
- c. Alcanzar una reducción de los costos.
- d. Mejorar el poder de negociación.
- e. Tener acceso a diferentes recursos.
 - Crédito 
 - Capital de Trabajo
 - Capital Fijo
 - Comercialización
 - Transporte
 - Almacenamiento
 - Selección y empaque
 - Transformación
 - Capacitación
 - Técnica
 - Administrativa
 - General
 - Financiera
 - Comercial
 - Legal
- f. Crear valor agregado. Investigación y desarrollo de productos.
- g. Acceder a tecnologías modernas.
- h. Estabilizar los precios.
- i. Mejorar los ingresos de los asociados.
- j. Resaltar valores como: solidaridad, equidad, compromiso, honestidad, autoayuda, responsabilidad, colaboración.

Más arriba mencionamos que las sociedades de productores mejoraban el PODER DE NEGOCIACIÓN, es decir, la capacidad de la asociación para

influir en decisiones de mercados: especialmente precios justos, absorción de su producción, participación en el precio final de las mismas. Sin embargo, conviene dejar muy en claro que éste dependerá **ESENCIALMENTE** de su capacidad efectiva de regular la oferta, mediante:

- Acuerdos de limitación de siembras o diversificando productos
- Acumulación de inventarios

Sin llegar a extremos, como sucede en Europa con ciertos productos, destruyendo parte de la producción.

En un estudio sobre agroindustria, Fernández y Motta anotan que "bajo las condiciones colombianas las asociaciones de productores agrícolas solo tendrán éxito.... si logran la colaboración del gobierno en materia de:

- a. Sustentación de precios.
- b. Manejo de existencias reguladoras.
- c. Regulación de la oferta doméstica: dosificando importaciones.
- d. Manejo del arancel.

Los modelos de empresa agropecuaria, cuyas ventajas y fortalezas acabamos de reseñar, ya existen en Colombia, lo que es necesario es racionalizarlos, intensificarlos y adecuarlos a las condiciones cambiantes de nuestro país.

En el proceso de consolidación de estos modelos, el Administrador de Empresas Agropecuarias juega un papel decisivo, diríamos que crucial, ya que él con su espíritu crítico, con sus conocimientos técnicos y administrati-

vos, sus habilidades gerenciales, sus actitudes y vocación de servicio y su capacidad de adaptación a situaciones nuevas está llamado a LIDERAR el cambio organizacional que permita la pronta reconversión de la empresa agropecuaria tradicional, en unidades de producción competitivas, eficientes y eficaces.

Visión del Administrador de Empresas Agropecuarias Lasallista

Bajo las anteriores consideraciones, nuestra visión del Administrador de Empresas Agropecuarias de la Universidad De La Salle es la siguiente:

En un contexto signado por la turbulencia, los cambios incesantes y la acentuada innovación tecnológica enmarcada por la globalización de la economía, el Administrador de Empresas Agropecuarias Lasallista se caracterizará por ser un profesional ético, honesto, responsable, respetuoso, con espíritu de lealtad, con alta sensibilidad social determinada por la ayuda mutua, su pensamiento analítico y estratégico y su capacidad de escuchar y responder, al servicio de los demás y al compromiso adquirido con su comunidad y su país.

Buscará siempre oportunidades de potencialidades para la modernización de las empresas agropecuarias, el mejoramiento de su capacidad de gestión a nivel organizacional, la asignación

óptima de los recursos productivos; promocionará la evolución tecnológica de la empresa y el mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana, utilizando su alta competitividad tanto a nivel nacional como internacional.

Será un líder, con sólidos conocimientos en administración, tecnología agropecuaria, finanzas, mercadeo, economía e idiomas; poseerá un criterio de sostenibilidad encaminado a conservar y recuperar la fertilidad del suelo y estará consciente de que los ingresos actuales y futuros del sector agropecuario dependerán de la adopción de tecnologías que al mejorar las condiciones físicas y biológicas del suelo mantengan su alta capacidad productiva.

Poseerá la habilidad de obtener y procesar información, tomar decisiones, negociar, conciliar, solucionar conflictos y comunicarse. Además de exhibir destrezas en el manejo de maquinaria, equipos e implementos agrícolas, computadores, redes y bases de datos y calculadoras.

Será creativo e ingenioso, sabrá encontrar soluciones innovadoras a los problemas, ya que con su realismo los verá tal como son y será capaz de desempeñarse con eficiencia ante productores de distintas disponibilidades de recursos, niveles tecnológicos y escalas de producción, aún cuando las condiciones físico-productivas de los pre-

La empresa agropecuaria, como cualquier otra empresa, depende en alto grado de las características de su entorno y de los factores que lo conforman.

dios y regiones del país sean adversas, los recursos del capital sean limitados y algunos agricultores no tengan acceso al crédito oficial.

Sabrán manejar la competencia que se desarrolla por la actual globalización de los mercados y las expectativas políticas y económicas internas y externas, para la obtención de oportunidades con una utilización eficiente de los recursos necesarios, lo cual incrementará la productividad de los factores de producción a nivel empresarial en particular y a nivel nacional en general con un mínimo de costos.

Con su mentalidad abierta, ecléctica y pluralista siempre categorizará las diferentes opciones que se le presenten, consciente de sus debilidades y fortalezas, para evitar caer en polarizaciones erróneas de aspectos como la agricultura campesina y la moderna, o el control biológico y el control químico, sacará las ventajas y los aspectos positivos de las situaciones a las cuales se enfrenta en la gestión organizacional.

El profesional Administrador de Empresas Agropecuarias será, por iniciativa, un investigador. Mediante la investigación aplicada brindará soluciones viables a los problemas de eficiencia y competitividad que afectan a las unidades de producción y transformación de bienes agropecuarios.

El Administrador de Empresas Agropecuarias Lasallista será consciente de la importancia del aprendizaje permanente y de la disciplina del autoestudio como un importante camino hacia la excelencia profesional, es así como vivirá en una continua búsqueda

de la información y de cultivarse como profesional en aquellas áreas que se le presenten como un reto para ser más competitivo. Será capaz de comunicarse con cualquier tipo de público y de participar y manejar cualquier tipo de grupo de trabajo de manera sobresaliente. ♦

Bibliografía

- CEPAL, *Comisión Económica para América Latina y El Caribe*, Economía campesina y agricultura empresarial, Siglo XXI editores, México, 1982.
- FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Industrialización, *Estudio básico número 17*, Roma 1967.
- Fernández Riva, Javier y María Teresa Motta, *"La agroindustria de frutas y hortalizas en Colombia"*, Revista Nacional de Agricultura #884, septiembre de 1988, Sociedad de Agricultores de Colombia, Santa Fe de Bogotá.
- Guerra, Guillermo, *"Modernización, Apertura, Sostenibilidad y Administración Agropecuaria"*, Revista Comercio Exterior, México, 1995.
- ILPES, *"La planificación del desarrollo agropecuario"*, vol. 1, Siglo XXI Editores, México, 1980.
- Lacki, Polan, *"La formación de profesionales ante los nuevos desafíos del sector agropecuario"*, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, 1996.
- UNISUR (UNAD), Facultad de Ciencias Agrarias, Educación Superior y a distancia para el sector agropecuario; análisis de contexto y estructura curricular, Bogotá, abril de 1985.