



**Academia Colombiana
de Ciencias Veterinarias**

Medicina Veterinaria y Zootecnia

Órgano Informativo de la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias

Volumen 6 No. 3
Agosto - Diciembre de 2017
ISSN 2215-9800

www.academiadecienciasveterinarias.org
academia@comvezcol.org

ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS VETERINARIAS

JUNTA DIRECTIVA

Presidenta	Lucía Esperanza Másmela de Lobo
Vicepresidente	Fernando Nassar Montoya
Secretaría	Héctor Fabio Valencia Ríos
Secretario Suplente	Ramón Correa Nieto
Fiscal	Carlos Alfonso Polo Galindez
Tesorero	Juan Fernando Vela Jiménez
Vocales Principales	Libia Elsy Guzmán Osorio Victor Vera Alfonso Héctor Fabio Libreros César Serrano Novoa
Vocales Suplentes	Guillermo Gómez Jurado Pedro Pablo Martínez Sandra Ujueta Rodríguez Luis Javier Arroyave Morales Hugo Leiva Kossatikoff
Secretaría General	Piedad Cristina Rivas López

EDITORIA

© **Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias.**

Calle 101 No. 71A-52 - Barrio Pontevedra.

Tels.: 226 6741 - 226 6722 - 643 4135

Bogotá, D.C.

www.comvezcol.org

academia@comvezcol.org

ISSN 2215-9800

Tiraje

250 ejemplares

Diagramación e impresión

TodoGráficas Ltda.

Carrera 72 45E-128

Tel.: 411 5046

todograficas92@gmail.com

Medellín - Colombia, agosto - diciembre de 2017

COMITÉ CIENTÍFICO

Libia Guzmán Osorio
Eduardo Aycardi Barrero
Aureliano Hernández Vásquez
Álvaro Suárez Londoño

COMITÉ EDITORIAL

Lucía Esperanza Másmela de Lobo
Marco González Tous
Guillermo Gómez Jurado
Henry García Alzate

COMITÉ DE ARBITRAMENTO

Alfonso Arenas Hortúa. DMVZ, MVZ, MsC Salud Pública. Alimentos

Arturo Ramón Anadón Navarro. Secretario General de la Real Academia de Ciencias veterinarias de España

Carlos Alfonso Polo MVZ, PhD Toxicología

Carlos J. Jaramillo Arango MVZ, PhD Epidemiología Academia Ciencias Vet. México

César Augusto Lobo Arias DMVZ, MsC, PhD Virología

César Augusto Serrano Novoa MV, PhD Bioética

Diodoro Batalla Campero. PhD. Académico de México Epidemiólogo

Eliseo Hernández Baumgarten. Académico de Número Academia de Ciencias Veterinarias de México.

Fernando Nassar Montoya MV, MsC Vida Silvestre

Gilberto Cely Galindo S.J Doctor Filosofía, Bioética

José Luzardo Estrada. DMV, PhD Oregon University USA Genética

Juan de Jesús Taylor Preciado. Academia de México, Presidente Asociación. Panamericana de Facultades de Medicina Veterinaria.

Héctor Fabio Libreros Jaramillo MVZ, PhD Educación

Héctor Fabio Valencia MVZ, MsC Microbiología

Hugo Leiva Kossatilkoss. MV, Esp. Homotoxicología

Liliana Ospina Galindo MVZ MsC Bioética

Luis Carlos Villamil Jiménez MV, PhD Salud Pública

Luis Fernando Gómez Echeverri. MsC, PhD. Agroecología, Bioética

Pedro Ciriaco Olmos. MVZ, PhD Académico Número México. Cirugía

Ramón Correa Nieto MVZ, MsC Salud Animal

Sandra Ujueta Rodríguez MVZ, MsC Microbiología

Víctor Vera Alfonso MV, PhD Inmunología

Alicia Torres Muñoz PhD Microbiología y Epidemiología

Marta Olivera Angel PhD Biotecnología de la Reproducción

Oscar Rivera García MVZ, Esp. Avicultura y Bioseguridad

Victoria Pereira-Bengoa MVD, MsC Académica ACCV Vida Silvestre

Contenido

<i>Editorial</i>	7
PRESENTACIÓN	9

Ensayos

<i>La desnaturalización de la naturaleza: el fondo de la crisis ecológica en progreso</i>	13
---	----

Luis Jair Gómez Giraldo

<i>Dinámica en Política Pública alrededor del crecimiento y desarrollo económico industrial y agrario en dos países latinoamericanos "Caso Brasil Colombia y su influencia en la seguridad alimentaria"</i>	28
---	----

Camilo Ernesto Pacheco Pérez / Luis Fernando Espitia

<i>Desarrollo de servicios pecuarios eficientes, atractivos y de los mercados respectivos</i>	45
---	----

Günter Kleemann

Crónicas de la academia

<i>Agua y Territorio como soporte de la vida humana y la integridad planetaria "El enfoque eco céntrico en La Corte Constitucional Colombiana"</i>	91
--	----

Alvaro Pedraza Osorio

<i>Presentación de la Doctora Martha Cecilia Suarez Alfonso</i>	100
---	-----

<i>Presentacion del Doctor Edwin Fernando Buritica Gaviria</i>	101
--	-----

<i>Presentacion Doctor Jose Fernandez Manrique</i>	103
--	-----

<i>Presentacion del Doctor Ramon Correa Nieto</i>	104
---	-----

<i>Presentacion Doctora Heissa Ibett Bernal Ruiz</i>	105
--	-----

<i>Günter Kleemann</i>	107
<i>Presentación Doctor Jaime Enrique Orjuela Mesa</i>	108
<i>Presentación de la Doctora Claudia Isabel Brieva Rico</i>	110

Editorial

Con base en la propuesta que hemos venido desarrollando en torno a la construcción de paz como uno de los propósitos de la Academia. Durante 2017 se han realizado actividades orientadas a la problemática ambiental, la territorialidad y aspectos relacionados con la soberanía alimentaria y demás factores interdependientes de las políticas públicas. Estos aspectos giran en torno a las limitantes socio-políticas sobre las que se ha cimentado la educación ajenas a generar la educación crítica como fundamento para el desarrollo del pensamiento y el compromiso que significa para una organización de las características de ésta academia cooperar en los procesos de reflexión y acción sobre los problemas enjundiosos que se requieren tratar para lograr una sociedad más justa y tolerante.

En ésta edición destacamos algunos elementos de la ponencia que el profesor Alvaro Pedraza Osorio expuso en el conversatorio virtual transmitido por Instagram en octubre de 2017 con el apoyo del Consejo profesional.

Se resume así: Bogotá, a la fecha, es la única ciudad en Colombia en la que se reconoce el acceso al agua como derecho fundamental. Los mayores problemas del mundo se concentran en las ciudades aunque solamente el 2% es urbana, la habita el 50% de la población, opera el 70% de la economía, se consume el 60% de la energía y se producen el 70% de las emisiones y de los residuos del globo. En Colombia se generan 130.000 toneladas anuales de residuos eléctricos y electrónicos (RAEE) y el volumen de estos desechos crece el triple de otras basuras, cuyos estos elementos químicos van a parar a alcantarillas y afluentes hídricos, con las secuelas de contaminación ya conocidas

Esta situación evidencia la ausencia de un modelo de ocupación sostenible e integrado del territorio que pueda permitir dinámicas de integración regional y Ordenamiento territorial, configurando ciudad-región sostenible.

El concepto de desarrollo Sostenible es para algunos “la acuñación más exitosa de la economía durante la segunda mitad del siglo XX”; aunque, la base de la economía vigente es maximizar la utilidad a cualquier precio lo cual conduce al agotamiento y menoscabo de la naturaleza.

Considerando que la cultura dominante ha tomado como premisa que la naturaleza es la proveedora de recursos y materias primas sin considerar las consecuencias e impactos de dicha perspectiva; en Colombia una luz resplandece gracias a los invaluable aportes de Científicos e Intelectuales que ha retomado nuestra Honorable Corte Suprema Constitucional HCC (art. 7º Superior) afirma: “en la actualidad, la naturaleza no se concibe únicamente como el ambiente y entorno de los seres humanos, sino también como un sujeto con derechos propios, que, como tal, deben ser protegidos y garantizados. En este sentido, la compensación ecosistémica comporta un tipo de restitución aplicada exclusivamente a la naturaleza. Postura que principalmente ha encontrado justificación en los saberes ancestrales en orden al principio de diversidad étnica y cultural de la Nación

PRESENTACIÓN

Esta edición contiene tres artículos de importancia crucial, suministrados por los respectivos autores de singular trayectoria en temas que invitan a la reflexión profunda sobre la comprensión de la vida, como expresa el profesor Luis Jair Gómez en su ensayo “La desnaturalización de la naturaleza”. El tratado de las experiencias aportadas tanto en Colombia como en otros países del doctor Gunter Kleemann que durante más de 30 años de trabajo generó avances estratégicos en metodologías y acciones concatenadas a los procesos de prestación de servicios pertinentes en el campo agropecuario. Los resultados del estudio realizado por los investigadores camilo Pacheco y Luis Espitia en torno a las políticas públicas del sector agropecuario e industrial en dos países de Latinoamérica: Colombia y Brasil

Con relación a “la desnaturalización de la naturaleza”, describe L.J.Gómez el planteamiento de las características del proceso de evolución que Prigogine ha enunciado como “tres exigencias de un universo evolutivo: la *irreversibilidad*, la aparición de la *probabilidad* y la *coherencia*, que constituyen las condiciones para la existencia de las nuevas estructuras que ha descubierto la física de los procesos alejados del equilibrio”¹.

La puntualización de Prigogine es muy esclarecedora: “La evolución del universo no ha sido en la dirección de la degradación sino en la del aumento de la complejidad, con estructuras que aparecen progresivamente a cada nivel, de las estrellas y las galaxias a los sistemas biológicos”². Es en este punto de los sistemas, cuando el estudio de la biología toma otro rumbo diferente a aquel que la ciencia clásica de la modernidad había aportado, porque nos pone en la perspectiva de totalidades compuestas de elementos que se relacionan unos con otros y adquieren un funcionamiento organizado como conjunto, para que operen como una unidad.

Recordemos que en el mundo de la Modernidad el análisis de algo compuesto de partes, se hace desintegrando ese conjunto y estudiando cada parte por separado, en la idea que la suma del conocimiento de cada parte, da el conocimiento del conjunto, según Descartes³.

En esta dirección de los sistemas, un primer aporte fundamental, fue el de L. von Bertalanffy, que hizo una primera aproximación en 1947 (Viena) en la que propone “un nuevo campo de la ciencia que llama «teoría general de los sistemas»”⁴, que constituye un avance sobre la analítica cartesiano-newtoniana, que alumbró todo el periodo de la Modernidad, hasta bien entrado el siglo XX

1 Ilya Prigogine. 1993. El nacimiento del tiempo. (2ª. Edición) Trad. por J. M. Pons. Tusquets editores. Barcelona. P. 44.

2 I. Prigogine, opus cit., p. 97.

3 Renato Descartes. 1948. Discurso del método. Trad. por J. de Vargas. Editorial TOR. Buenos Aires. P. 54.

4 Ludwig von Bertalanffy. 1994. Apéndice II: significado y unidad de la ciencia. En “Teoría general de los sistemas (Fundamentos, desarrollo, aplicaciones). Trad. por J. Almela. Fondo de cultura económica. Bogotá. P. 270.

El presente es, en efecto, la llegada de paso al futuro desde un pretérito cuyo conocimiento nos permite barruntar y hasta construir, por lo menos parcialmente, un futuro deseado; pero no se hablará acá de los deseos individuales, sino de lo que conviene al humano social.

Estas teorizaciones con una fuerte razonabilidad y, en ocasiones, sólidos soportes experimentales, nos permiten reconstruir un pasado que nos explique el presente y nos proyecte a un futuro deseado.

El proceso evolutivo general del mundo, tiene tres fases: un mundo inicial estrictamente inerte que derivó en un mundo vivo irracional, que, a su turno, dio paso a un mundo vivo racional. Cada nueva fase depende de la anterior, de tal manera que es un proceso en el que no se sustituyen, sino que se complementan unas a otras, y la última, la fase racional, tiene dependencias irrenunciables de las dos anteriores. Esta circunstancia hace que el animal humano no pueda transformar a su antojo, los elementos que emergieron en las fases que le precedieron.

El artículo “Dinámica en Política Pública alrededor del Crecimiento y Desarrollo Económico Industrial y Agrario en Dos países latinoamericanos: Brasil y Colombia los profesores C. Pacheco y L. Espitia, en su trabajo de reflexión han estudiado la dinámica de la política pública del sector agropecuario e industrial en torno del crecimiento y del desarrollo económico de los países de América latina, considerando que históricamente su papel se ha centrado como abastecedores de materias primas a países desarrollados, entre los que se encuentra la producción de alimentos e insumos para la transformación industrial. Sin embargo, el crecimiento económico no es lo mismo que desarrollo económico, sino que podrían estar relacionados de alguna manera; es decir; el ingreso bruto de un país podría impactar positiva o negati-

vamente en el bienestar de la población a razón del mejoramiento o desmejoramiento en salud, educación, vivienda, y seguridad alimentaria entre otros.

Por tal razón el análisis de las diferentes tendencias que tiene el crecimiento económico a razón del PIB industrial y PIB agropecuario en el desarrollo económico (subnutrición e insuficiencia alimentaria), permitió definir la relación existente entre las variables de estudio, además de comparar sus contrastes desde la perspectiva de la política pública y su influencia en la seguridad alimentaria en dos Estados latinoamericanos, como lo son Brasil y Colombia.

Observando el proceso de análisis se concluye que el descenso o aumento de las prevalencias de subnutrición e insuficiencia alimentaria durante los últimos 20 años, no se debe al descenso o aumento del PIB agropecuario; sino más bien a la política de seguridad alimentaria implementada por cada país y coherentes con los compromisos adquiridos a nivel internacional como lo son el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio.

Dentro de lo similar se resalta, la importancia que estos dos Estados están comprometidos internacionalmente alrededor de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), específicamente en el marco de la mitigación del hambre que en teoría deben ser prioridad en las políticas públicas efectivas de ambos países y motivo de análisis de este documento.

El artículo sobre “Desarrollo de servicios pecuarios eficientes, atractivos en los mercados respectivos”, de la autoría del Doctor Gunter Kleemann resume conceptos, experiencias y propuestas de mejoramiento para el desarrollo sostenible de servicios pecuarios eficientes, atractivos y sus mercados respectivos. El profesor Kleemann describe las características de servicios, clasificación de tipos de servicios pecuarios, la importancia de gestión de servicios en la formación de

profesionales y se da una definición de eficiencia del servicio. Lo atractivo se introduce como un nuevo criterio de calidad que influye decididamente en la demanda calificada de asesoría y compatibilidad entre los oferentes y los demandantes.

Los sistemas de mercados de servicios agropecuarios comprenden los proveedores, los usuarios, las dinámicas de interacción, las metodologías de comunicación, la didáctica, los servicios relacionados y la competitividad de las tarifas. Se presentan factores de éxito para su desarrollo, metas de promoción, factores críticos de la oferta de servicios de intercambio de conocimientos y las respectivas necesidades de capacitación. Los círculos de productores pueden apoyar a los oferentes de servicios en aspectos de educación continuada, normatividad, diseño de servicios atractivos y lobby.

La promoción de la oferta de servicios debe basarse en un diagnóstico y complementarse por un análisis de capacidad de los actores para prestar el servicio determinado. Promover la demanda re-

quiere un cliente atraído por una oferta atractiva quien contrata el servicio, paga su precio y obtiene el beneficio esperado. El estado puede promover la demanda de servicios mediante la normatividad, tercerización, promover fondos nacionales o regionales, promover cooperativas, exigencias normativas de aseguramiento de la calidad de los sistemas de producción y buenas prácticas ambientales. La disponibilidad de servicios de extensión y desarrollo rural, acceso a créditos y capacitación efectiva a pequeños productores.

El artículo cita experiencias en Colombia, Uruguay y Ecuador con servicios de capacitación, organización de núcleos de productores. Se describen los atributos ligados a estos factores y experiencias relacionadas con los mecanismos organizacionales, transparencia de costos y promoción de servicios atractivos en áreas de asesorías y consultorías integrales, servicios de laboratorio, de información y de mercados. Al terminar se presenta la visión de un sistema eficiente, equitativo y sostenible de servicios en el sector rural.

Lucía esperanza Másmela Olarte
Presidenta Academia ACCV

La desnaturalización de la naturaleza: el fondo de la crisis ecológica en progreso

Luis Jair Gómez Giraldo

Email: jaigomez@une.net.co

Recibido el de Julio Aprobado Agosto 20 de 2017

El hombre colectivo lucha contra la naturaleza elemental que lo somete y lo amenaza, humaniza su ambiente Natural, crea y forja armas de lucha que oponer a la Naturaleza, crea una nueva realidad a base de técnica, De civilización, de razón, y de esa realidad hace depender Su suerte. Pero nunca llega a librarse completamente Del poder de la naturaleza; y de cuando en cuando Experimenta la necesidad de regresar a ésta, pero Ahora para substraerse a la civilización técnica que lo ahoga”.

Nicolás Berdiaev, 1948.

La desnaturalización de la naturaleza

Resumen

El proceso evolutivo general del mundo, tiene tres fases: un mundo inicial estrictamente inerte que derivó en un mundo vivo irracional, que, a su turno, dio paso a un mundo vivo racional. Cada nueva fase depende de la anterior, de tal manera que es un proceso en el que no se sustituyen, sino que se complementan unas a otras, y la última, la fase racional, tiene dependencias irrenunciables de las dos anteriores. Esta circunstancia hace que el animal humano no pueda transformar a su antojo, los elementos que emergieron en las fases que le precedieron.

Palabras claves: evolución físico-biológica; desnaturalización de la naturaleza; presión demográfica; urbanización; mejoramiento genético.

The de-naturalization of nature

Abstract

The general evolutionary process of the world consists of three phases: an initial world, essentially lifeless, which became a living irrational world which, in turn, gave way to a living rational world. Each new phase depends on the previous one, in such a way that they complement, rather than substitute each other. And the latter one, the rational phase, keeps unavoidable dependencies from the former two. Such circumstances prevent the human animal from transforming at will the elements which emerged in the preceding phases.

Nevertheless, in the last 500 years, out of the 3.2 million years humans have been on Earth, the great demographic pressure, eight billion inhabitants of an inextensible planet, and the great pressure of the “market economy” have generated food demands. Such demands push for the creation of technical developments, which in turn generate a risky decrease of biodiversity. This results from the strong application of genetic improvement, genetic engineering, and agrochemicals, and from the intense mechanization of crops and the agro-industrial transformation of food. On the other hand, the intensive urbanization of population is another element of pressure over the production of food, as well as the deep artificialization of human ways of life. Additionally, it is worth noting the effects of the de-naturalizing action of the techniques derived from neuroscience and artificial intelligence, from communications technology, and from advances in biological sciences, which are expressed in reproduction and genetics. And, finally, the disproportionate advance of the arms race, which is introduced as great progress. Therefore, we face a dangerous de-naturalization of nature.

Keywords: physic-biological evolution; de-naturalization of nature; demographic pressure; urbanization; genetic improvement

Introducción

Evolución resulta ser una palabra mágica, que implica necesariamente un proceso y, como tal, una transformación permanente.

El humano mira su presente y reflexiona sobre él, en el empeño de entenderlo, simplemente para aceptarlo, o en la idea de situarse en el camino que conduzca a la ontología del devenir.

El presente es, en efecto, la llegada de paso al futuro desde un pretérito cuyo conocimiento nos permite barruntar y hasta construir, por lo menos parcialmente, un futuro deseado; pero no se hablará acá de los deseos individuales, sino de lo que conviene al humano social.

Ese proceso que es la evolución, tiene entre muchas, varias características importantes que no se pueden olvidar y que I. Prigogine ha enunciado como “tres exigencias de un universo evolutivo: la irreversibilidad, la aparición de la probabilidad y la coherencia, que constituyen las condiciones para

la existencia de las nuevas estructuras que ha descubierto la física de los procesos alejados del equilibrio”¹.

Estas teorizaciones con una fuerte razonabilidad y, en ocasiones, sólidos soportes experimentales, nos permiten reconstruir un pasado que nos explique el presente y nos proyecte a un futuro deseado.

El proceso evolutivo general del mundo, tiene tres fases: un mundo inicial estrictamente inerte que derivó en un mundo vivo irracional, que, a su turno, dio paso a un mundo vivo racional. Cada nueva fase depende de la anterior, de tal manera que es un proceso en el que no se sustituyen, sino que se complementan unas a otras, y la última, la fase racional, tiene dependencias irrenunciables de las dos anteriores. Esta circunstancia hace que el animal humano no pueda transformar a su antojo, los elementos que emergieron en las fases que le precedieron.

1 Ilya Prigogine. 1993. El nacimiento del tiempo. (2ª. Edición) Trad. por J. M. Pons. Tusquets editores. Barcelona. P. 44.

Se hace esta ligera y, seguramente insuficiente relación de esas teorías recientes que pretenden dar cuenta de un aspecto tan complicado de entender, salvo para unos poquísimos especialistas, como es el del origen del universo, el sistema solar y la vida, con la idea de generar las bases para comprender la universalidad del concepto de evolución y con él el de transformación, pero además la irreversibilidad de todos **estos cambios formidables. La puntualización de Prigogine es muy esclarecedora: “La evolución del universo no ha sido en la dirección de la degradación sino en la del aumento de la complejidad, con estructuras que aparecen progresivamente a cada nivel, de las estrellas y las galaxias a los sistemas biológicos”**². Es en este punto de los sistemas, cuando el estudio de la biología toma otro rumbo diferente a aquel que la ciencia clásica de la Modernidad había aportado, porque nos pone en la perspectiva de totalidades compuestas de elementos que se relacionan unos con otros y adquieren un funcionamiento organizado como conjunto, para que operen como una unidad. **Recordemos que en el mundo de la Modernidad el análisis de algo compuesto de partes, se hace desintegrando ese conjunto y estudiando cada parte por separado, en la idea que la suma del conocimiento de cada parte, da el conocimiento del conjunto; según lo enseña Descartes**³.

En esta dirección de los sistemas, un primer aporte fundamental, fue el de L. von Bertalanffy, que hizo una primera aproximación en 1947 en una conferencia en la universidad de Viena en la que propone “un nuevo campo de la ciencia que llama «teoría general de los

sistemas»”⁴, que constituye un avance sobre la analítica cartesiano-newtoniana, que alumbró todo el periodo de la Modernidad, hasta bien entrado el siglo XX. Antes de este aporte fundamental, se habían presentado unos primeros elementos que apuntaban en este sentido, dentro del que cabe destacarse el de F. de Saussure, quien construye una primera definición, antes de 1916, cuando sus alumnos la recogen de sus notas y luego fue divulgada por E. Morin en su tratado “El Método” de 1980. Pero este autor que profundiza de manera extraordinaria en este concepto, desarrolla con base en él, toda su obra El Método, seis tomos en total. Además, aparece también dentro de este grupo de científicos y filósofos posmodernos, Prigogine de quien ya se han hecho referencias; S. Kauffman; L. Margulis; H. Maturana, y otros más que seguramente, se tendrán en cuenta a lo largo del texto. Lo que se quiere hacer notar en este caso es que se pasa de la analítica a la sistémica y esto va a permitir llegar a esa importante anotación de E. Morin que señala que “*el sojuzgamiento de la naturaleza por el hombre ha transformado la naturaleza del sojuzgamiento*”⁵.

- I. El proceso evolutivo general del mundo, tiene tres fases: un mundo inicial estrictamente inerte que derivó en un mundo vivo irracional, que, a su turno, dio paso a un mundo vivo racional. Cada nueva fase depende de la anterior, de tal manera que es un proceso en el que no se sustituyen, sino que se complementan unas a otras, y la última, la fase racional, tiene dependencias irrenunciables de las dos anteriores. Esta circunstancia hace que el animal humano no pueda

2 I. Prigogine, opus cit., p. 97.

3 Renato Descartes. 1948. Discurso del método. Trad. por J. de Vargas. Editorial TOR. Buenos Aires. P. 54.

4 Ludwig von Bertalanffy. 1994. Apéndice II: significado y unidad de la ciencia. En “Teoría general de los sistemas (Fundamentos, desarrollo, aplicaciones). Trad. por J. Almela. Fondo de cultura económica. Bogotá. P. 270.

5 Edgar Morin. 1993. El Método II. La vida de la vida. Trad. por A. Sánchez. Ediciones Cátedra. Madrid. P. 93.

transformar a su antojo, los elementos que emergieron en las fases que le precedieron.

II. La Formación de la Naturaleza.

En el presente artículo se llamará naturaleza a toda aquella formación espontánea y evolutiva que surgió con las dinámicas del *Big Bang*, en esas tres grandes fases a las que se ha hecho referencia anteriormente: la formación de ese caos inicial de lo inerte, que en su evolución, llegó a constituir, en una segunda fase, galaxias y sistemas planetarios, dentro de los que se destaca, para nuestro interés, el sistema solar, que incluye entre sus planetas, a la tierra, donde emergió, dentro de ese proceso evolutivo espontáneo, en una tercera fase, la vida que conocemos, y que bien puede no ser la única en el conjunto del universo. **La vida, a diferencia de lo inerte que la precedió y de lo cual emergió, tiene, entre otras, dos características muy importantes: su autonomía y su autopoiesis, lo cual implica la autorreproducción. La autonomía consiste en conservar la identidad a través de la compensación activa de las deformaciones que se derivan de la capacidad homeostática, según lo explican H. Maturana y F. Varela -1994-⁶; o, en términos de S. Kauffman, 2003, la capacidad de los seres vivos “de actuar en su propio provecho en un entorno dado”⁷. La autopoiesis es “una red de producciones de componentes, que resulta cerrada sobre sí misma porque los componentes que produce la constituyen**

al generar las mismas dinámicas de producciones que los produjo”⁸.

Estas dos características identifican la vida con seres concretos autónomos, pero dependientes de ese entorno dentro del cual es posible distinguirlos, precisamente por su autonomía, y con el cual interaccionan para poder mantener su integridad y autonomía. Si se entiende que los seres vivos son autopoieticos, es claro que tienen que mantener un permanente intercambio con su entorno para integrar a su dinámica interna, sustancias y energía externas que les permitan producir sus componentes para reemplazar aquellos que se van desnaturalizando y que se vierten al exterior; se trata en este caso de ese juego maravilloso que, en 1943, E. Schrödinger, describió, tan claramente desde la termodinámica evolutiva: “la maravillosa facultad de un organismo vivo de retardar la degradación al equilibrio termodinámico (muerte)?”. Hemos dicho anteriormente que (el ser vivo) «se alimenta de entropía negativa», como si el organismo atrajera hacia sí una corriente de entropía negativa, para compensar el aumento de entropía que produce viviendo, manteniendo así un nivel estacionario y suficientemente bajo de entropía”⁹. Esta magnífica concepción, fue luego hecha, claramente funcional por I. Prigogine mediante el concepto de “estructura disipativa” que permite a un organismo biológico el intercambio de materia y energía con el entorno, manteniendo la estabilidad a pesar de las fluctuaciones normales dentro de un sistema que opera lejos del punto de equilibrio¹⁰.

Todo esto significa, ni más ni menos, que hay una dependencia

6 Humberto Maturana R. y Francisco J. Varela G. 1994. De máquinas y seres vivos. (autopoiesis: la organización de lo vivo). Editorial Universitaria. Santiago de Chile. P. 63.

7 Stuart Kauffman. 2003. Investigaciones (Complejidad, autoorganización y nuevas leyes para una biología general). Trad. por Luis E. de Juan. Tusquets editores. Barcelona. P. 19.

8 Idem, p. 15

9 Erwin Schrödinger. 1986. ¿Qué es la vida? (El aspecto físico de la célula viva). Trad. por R. Guerrero. Ediciones Orbis. Barcelona. P. 100 a 101.

10 I. Prigogine. 1993. ¿Tan solo una ilusión? (Una exploración del caos al orden). Trad. por F. Martín. Tusquets editores. Barcelona. P. 240 y ss.

que los seres vivos tienen del resto de los otros seres vivos y del entorno físico en el cual viven, lo que se reconoce como “Ecosistema”, término inventado por A. Tansley en 1935 y que define de la siguiente manera: “La noción más fundamental es, según me parece, la totalidad del sistema (en el sentido en que se habla de sistema en física), que incluye no sólo el complejo de los organismos, sino también todo el complejo de factores físicos, que forman lo que denominamos el medio del bioma, los factores del hábitat en un sentido amplio (...). Los sistemas así formados son, desde el punto de vista del ecólogo, las unidades de base de la naturaleza en la superficie de la tierra (...). Estos ecosistemas, como podemos llamarles, ofrecen la mayor diversidad de tipo y de tamaño”¹¹.

Entendido así el ecosistema, es claro que en él interaccionan todos los seres vivos presentes, entre sí y con el entorno físico del cual toman la energía y la materia necesaria para realizar su autopoiesis que garantice su autonomía. Esto significa que hay dos dinámicas centrales dentro de un ecosistema: el flujo de energía y el reciclaje de materia. Un gráfico, puede ilustrar muy claramente estas características.

Puede verse en el gráfico N°1 que a partir de los organismos fotoautótrofos, se recoge la energía solar y mediante el proceso de fotosíntesis se reúnen los elementos inorgánicos del aire (troposfera), el agua (hidrosfera) y del suelo (litosfera), necesarios para constituir la materia orgánica de la cual están compuestos los seres vivos. Aunque éstos incluyen miríadas de moléculas orgánicas (con base en el carbono), hay cuatro clases de compuestos: carbohidratos, lípidos,

proteínas y ácidos nucleicos, comunes a todos ellos (C. Tudge, 1991)¹². En el proceso de fotosíntesis y quimiosíntesis, la energía fotónica solar y la química son transformadas a formas de energía bioquímica y transportadas a través de toda la red de seres vivos, sólo por vía endosomática. Cuando se observa con cuidado el gráfico N° 1, puede notarse que está claramente representado el sistema que Tansley ha denominado “Ecosistema”, pero acá ésta es su operatividad y no el espacio físico del investigador inglés. En efecto hay una organización que identifica claramente la identidad operativa, y se da cuenta de unas estructuras que hacen posible esa organización, pero debe anotarse que se habla acá de dos tipos de estructuras, de un lado las internas al ser vivo para que pueda realizarse la autopoiesis y, del otro, las estructuras disipativas que permiten la conexión con el entorno físico para incorporar energía de baja entropía (luz solar o química) y materia inorgánica, y para descargar a ese mismo entorno la materia de desecho (alta entropía) y la energía degradada.

El gráfico N° 1, da la idea de una secuencia lineal y circular que hace posible el reciclaje de la materia, ya convertida en materia orgánica y el flujo endosomático de la energía química, sin embargo, en lugar de ser lineal-circular, es en forma de red, tal como se presenta en el gráfico N° 2.

La linealidad, como comúnmente se suelen representar las cadenas tróficas, realmente no se da en la naturaleza, se trata de sistemas, -ecosistemas-, tal como ya se han definido, en donde hay un entramado de interacciones entre los seres vivos entre sí y con el entorno físico; seres vivos y entramado que evolucionan de manera irreversible, y, en ese proceso permanente, desaparecen algunas especies, otras emergen; fluctúan en tamaño sus poblaciones y este fenómeno

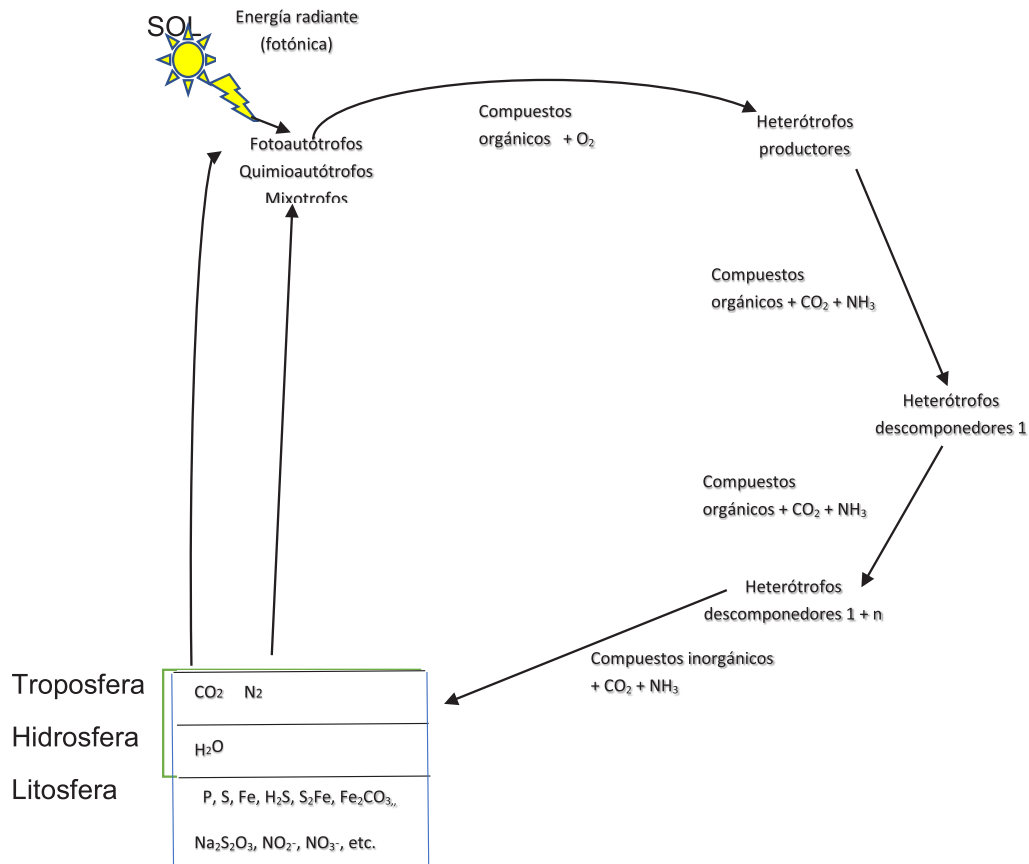
11 Arthur Tansley. 1935. The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*, vol. 16, N° 3. P 284 – 307.

12 Colin Tudge. 1991. *Global Ecology*. Natural History Museum Publications. London. P. 5

no ha sido objeto de estudios teóricos y observaciones de campo, tales como las investigaciones de Volterra, Lotka y Gause, entre otros, como las más conocidas, sin que pueda llegarse más que a aproximaciones que no siempre dejan soluciones irrefutables. Un elemento sobresaliente en esta discusión es que se ha llegado, por parte de Slobodkin -1966-, a la conclusión de que “para dos especies

cualesquiera, no existe ninguna región única de espacio físico, en el que ambos puedan tener idénticas probabilidades de supervivencia”¹³. Esto permite asegurar que la ecología se ocupa de sistemas complejos, no describibles desde un cuerpo de matematizaciones, porque no hay estructuras fijas y permanentes, sino cambiantes para hacer los ajustes con el entorno.

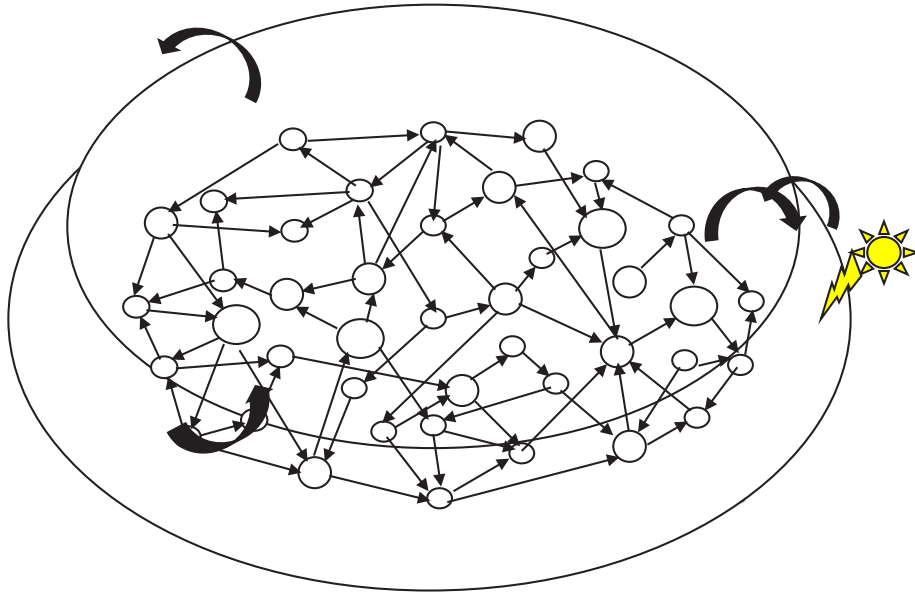
Gráfico N° 1. Esquema que ilustra el proceso circular de la vida sobre la tierra. El reciclaje de la materia y el flujo de la energía solar. (Tomado de L. J. Gómez G.)¹⁴



13 Lawrence B. Slobodkin. 1966. Crecimiento y regulación de las poblaciones animales. Trad. por E. Santilli de Reig. Edit. Univ. de Buenos Aires. P. 97.

14 Luis Jair Gómez G. 2001. El sistema agroalimentario y la sostenibilidad ecológica: los efectos de una diacronía. Univ. Nal. de Colombia. Sede Medellín. P. 34.

Gráfico N° 2. Visión en red de las relaciones entre seres vivos entre sí y con el entorno inerte. (Tomado de L. J. Gómez G.)¹⁵



En la base de este entramado se puede establecer que, a partir de la operatividad de estos sistemas, se da la evolución y la “biodiversidad entendida como un largo proceso de coevolución que hace que el surgimiento de unas formas de vida, suponga la existencia de otras previas que la hagan posible, creando así una red de dependencias, en la cual los organismos

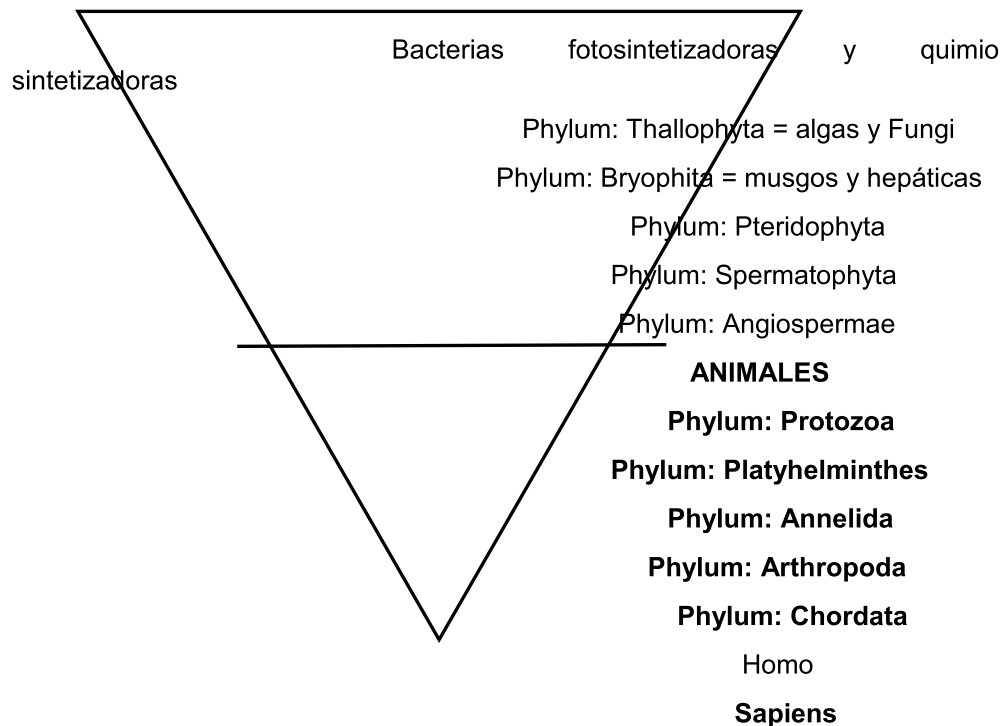
previos deben, necesariamente, ser más abundantes para hacer posible la existencia de los que van surgiendo en la evolución, por cuanto la energía captada por los fotosintetizadores, se va disipando al pasar de unos seres a otros”.¹⁶

Esto nos lleva a una representación piramidal que muy esquemáticamente, puede ser como la siguiente:

15 Luis Jair Gómez G. 2002. Introducción a la Ecología Global. Univ. Nal. de Colombia. Sede de Medellín. Fac. de Cs. Humanas y económicas. P. 56.

16 Luis Jair Gómez G. Opus cit., p. 35.

Gráfico N° 3. Esquema representativo de la formación piramidal de la red trófica (Tomado L. J. Gómez G.)¹⁷



Conviene tener en cuenta que es éste un esquema muy simplificado de la realidad y que, además, se van dando cambios en la nomenclatura; en este aspecto conviene señalar, a manera de ejemplo, que el *phylum fungi*, antes reconocido, ahora no existe, puesto que los hongos son ahora un *reino* y no un *phylum*.

III. Inicios de las Relaciones de la Humanidad con el resto de la Naturaleza.

La antropología y la paleontología no son campos en los que se puedan plantear aspectos muy detallados y de absoluta credibilidad, al traer al humano a este texto; pero, en la perspectiva de la discusión que se quiere dar, no es necesario que así sea, de tal manera que sólo un esbozo muy general será necesario

para ubicarse en este proceso evolutivo que, en la formación general de la biosfera, o ecosistema global, es de interés. Es reconocible, además, dentro de esta perspectiva, que la cantidad de investigaciones relativamente recientes en aspectos de antropología, han creado una intensa discusión entre los especialistas, de tal manera que la frase de Moyá, da acertada cuenta de la dificultad de lograr claridad entre los investigadores en este complicado campo. Dice Moyá: “el peso de las preconcepciones en evolución humana es mucho mayor que en cualquier otro campo, como si estuvieran sometidas a la gravedad de Júpiter y no a la terrestre”¹⁸. De todas maneras, no es un asunto en el que sea posible tener ti-

¹⁷ Idem, p. 36.

¹⁸ Salvador Moyá S. 2000. Viaje a los orígenes del bipedismo y una escala en la isla de los simios. En “Antes de Lucy (El agujero negro de la evolución humana)”. Tusquets editores. Barcelona. P. 186.

empos reconocibles por todos, dadas las dificultades propias de este tipo de investigaciones, pero, además, teniendo en cuenta la muy dinámica actividad para reunir datos en este ámbito. Uno de los hallazgos que se suele tener en cuenta actualmente, respecto a la aparición del humano en el proceso evolutivo, es el de *Lucy*, que ahora figura como el primer *australopithecus*, encontrado en 1974 en Etiopía, y que se considera de una antigüedad aproximada de algo más de tres millones de años, lo que lleva un poco más atrás, el dato que antes se tenía de unos dos millones de años, como punto de referencia en la emergencia del humano. En cualquier caso, se está hablando de un cambio evolutivo muy reciente dentro del largo camino de la evolución de la vida.

En el interesante texto de C. Loring Brace, "Los Estadios de la Evolución Humana", -1973-¹⁹, se desarrolla una muy importante reflexión sobre la consideración, muy en boga, de que el tamaño del cerebro es la característica que le da la condición de humano al ser vivo que va surgiendo en la evolución de los *prehominidos*; dice entonces este autor: "El cerebro no sirve como sustituto de la experiencia. *La única característica del ser humano es la habilidad para aprovechar la experiencia acumulada y transmitida por otros seres humanos*. Esto puede juzgarse como la principal adaptación del hombre y es lo que el antropólogo designa con la palabra *cultura*"²⁰.

En este punto hay dos aspectos de obligatoria consideración, uno es el lenguaje y el otro los útiles. Respecto al primero es necesario considerar que, a pesar de ser un fenómeno importantísimo, no puede registrarse en cuanto a su tiempo de aparición, porque no es posible reconocer hallazgos fósiles o ar-

queológicos que den cuenta de ello, lo que sí ocurre respecto al segundo, la aparición de útiles. La *invención* de éstos, indica precisamente, el momento en el que el humano empieza a incidir sobre la espontaneidad del proceso evolutivo, lo que llevará a que ya en el Paleolítico superior, el hombre de *Neanderthal*, hace unos setenta mil años, supere este espacio de la producción de útiles de piedra y hueso y se pase a la fase de la agricultura con el cultivo de ciertas plantas y la domesticación de animales, con lo que se inicia la complementación de la alimentación previa, a base de caza y recolección, fenómeno éste que, hace unos doce mil años, se abre a la aparición de fuertes disparidades culturales de acuerdo a las localidades de asentamiento, que sobrevinieron a continuación. Esto conducirá a dejar el salvaje atrás, y pasar así a la barbarie y luego a la llamada civilización, periodo en el cual llega a considerarse que el humano, en su relación con la naturaleza puede, como en efecto ocurre, incidir sobre muchos de los procesos espontáneos de la evolución de la naturaleza natural. Fue Lucrecio quien magistralmente, en el siglo I a.C., nos coloca entre ambos lados de esa evolución que ahora se interfiere por el humano: "Pero fue la misma naturaleza, creadora de las cosas, la que dio el primer ejemplo de siembra e injerto, puesto que las semillas y las bellotas caducas, daban a un tiempo un enjambre de retoños al pie mismo del árbol; de ahí les vino la idea de injertar renuevos en las ramas y plantar estacas recientes por los campos. Después fueron ensayando nuevos cultivos en el pequeño campo que amaban y veían como se suavizaban en la tierra los frutos silvestres a fuerza de prodigar tiernos cuidados. Día a día obligaban a la selva a retirarse más hacia el monte y dejar la llanura a los cultivos, para que los prados, estanques, acequias, mieses y alegres viñedos ocupasen campos y collados, y las filas de olivos destacando su color gris verdoso, pudiesen derramarse por cerros, valles y llanos, como ahora

19 C. Loring Brace. 1973. Los estadios de la evolución humana. Trad. por J. E. Cirlot. Editorial Labor. Barcelona.

20 Idem, p. 61.

veis la agradable variedad que ofrecen las campiñas; las embellecen dividiéndolas con filas de dulces frutales y cercándolas con setos de fértiles arbustos”²¹.

Una mirada de conjunto parece mostrarnos que, en el Paleolítico inferior y en el medio, el humano intentaba defenderse del poder avasallante de la naturaleza, mediante útiles que le facilitaban la caza, la recolección y la pesca. Ya, con la agricultura y la domesticación, empieza un periodo de colaboración consciente con la naturaleza y se reconoce como dependiente de ella apoyándose en su propio esfuerzo y aún en contra de las divinidades que llevan una vida muelle que las alejan de las dificultades del humano, quien sólo con su esfuerzo en crear útiles y condiciones adecuadas puede sobrevivir, según puede leerse en Lucrecio*. Ya, en el Medioevo, los humanos reciben de los dioses la facultad de servirse de esa naturaleza que ellos mismos colocan a su servicio. Con la Modernidad, el humano, busca el dominio de la naturaleza a plenitud mediante la ciencia y, como lo dice Bacon al final de la Reflexión 129 del libro primero: “Pero el imperio del hombre sobre las cosas, tiene su único fundamento en las artes y en las ciencias, pues sólo se ejerce imperio en la naturaleza obedeciéndola”²². Vendrá la Posmodernidad y el humano cree estar

por encima de la naturaleza e inclusive se empeña en crear una Paranaturaleza, para su exclusivo provecho.

IV. Relaciones Actuales de los Humanos con el Resto de la Naturaleza.

Se suelen reconocer tres grandes revoluciones agrícolas en la historia de la humanidad y parecen estar relacionadas con los cambios poblacionales, en términos de la llamada presión demográfica. M. N. Cohen, -1981-, define este concepto de la siguiente manera: “*nada más que un desequilibrio entre una población, los alimentos que elige y sus normas de trabajo, que obliga a la población a modificar sus hábitos alimentarios o a trabajar más (o que, si no se introduce ningún reajuste, puede llevar al agotamiento de determinados recursos)*”. El autor, expresa a continuación: “Conforme a esta definición cabe apreciar que la presión demográfica motiva el cambio tecnológico en la obtención de alimentos sin poner jamás en peligro la capacidad de sustentación o de población máxima en el sentido absoluto, sin reducir jamás a la población humana a la muerte por hambre, y sin amenazar con destruir el ecosistema”²³. Precisamente, este autor señala que en el caso de Palestina la población pasó de 6.000 habitantes a 45.000 en un periodo de 3.000 años, y esto coincide con la primera aparición del cultivo entre ellos. (Entre el 11.000 B. P. y el 9.000 B. P.)²⁴.

La evolución demográfica humana ha sido un fenómeno con impresionantes características y salvo en el caso del presente, o, para ser más precisos, en los últimos 500 años, los datos son obtenidos mediante formas de aproximación que encajan dentro de las posibilidades que, para cada época, ofrecen las condiciones

21 Lucrecio. 1987. De la Naturaleza. Trad. por Eduard Valenti Fiol. Editorial Planeta. Barcelona. P. 186.

* “La naturaleza no ha sido creada en nuestro interés por obra divina; tan grandes son sus defectos.... De todo lo que el cielo cubre con su inmenso vuelo, la mitad más codiciada está ocupada por montes y selvas llenas de fieras, ... Lo que resta de tierra cultivable, la Naturaleza por sí misma la cubriría de espinos, sino se lo disputara el esfuerzo del hombre, al que la necesidad de vivir ha habituado a gemir sobre el robusto arado y hender la tierra apretando la reja”. Lucrecio, opus cit, Libro V, p. 151.

22 Francis Bacon. 1984. *Novum Organum*. (Aforismos sobre la interpretación de la naturaleza y del reino del hombre). Trad. por C. Litrán. Ediciones Orbis. Barcelona. P. 81.

23 Mark Nathan Cohen. 1981. La crisis alimentaria de la prehistoria. (La superpoblación y los orígenes de la agricultura). Trad. por F. Santos F. Alianza editorial. Madrid. P. 63.

24 Ídem, p. 148.

disponibles para aproximarse al conocimiento del mundo. Un dato seco y revelador es el siguiente, entre la aparición del humano *Lucy*, hace 3'200.000 años aproximadamente y el inicio de la agricultura, hace 10.000 años se pudo haber pasado de 1 a 10'000.000 de habitantes. Esto equivale a un crecimiento poblacional de 10 millones de personas en el 99% de tiempo del humano sobre la tierra. Pero luego, el proceso de aumento demográfico se incrementó a un ritmo ya claramente perceptible hasta el periodo del mundo greco-romano antiguo, cuando superó los doscientos millones.

En general puede decirse que los estudios demográficos son una preocupación reciente y las metodologías de buena credibilidad, son igualmente recientes, de tal manera que cuando se quiere mirar hacia atrás, por ejemplo, al principio del cristianismo, los datos son inseguros y los diferentes autores tienen aproximaciones que difícilmente concuerdan. Para este caso se tomará el dato de D. Valentei, 1978,²⁵ quien da el número de 230 millones de habitantes sobre el planeta en el inicio de nuestra era, cuando empieza un ritmo de mayor aceleración y tarda sólo 1.500 años en duplicarse; esto es, en 1500, cuando Colón llegó a América se había alcanzado la cifra de 500 millones. En este punto, cuando comienza la Modernidad, se inicia un ritmo desbordado que permitió duplicar el número de habitantes en sólo 330 años, y llegar así a 1.000 millones de habitantes,²⁶ en 1830. Obsérvese que es precisamente por la época en que se da la Revolución Agrícola del siglo XVIII, segunda gran revolución agrícola después de la aparición de la agricultura, 12.000 años antes. Hay, sin embargo, una muy importante consideración, con respecto a esta segunda Revolución Agrícola además del incremento simplemente numérico de

la población; hablamos de la Revolución Industrial, que obligó a una transformación demográfica muy importante, cual es la de la concentración urbana de buena parte de la población. En efecto, en el centro de esas revoluciones y como consecuencia de la necesidad de mano de obra para el aparato manufacturero e industrial, se presenta una disminución de mano de obra campesina, en favor de mano de obra urbana. En estas circunstancias, se entiende que el agricultor tiene que aumentar la producción de excedentes para alimentar al ciudadano, y esto significa mejorar las técnicas de producción. Para el gran historiador galo Marc Bloch, 1978²⁷, ese trascendental cambio técnico, consistió fundamentalmente en la "abolición de lo que un agrónomo, François de Neufchâteau, llamaba «el oprobio de los barbechos». A la tierra, acostumbrada hasta entonces, en los sistemas más perfeccionados, a descansar un año cada dos o cada tres, se le iba a privar a partir de entonces de todo reposo. En la vida material de la humanidad no hay progreso más importante. Sin esa inaudita conquista no habrían sido concebibles, ni el desarrollo de la gran industria, con la acumulación en las ciudades de masas de población que no obtenían directamente su sustento de la tierra, ni, de modo general, el «siglo diecinueve», con todo lo que esa expresión evoca para nosotros de efervescencia humana y de fulgurantes transformaciones". Cabe anotar, además, que desde el siglo XVIII, hubo una seguidilla de artefactos técnicos, producto de la Revolución Industrial, que permitieron una mejora de la producción en el campo, de las cuales, el mismo Lavoisier daría cuenta y que seguiría en adelante, diríase que paralelamente al incremento poblacional que continuará en un ascenso tal, que, desde 1830, sólo tardará en doblarse de nuevo, una centuria, - en

25 D. Valentei. 1978. Teoría de la población. Trad. por M. Kuznetsov. Editorial Progreso. Moscú. P. 220.

26 Population crisis committee. 1989. Washington.

27 Marc Bloch. 1978. La historia rural francesa: caracteres originales. Trad. por A. Pérez. Editorial Crítica. Barcelona. P. 479 a 480.

1930 llega a dos mil millones- y en 1976 vuelve a duplicarse, -cuatro mil millones, si se siguen los datos del Population crisis committee. Concomitante con el aumento demográfico se da igualmente, el aumento de la población urbana, a tal punto que ya para la mitad del siglo XX, una cuarta parte de la población mundial, ocupa las ciudades.

Además del «abandono del barbecho» y de los nuevos útiles técnicos, la ciencia moderna entra a repensar y complementar el milenarismo «Saber Agrícola», construido para cada región y por cada grupo poblacional. Dentro de estos avances cabe reconocer, el concepto de reciclaje de la materia que formuló Lavoisier, el abonamiento del suelo con estiércol y, luego de esto, el establecimiento de la rotación de cultivos, lo que da origen a la preocupación por las legumbres como alternativa, o a la producción de forrajes para una ganadería más intensiva. Se entra también en la selección de animales y semillas buscando una mayor productividad por unidad de ser vivo o de superficie. Ya, en el despuntar del siglo XIX, nace la Biología como campo científico, se entra al estudio de la química del suelo y se llega al abonamiento químico del mismo. Para la primera mitad del siglo XX, se desarrolla el mejoramiento genético una vez se redescubre y se avanza en la genética mendeliana y luego en la genética de poblaciones.

Pero ocurre otro fenómeno extraordinario, durante estos tiempos que acabamos de describir muy sumariamente. Se forma, en el desarrollo de las relaciones sociales, la economía capitalista, que venía configurándose desde el siglo XVI o quizás un poco antes y toma forma en el siglo XVIII, apoyándose en la producción agraria, (F. Quesnay, la Fisiocracia), para luego caer en la idea de que la producción manufacturera e industrial es la forma más adecuada para obtener la ganancia, (A. Smith, la Economía Clásica). La irrupción de la economía capitalista, que, a diferencia del feudalismo que la

precedió, se apoya en el individualismo y en la propiedad privada, generó una “Gran Transformación”, -la expresión es de Karl Polanyi-, que consistió en que se separó la tierra del agricultor y aparecieron entonces en escena dos elementos nuevos: “Separar al hombre del suelo significaba disolver el cuerpo económico en sus elementos, de tal forma que cada elemento pudiese situarse en la parte del sistema en la que sería más útil”²⁸. En estas circunstancias se trataba ahora de obtener ganancias desde dos ángulos, de un lado, no ya del hombre mismo, sino de su «fuerza de trabajo», que le otorga capacidad para producir dentro de la escena económica del libre mercado, y del otro, del «suelo», el otro elemento, económico ya, y por consiguiente objeto de propiedad privada con fines de obtener ganancia y no de alimentar una población humana. Polanyi, toma de K. Bücher, 1904, una expresión muy ilustrativa de la gran transformación a la que estamos haciendo referencia: “Ni en la antigüedad, ni en la Alta Edad Media -conviene insistir en ello- se vendían ni compraban normalmente los bienes de la vida cotidiana”²⁹, pero como lo señala con gran claridad nuestro autor, hubo una subordinación de la tierra a la nueva expresión de la economía capitalista, que se desarrolló en varias etapas, a saber: “La primera etapa fue la de la comercialización del suelo, que movilizó la renta feudal de la tierra. La segunda la de la producción forzada de alimentos y de materias primas orgánicas, para responder a las necesidades de una población industrial en rápido crecimiento a escala nacional. La tercera, la de la extensión de este sistema de producción de excedentes a los territorios de ultramar y a las colonias”³⁰. Se dan entonces, tres sep-

28 Karl Polanyi. 1997. La gran transformación (Crítica del liberalismo económico). Trad. por J. Varela y F. Álvarez-Uría. Ediciones de La Piqueta. Madrid. P. 291.

29 Ídem, p. 293.

30 Ídem, p. 291.

araciones, alumbradas desde el individualismo de la Modernidad: 1. El humano se separa del resto de los seres vivos a los cuales somete a explotación económica; 2. La tierra cultivada se separa del resto de la superficie terrestre y ésta empieza a ser mirada como una posibilidad para el mercado futuro mediante cercamientos y apropiaciones; y 3. El trabajo, que se convierte en nueva categoría económica, es separado del humano que lo realiza. No hay duda es una gran transformación. Se entiende que la producción, principalmente la agrícola, debería implicar la integración del humano con la naturaleza, pero ahora no ocurre tal como se daba en tiempos de Lucrecio, sino dentro de la órbita de una economía individualista que lo que busca, en consecuencia, es fundamentalmente la acumulación económica, favorecida por aquel principio bíblico de que la naturaleza está al servicio del hombre, con lo que se estimula todo tipo de intervenciones posibles sobre esa naturaleza, y fue eso precisamente lo que empezó a crecer en adelante hasta llegar a una tercera revolución agrícola, la «Revolución Verde», que ocurre hacia la mitad del siglo XX, cuando ya la población humana estaba alrededor de los dos mil quinientos millones, de los cuales, según se ha señalado anteriormente, la cuarta parte vivía en el mundo urbano, donde no se hace agricultura sino que se depende del espacio rural para la alimentación.

Después de la segunda guerra mundial del siglo XX, se entra a un periodo de intensa actividad industrial en el orden metal-mecánico, con una profusión tal que ahora que se ha llegado, además de la robotización en muchas actividades antes manuales, al punto de los automóviles que se autoconducen, y de los «drones» que son guiados a control remoto, cabe preguntarse entonces, si somos en realidad dueños y orientadores de las máquinas que inventamos, diseñamos y construimos, o, sí, por el contrario, dichas máquinas y el control automático de sus procesos nos están

convirtiendo en simples observadores de esos procesos, a tal punto que parecen estar haciéndonos sus esclavos.

También, en el espacio de las necesidades de la vida diaria, Laura Restrepo, en su novela “Hot Sur”, plantea la “mediocridad desacralizada en que vivimos ahora, esta cotidianidad castrada y amansada, -dice uno de sus personajes-, que según Slavoj Zizek se compone de café sin cafeína, cerveza sin alcohol, alimentos sin calorías, cigarrillos sin nicotina, guerra sin muertos (del bando propio) y sexo sin contacto”. A este personaje de la novelista le faltó mencionar la leche deslactosada y las viandas sin proteína y grasa de origen animal, que reclaman con gran insistencia muchas de las «celebridades», o promocionan, por las llamadas redes sociales, los nutricionistas empíricos.

Más allá de la cotidianidad desacralizada, en el espacio de la biología, la genética toma un auge extraordinario y en 1953 J. D. Watson y F. Crick, elucidan la estructura de doble hélice del DNA, que es seguida, en pocos años, por la construcción de las técnicas de la llamada Ingeniería Genética, desde la perspectiva Mendeliana, que permite identificar los genes responsables de ciertas características en alguna especie, y luego implantarlos en el genoma de otro ser vivo diferente, para modificar sus características genéticas en busca de ventajas en la explotación económica, -control de “plagas”, incremento de la producción, modificaciones de esa producción en sabor, forma, etc.- o, en el caso de los humanos, con fines terapéuticos. Estos avances formidables, fortalecen la aplicación de la genética de poblaciones, en el campo de la producción agraria; lo que, con la mecanización de las labores en el campo y la aparición de los agroquímicos, -plaguicidas y abonos-, permiten desarrollar a gran escala la producción en monocultivos, lo que opera contra la biodiversidad. Una consideración importante en este punto es la exigencia,

en la aplicación de las técnicas de mejoramiento genético, como se les denomina, de explotación de animales, plantas y hongos, en entornos controlados. Se cae así en la construcción de una paraturaleza que, dado el tamaño poblacional humano, la intensa urbanización y los procesos agroindustriales, se expande notablemente, sustituyendo la naturaleza natural, lo cual lleva a la extinción de muchas especies de seres vivos, sea por sustitución en los procesos productivos o por desalojo en los espacios donde naturalmente crecían.

Pero estas transformaciones extraordinarias en el campo agrario corren paralelas con otras en el campo humano. Se puede hacer referencia en primer lugar a la ampliación desbordada del número de habitantes humanos sobre la tierra, que, en el momento está alrededor de los ocho mil millones, y en segundo lugar a la ocupación, también desbordada, de espacios urbanos, en los cuales moran cerca de tres cuartas partes de esa población. Cuando se hace referencia a la vida urbana se está hablando de una forma de vivir, en la que las condiciones del entorno son artificiales por completo, calles asfaltadas, casas y complejos de edificios principalmente de cemento, ladrillo e hierro, sistemas de transporte igualmente artificiales, algunos pocos árboles y espacios de césped que operan como adorno; sistemas mecánicos de recreación, en fin un entorno artificial por completo, en donde sólo algunos asomos de naturaleza viva sirven de ornato; y para la alimentación la mayor parte de los suministros se han sometido a un proceso de industrialización, que oculta su origen y crea la extraña condición de generar una jugosa industria turística para desplazamientos a diferentes distancias para conocer los animales domésticos y las arboledas «naturales» y de frutales, que proveen esos alimentos antes de ser sometidos al proceso agroindustrial. Estas jornadas «ecoturísticas», se realizan como caminadas o paseos por «senderos ecológicos» e intentan

mostrar, principalmente a los niños, los seres vivos que apenas conocen en forma virtual.

De otro lado, hay que hablar de los avances en la llamada inteligencia artificial, donde se busca y, a fe que se ha logrado en parte, la sustitución del humano en labores que antes eran de su dominio; estamos en el espacio de la robotización, o en el uso de *chips*, para producir cambios en las funciones nerviosas: audición, visión, movilidad, tacto, etc. No me queda duda ninguna: estamos en la era de la «desnaturalización de la naturaleza», lo que revalida las sabias palabras de Nicolás Berdiaev, escritas poco antes de terminar la primera mitad del siglo XX: “Gracias a ese conocimiento y a esa conciencia adquiere el hombre un poder técnico sobre la naturaleza. Y a ese poder técnico le debe su liberación parcial del sometimiento a las fuerzas elementales de la naturaleza; pero ese mismo poder es el que lo hace esclavo de la técnica, que es su propia creación. La técnica, la máquina, tienen un carácter cosmogónico y señalan la aparición de lo que se puede llamar una nueva naturaleza, que somete al hombre a su imperio. El espíritu, a fuerza de luchar, crea un conocimiento científico de la naturaleza, constituye una técnica, se exterioriza y se objetiva, cayendo así bajo la dependencia servil de su propia objetivación y exteriorización”³¹.

Para terminar, hay que decir que cuando el humano actúa culturalmente, conscientemente, y altera las dinámicas espontáneas del ecosistema, está en la vía de una desnaturalización, si esa intervención es muy radical o persistente.

Esa intervención, puede, sin embargo, no tener consecuencias negativas, salvo que sobrepase la capacidad de resiliencia del ecosistema manipulado.

31 Nicolás Berdiaev. 1955. Esclavitud y libertad del hombre. Trad. por R. Anaya. Emecé editores. Buenos Aires. P. 122.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bacon F. 1984. *Novum Organum*. (Aforismos sobre la interpretación de la naturaleza y el reino del hombre). Ediciones Orbis. Barcelona.
2. Berdiaev, N. 1955. *Esclavitud y libertad del hombre*. Emecé editores. Buenos Aires.
3. Bertalanffy, L. von. 1994. *Teoría general de los sistemas*. (Fundamentos, desarrollo, aplicaciones). Fondo de Cultura Económica. Santafé de Bogotá.
4. Bloch, M. 1978. *La historia rural francesa: caracteres originales*. Editorial Crítica. Barcelona.
5. Brace, C. L. 1973. *Los estadios de la evolución humana*. Editorial Labor. Barcelona.
6. Cohen, M. N. 1981. *La crisis alimentaria de la prehistoria*. (La superpoblación y los orígenes de la agricultura). Alianza Editorial. Madrid.
7. Descartes, R. 1948. *Discurso del Método*. Editorial Tor. Buenos Aires.
8. Gómez G., L. J. 2001. *El sistema agroalimentario y la sostenibilidad ecológica: los efectos de una diacronía*. Univ. Nal de Colombia. Sede de Medellín.
9. _____. 2002. *Introducción a la ecología Global*. Univ. Nal de Colombia. Sede Medellín.
10. González V., J. 2009. *Ontología y ciencias de la vida*. En "Filosofía y ciencias de la vida". J. González V. (Coordinadora). Univ. Nal. Autónoma de México. Fondo de Cultura Económica. México.
11. Kauffman, S. 2003. *Investigaciones*. Tusquets editores. Barcelona.
12. Lucrecio. 1987. *De La Naturaleza*. Editorial Planeta. Barcelona.
13. Morin, E. 1993. *El Método II, La vida de la vida*. Ediciones cátedra. Madrid.
14. Moyá S., S. 2000. *Viaje a los orígenes del bipedismo y una escala en la isla de los simios*. En "Antes de Lucy. (El agujero negro de la evolución humana)". Ediciones de Jordi Agustí. Tusquets editores. Barcelona.
15. Maturana, H., R. y F. Varela G. 1997. *De máquinas y seres vivos (Autopoiesis: la organización de lo vivo)*. Editorial universitaria. Santiago de Chile.
16. Polanyi, K. 1989. *La gran transformación*. (Crítica del liberalismo económico). Las ediciones de La Piqueta. Madrid.
17. Ponnampertuma, C. 1996. *Evolución cosmoquímica y el origen de la vida*. En "Evolución Ambiental. (Efectos del origen y evolución de la vida sobre el planeta Tierra)". L. Margulis y L. Olendzenski. (Editores). Alianza editorial. Madrid.
18. Population crisis Committee. 1989. *Las presiones demográficas amenazan a la democracia*. Editora Sharon L. Camp. Washington.
19. Prigogine, I. 1993. *¿Tan sólo una ilusión? (Una exploración del caos al orden)*. Tusquets editores. Barcelona.
20. _____. 1993. *El nacimiento del tiempo*. Tusquets editores. Barcelona.
21. Schrödinger, E. 1986. *¿Qué es la vida? (El aspecto físico de la célula)*. Ediciones Orbis. Barcelona.
22. Slobodkin, L. 1966. *Crecimiento y regulación de las poblaciones animales*. Eudeba. Buenos Aires.
23. Tansley, A. 1935. *The use and abuse of vegetational concepts and terms*. Ecology, vol. 16 N° 3.
24. Tudge C. 1991. *Global Ecology*. Natural History Museum Publications. London.
25. Valentei, D. 1978. *Teoría de la población*. Editorial Progreso. Moscú.
26. Velasco G., A. 2009. *Ciencias, tecnociencias y humanidades*. En "Filosofía y ciencias de la vida". J. González V. Univ. Autónoma de México. Fondo de Cultura Económica. México.

Dinámica en Política Pública alrededor del crecimiento y desarrollo económico industrial y agrario en dos países latinoamericanos

“Caso Brasil Colombia y su influencia en la seguridad alimentaria”.

Camilo Ernesto Pacheco Pérez *Camilo**

pacheco@campusucc.edu.co

Luis Fernando Espitia Luis**

espitia@campusucc.edu.co

Recibido en octubre 4 de 2017 Aprobado en Noviembre 18 de 2017

Resumen

El sector agropecuario e industrial son una parte fundamental en la dinámica de la política pública alrededor del crecimiento y desarrollo económico de los países de América Latina, de ello se puede mencionar que históricamente estos han sido abastecedores de materias primas a países desarrollados, entre los que se encuentra la producción de alimentos e insumos para la transformación industrial. Sin embargo, el crecimiento económico no es lo mismo que desarrollo económico, sino que podrían estar relacionados de alguna manera; es decir; el ingreso bruto de un país podría impactar positiva o negativamente en el bienestar de la población a razón del mejoramiento o desmejoramiento en salud, educación, vivienda, y seguridad alimentaria entre otros.

Por tal razón el análisis de las diferentes tendencias que tiene el crecimiento económico a razón del PIB industrial y PIB agropecuario en el desarrollo económico (subnutrición e insuficiencia alimentaria), permitió definir la relación existente entre las variables de estudio, además de comparar sus contrastes desde la perspectiva de la política pública y su influencia en la seguridad alimentaria en dos Estados latinoamericanos, como lo son Brasil y Colombia.

La metodología utilizada para el cumplimiento de los objetivos de este estudio está basada en una recolección y análisis de datos del crecimiento económico (PIB industrial y PIB agropecuario), desarrollo económico (subnutrición e insuficiencia alimentaria) en un periodo de 20 años (1995-2014), y cuyo insumo están soportados en las cuentas nacionales del banco mundial y archivos sobre cuentas de la OCDE para el caso de PIB Industrial y PIB agrope-

* Profesor investigador, Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Cooperativa de Colombia sede Villavicencio, Médico Veterinario Zootecnista, Esp, Ms

** Profesor investigador, Facultad Administración de Empresas, Universidad Cooperativa de Colombia sede Villavicencio, Administrador de Empresas, Esp, Ms (c)

cuario, adicionalmente se tomó los indicadores de seguridad alimentaria de la FAO (FAO- Food Security Indicators). Así mismo se ha revisado la legislación y normatividad de los países de estudio para comparar los contrastes desde la perspectiva de la política pública y su influencia en la seguridad alimentaria en estos dos Estados latinoamericanos,

Es así que se ha logrado diferenciar y explicar las tendencias, relaciones y contrastes de los indicadores analizados en función de la política pública de Brasil y Colombia durante el periodo señalado, teniendo en cuenta que son dos países que, aunque tienen características similares además de ser vecinos, poseen procesos de enfoque político y de integración regional diferentes (Mercosur y CAN respectivamente). Dentro de lo similar se resalta, la importancia que estos dos Estados están comprometidos internacionalmente alrededor de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), específicamente en el marco de la mitigación del hambre que en teoría deben ser prioridad en las políticas públicas efectivas de ambos países y motivo de análisis de este documento.

De lo anterior se determinó si el aumento en el PIB Agropecuario e industrial es determinante e influyente en la disminución o aumento de las tasas de prevalencia en términos de subnutrición e insuficiencia alimentaria y que grado de correlación podrían tener estas dos últimas.

Palabras Clave: Política Pública, PIB Agropecuario, PIB Industrial, Prevalencia Subnutrición, Prevalencia insuficiencia alimentaria.

Dynamics in Public Policy Around Industrial and Agriculture Growth and Economic Development in two Latin American Countries

“Case Brasil Colombia and Influence on food Security”

SUMMARY

The agricultural and industrial sectors are a key part in the dynamics of public policy around the growth and economic development of the countries of Latin America, it can be mentioned that historically these have been suppliers of raw materials to developed countries, including is the production of food and supplies for industrial processing. But economic growth is not the same as economic development, but that could be related in some way; namely; the gross income of a country could impact positively or negatively on the welfare of the population at the rate of improvement or deterioration in health, education, housing, and food security among others.

For this reason the analysis of the different trends that have economic growth at the rate of industrial GDP and agricultural GDP in economic development (undernutrition and food insufficiency), allowed defining the relationship between the study variables, and comparing its contrasts from the perspective of public policy and its impact on food security in two Latin American countries, such as Brazil and Colombia.

The methodology used for the fulfillment of the objectives of this study is based on data collection and analysis of economic growth (industrial GDP and

agricultural GDP), economic development (undernutrition and food insufficiency) in a period of 20 years (from 1995 to 2015), whose inputs are supported in the national accounts of the World Bank and files on account of the OECD in the case of industrial GDP and agricultural GDP, further indicators of food security of the FAO (FAO Food Security Indicators) was taken. It also has been revised laws and regulations of the countries of study to compare the contrasts from the perspective of public policy and its impact on food security in these two Latin American states,

So that has been made to differentiate and explain trends, relationships and contrasts of the indicators analyzed in terms of public policy in Brazil and Colombia during the period mentioned, given that they are two countries that have similar characteristics but besides being neighbors, processes have different political approach and regional integration (Mercosur and CAN respectively). Within the like is highlighted, the importance of these two States are committed internationally around the Millennium Development Goals (MDGs), specifically in the context of the alleviation of hunger which in theory should be a priority on effective public policies both countries and motif analysis of this document.

From the above it is determined whether the increase in the agricultural and industrial GDP is decisive and influential in the decrease or increase in prevalence rates in terms of undernourishment and food insufficiency and degree of correlation may be the last two.

Keywords: Public policy, agricultural GDP, industrial GDP, Undernourishment Prevalence, Prevalence food insufficiency.

1. Introducción

Aunque Brasil y Colombia han sido países que poseen vocación históricamente agropecuaria, en ellos se presenta un escenario donde se mezclan todo tipo de situaciones generadas por múltiples razones; en los que se encuentra la seguridad alimentaria como factor relevante en el desarrollo de la evolución política y social de estos dos países Latinoamericanos.

De tal manera, se consideró que desarrollar este análisis acerca del crecimiento económico (PIB Industrial y PIB agropecuario) y cómo se relaciona con el desarrollo económico (subnutrición e insuficiencia alimentaria), en contraste con las políticas públicas tanto nacionales como internacionales implementadas por estos dos Estados; resultaría necesario y pertinente en el marco de los acuer-

dos del milenio del cual hacen parte. Lo anterior como respuesta a la búsqueda de estrategias sociopolíticas alrededor de indicadores y resultados comparativos, que cobra importante protagonismo en la actualidad, como aportante al crecimiento y desarrollo económico sobre todo en los países emergentes como lo son Brasil y Colombia a razón de la seguridad alimentaria.

Del mismo modo en el sentido del crecimiento económico, es importante destacar que teóricamente se considera deseable, porque guarda una relación con la cantidad de productos disponibles y por consiguiente una cierta mejora del nivel de vida de las personas; sin embargo este puede ir acompañado de externalidades. Además el PIB siendo el valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico durante un período de tiempo, supondría la mejor forma que

tiene un país para evaluar su evolución e impacto, a través de la medida agregada de los resultados económicos de estos desde el punto de vista de la producción, gasto e ingreso. Dentro de los cuales se encuentra el sector industrial (En general de prioritario desarrollo para los mandatarios) y el sector agropecuario (vital en la soberanía alimentaria).

Desde el punto de vista del desarrollo económico en el marco de la seguridad alimentaria, investigar acerca de su relación histórica sobre las producciones del sector rural y en concreto de la producción de alimentos, resulta de gran importancia. Máxime si a nivel mundial 189 países miembros de las naciones unidas, entre los que se encuentran Brasil y Colombia, acordaron entre otros; erradicar la pobreza extrema y el hambre. Y en este sentido la subnutrición e insuficiencia alimentaria son elementos de importante análisis.

Así mismo desde la política pública es necesario enfatizar la importancia de establecer los antecedentes de políticas públicas nacionales e internacionales desarrolladas por Brasil y Colombia entre 1994- 2014, (o anterior a este periodo) para contrastar los resultados cuantitativos de los datos analizados.

Caso Brasil

Brasil es un país que desde el contexto del sector agropecuario, ha tomado en serio su desarrollo como un elemento fundamental en el crecimiento económico de esta región. Por lo que, en las últimas décadas del pasado siglo, ha generado cambios en el que se puede contar el uso masivo de insumos agrícolas y de tecnología de vanguardia o el mejoramiento genético e hibridación de semillas. A su vez se han realizado cambios en las políticas públicas agrarias articuladas con las políticas comerciales y sociales.

Sin embargo para los brasileños y según Guanziroli (2014), la expresión política agrícola, en el marco de su legisla-

ción tiene un sentido amplio por cuanto incluye; política agraria como la política de tierras y reforma agraria. De esto, el estatuto de tierras por ejemplo regula los derechos y obligaciones relacionados a los bienes e inmuebles rurales (Ley N1° 4504/64).¹ De esta forma, la política agrícola, continua Guanziroli; “buscaría afectar tanto el comportamiento coyuntural (de corto plazo) de los agricultores y de los mercados agropecuarios, como los factores estructurales (tecnología, uso de la tierra, infra-estructura económica y social, carga fiscal, etc.) que determinan el comportamiento de largo plazo”. Y no se queda solo con la visión de la tierra sino que además engloba políticas de mercado en términos de precio, comercialización y crédito así como las políticas estructurales en torno a aspectos fiscales, tecnológicos, de extensión rural, de infraestructura, y de recursos naturales y medio ambiente, explica (Delgado 2001).

Por otra parte Brasil ha entendido que sus políticas agropecuarias no se pueden limitar apenas a aspectos productivos y que por el contrario se hace necesario que se incluyan objetivos como la seguridad de los alimentos, la generación de empleo y consecuente reducción de la pobreza, la promoción del agronegocio y la protección ambiental; es decir que no solamente se concentre en potencializar el crecimiento económico del país, sino que armónicamente se genere un desarrollo económico vía reducción de las desigualdades, regionales e individuales rurales. Ahora bien, a continuación se analiza los resultados de sus políticas públicas alrededor del de-

1 (Ley N1° 4504/64), Art. 1° Esta Ley regula los derechos y obligaciones relacionados a los bienes e inmuebles rurales, para fines de la ejecución de la Reforma Agraria y promoción de la Política Agrícola. § 2° Se entiende por Política Agrícola el conjunto de providencias de amparo a la propiedad de la tierra, que se destinen a orientar las actividades agropecuarias, sea en el sentido de garantizarles pleno empleo, sea en el sentido de compatibilizarlas con el proceso de industrialización del país.

sarrollo del sector rural, en un periodo de tiempo de 20 años (1995-2015) y se establece, cuál es el impacto de estas en el desarrollo y crecimiento económico de Brasil en esta primera parte, a través de la presentación y análisis de datos, alrededor de dos variables macroeconómicas PIB Agropecuario, PIB Industria Brasileña (Crecimiento económico)² para contrastarlos con la tasa porcentual de prevalencia en subnutrición y la tasa porcentual de prevalencia en insuficiencia alimentaria (Desarrollo económico alrededor de la seguridad alimentaria)³, máxime si se tiene en cuenta adicionalmente un marco de apertura al mercado externo, disminución de subsidios agrícolas y restricción fiscal.

Análisis comparativo del Crecimiento Económico y Desarrollo económico caso Brasil: En un contexto agrícola y seguridad alimentaria.

Sector Industrial y Agrícola

La economía agropecuaria e industrial en este país entre el periodo 1995-2015 se caracteriza por poseer una tendencia constante, la industria ha fluctuado entre 23,4% y el 28,7% del PIB Industrial brasileño, es decir a oscilados en un rango de 5,58 puntos porcentuales no por ello quiere decir que se encuentra en crecimiento, por cuanto en los últimos años se ha evidenciado una ligera contracción de este indicador 23,4% en 2014 teniendo en cuenta que entre el periodo 2000-2010 la economía de la industria venía generando un moderado efecto de expansión con sus mejores años 2005 y 2006 (28,7 y 28,6 respectivamente); a partir del cual se evidencia un ligera y constante contracción de esta economía como ya fue mencionado. (Ilustración 1). En la Ilustración las barras rojas corresponden al PIB industrial y su contraparte al PIB agropecuario brasileño.

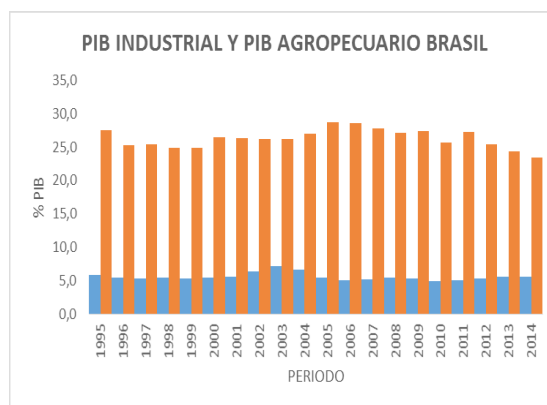


Ilustración N 1

Fuente; El autor datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.ZS

La política pública Industrial en Brasil en la década de los noventa y anteriores había evidenciado un patrón de desarrollo y comportamiento económico alrededor del desarrollo por industrialización dirigido al mercado interno de ingreso concentrado (1930-1980) donde alcanzó tasas de crecimiento hasta de 7,4% (Bielschowsky 2010). Entre 1980 y 2003 se genera una inestabilidad económica y la tasa de crecimiento en este sector no supera el 2% causa entre otras por el efecto tequila⁴, por lo que los brasileños establecen una serie de reformas para la reducción del Estado y apostándole a la formulación y desarrollo de siete temas prioritarios, como lo son; combate a la pobreza y a la concentración del ingreso, reformas institucionales, Integración territorial, expansión intersectorial centrada en infraestructura y en producción de petróleo, educación, innovación y competitividad, la producción y consumo de masa, por último sostenibilidad ambiental.

4 Como se conoció la crisis latinoamericana en este periodo. La crisis económica de principios de los 90', manifestada en el gran déficit fiscal llevó a las autoridades gubernamentales mexicanas a financiarse a través de impuestos sobre los depósitos y la emisión de moneda. En consecuencia la inflación aumento a una tasa promedio de 2.600%. afectando a argentina inicialmente y posteriormente a Brasil impactando en este último país en el sector agrícola entre otros.

2 Datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.ZS

3 Data, FAO - food security indicators

En el 2004 el modelo de transformación productiva con equidad por la vía de la dinámica del consumo de masa productiva, proyecto del gobierno de Lula Da Silva y que continúan en el periodo 2008-2011 ha centrado cuatro pilares para dinamizar el consumo industrial entre los que se encuentran, el aumento en el ingreso de las familias de los trabajadores, la ampliación en la demanda popular a sectores modernos, inversión en bienes de capital y en conocimiento, programas técnico aumento de productividad y de competitividad, evidenciando resultados positivos.

A su vez el sector agrícola ha fluctuado entre 4,9% y el 7,2% del PIB Agropecuario brasileño, es decir a oscilados en un rango de 2,3 puntos porcentuales; posee una tendencia fuertemente constante y sostenidas, así mismo en los años 2003 y 2004 se presentan los picos más altos (7,2% y 6,7% respectivamente); a partir del cual se evidencia un constante mantenimiento de la economía agropecuaria. El 2010 fue un año con una producción baja consistente con la crisis económica que sufrida a nivel mundial y que para el caso de Brasil se tradujo en aumento en los costos de producción.

Para explicar este comportamiento desde la política pública en el marco del sector agrario en Brasil, es necesario comprender que el país ha presentado periodos específicos con enfoques diferentes, pero podría decirse complementarios. (Guanziroli 2014) designa el primer periodo de la política agrícola del régimen militar (1964-1985) .cuya prioridad dice el autor es dual: “aumentar la productividad agrícola para atender la demanda interna y las exportaciones”. El segundo periodo 1985-2001, las prioridades de la política agrícola se mantienen, pero con la utilización de otros instrumentos, como lo son precios mínimos inicialmente y posterior entre 1996 y 1997 se incorporó el tema de mercados futuros y opciones.

El tercer periodo (2001 a la fecha) se presentó un cambio de enfoque respecto de los dos anteriores con un aporte muy importante del periodo presidencial de Lula Da Silva, sin embargo se mantiene el apoyo a la agricultura empresarial, pero priorizando al desarrollo rural con generación de empleo y a la reducción de la pobreza (o desigualdad) a través del fortalecimiento de la agricultura familiar el cual posee una lógica económica y productiva diferente a la economía agropecuaria y a su vez le aporta a la oferta agroalimentaria y por supuesto tanto a la seguridad alimentaria como al PIB agropecuario nacional⁵.

Subnutrición e insuficiencia Alimentaria en Brasil.

Ahora se analizará el comportamiento de dos variables importantes desde el punto de vista de seguridad alimentaria, como lo son la subnutrición e insuficiencia alimentaria, en el entendido que la primera se trata de la ingesta energética alimentaria por debajo del mínimo requerido por una persona, y el segundo es la escasez de alimentos a los que una persona podría acceder. Estos dos indicadores son relevantes en este análisis, toda vez que la producción agrícola estaría incidiendo de alguna forma en el desarrollo económico del país desde la perspectiva de seguridad alimentaria y en el marco de los objetivos del milenio del cual Brasil hace parte como país adherente⁶. (Ver Ilustración 2),

5 Es importante aclarar que para realizar una mejor aproximación será necesario atender otras variables como el tema de créditos, precios, eficiencia en la producción, subsidios, tenencia de la tierra, estímulos a la exportación entre otros.

6 Brasil es uno de los 189 países que acordaron conseguir para el año 2015 ocho propósitos de Desarrollo Humano .

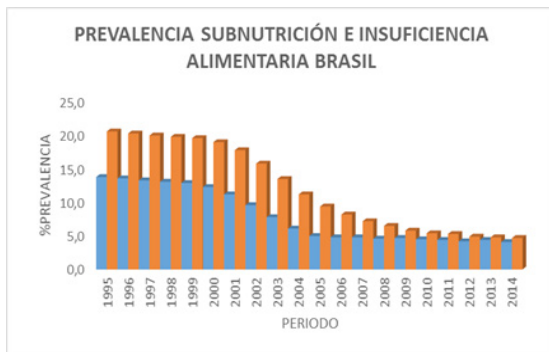


Ilustración 2

Fuente; El autor, Datos FAO - FOOD SECURITY INDICATORS

En principio y en el marco del gráfico 2, estaría claro que los índices de las dos variables se encuentran en descenso constante entre 1995-2015. En el caso de la prevalencia de subnutrición brasileña, esta ha fluctuado desde 13,8% a un sorprendente 4,1% es decir una disminución del 9,7%; a su vez y en cuanto a la prevalencia de insuficiencia alimentaria la tendencia es definitivamente igual al anterior solo que con un impacto considerablemente más contundente en términos cuantitativos, por cuanto del 20,6% en 1995 este paso a un 4,7% en el 2014 disminuyendo un importante 15,9 puntos porcentuales, (Ver tabla 1).

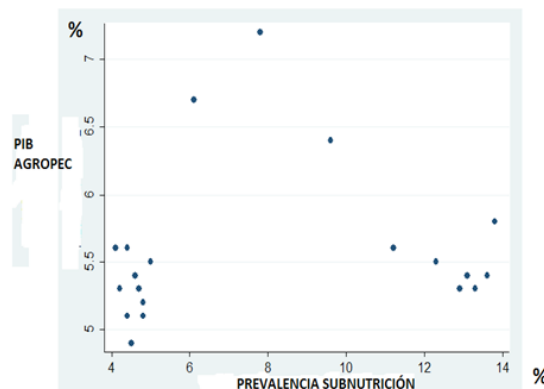
Ahora bien, teniendo en cuenta lo anteriormente anotado se podría inferir, que habría una relación entre el mantenimiento constante del Producto Interno Bruto Agropecuario y las prevalencias en subnutrición e insuficiencia alimentaria, de lo cual es importante generar un análisis que permita identificar el grado de relación que presenta la subnutrición y la insuficiencia alimentaria en relación a los cambios del PIB Agropecuario.

En este sentido y de acuerdo a los gráficos de dispersión 3 y 4 se infiere que el PIB agropecuario no tendría una relación directa o indirecta con el hecho de que haya disminuido las prevalencias analizadas.

	% PREVALENCIA SUBNUTRICIÓN	% PREVALENCIA INSUFICIENCIA ALIMENTARIA
1995	13,8	20,6
1996	13,6	20,3
1997	13,3	20,0
1998	13,1	19,8
1999	12,9	19,6
2000	12,3	19,0
2001	11,2	17,8
2002	9,6	15,8
2003	7,8	13,5
2004	6,1	11,2
2005	5,0	9,4
2006	4,8	8,2
2007	4,8	7,2
2008	4,6	6,5
2009	4,7	5,8
2010	4,5	5,4
2011	4,4	5,3
2012	4,2	4,9
2013	4,4	4,8
2014	4,1	4,7

Tabla N 1

Fuente: El autor. FAO - FOOD SECURITY INDICATORS. A core set of food security indicators



RESUMEN DEL MODELO				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error tip. de la estimación
1	,215	,046	-,007	6,4391

Fuente: El autor Stata 12

Utilizando un modelo lineal simple para explicar la tasa de prevalencia de subnutrición relacionada con el PIB agropecuario entre 1995 y 2014, en primera instancia el R cuadrado toma un valor bajo e indica que el 10,9% de la variación de la prevalencia de subnutrición en este país esta explicada por el PIB agropecuario, resaltando en este momento que la relación detectada no es de tipo causal sino que es el grado de relación entre estas dos variables. (Ver tabla 2).

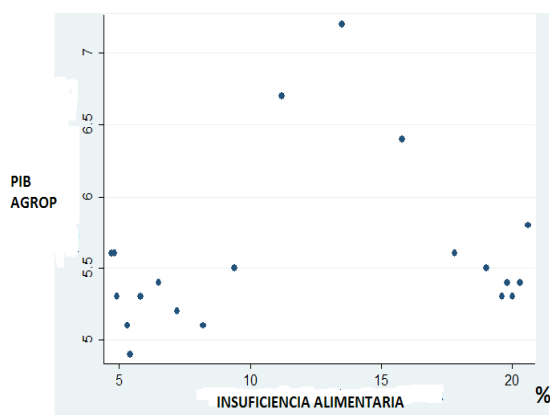


Tabla N 2. Subnutrición resumen modelo

Fuente: El autor resultado programación en Stata12

Ahora bien, se determinó si existe o no relación significativa entre el PIB agropecuario y la subnutrición en Brasil y realizando un análisis de varianza, arrojó un $F(0,215)^7$ permitiendo inferir que se cumple la igualdad de medias entre los grupos y el nivel crítico (sig.) 0,649 indicó que al inferir que el valor poblacional de R no es cero, es probable que R en la muestra no tome el valor de 0,109. Lo cual implica que R es menor que cero y en consecuencia que estas dos variables probabilísticamente no estarían relacionadas. (Ver tabla 3).

7 Si el F es menor a 0,05 se concluye que no se cumple la igualdad de medias entre grupos, si es mayor a 0,05 que las medias entre grupos son iguales

RESUMEN DEL MODELO				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error tip. de la estimación
1	,109	,012	-,043	4,0432

Tabla 3. Subnutrición

Fuente: El autor

En conclusión y aunque en primera instancia la líneas de tendencia como lo muestra la ilustración 2 para el caso de prevalencia de la subnutrición está en descenso durante los últimos 20 años, esto no se debe al mantenimiento y/o fluctuación constante del PIB agropecuario brasileño sino a otros factores, como lo pueden ser el poder adquisitivo de las familias, la calidad nutricional de los alimentos, la cantidad de alimentos ofertados, motivo de análisis.

Desde el punto de vista de la insuficiencia alimentaria en relación a los cambios del PIB Agropecuario analizado a través del mismo modelo, en primera instancia el R cuadrado toma un valor bajo e indica que el 21,5% de la variación de la prevalencia de insuficiencia alimentaria en este país esta explicada por el PIB agropecuario, resaltando también que la relación detectada no es de tipo causal. (Ver tabla 4).

(ANOVA) PREVALENCIA SUBNUTRICIÓN BRASIL						
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	3,510	1	3,510	,215	,649
	Residual	294,258	18	16,348		
	Total	297,768	19			

Tabla N 4. Insuficiencia Alimentaria

Fuente: El autor

Realizado un análisis de varianza, arrojó un $F(0,869)^8$ permitiendo inferir que se cumple la igualdad de medias entre los grupos y el nivel crítico (sig.) 0,364 indicó que al inferir que el valor

8 Si el F es menor a 0,05 se concluye que no se cumple la igualdad de medias entre grupos, si es mayor a 0,05 que las medias entre grupos son iguales

poblacional de R no es cero, es probable que R en la muestra no tome el valor de 0,215. Lo cual implica que R es menor que cero y en consecuencia que estas dos variables probabilísticamente no estarían relacionadas. (Ver tabla 5).

(ANOVA) PREVALENCIA INSUFICIENCIA ALIMENTARIA BRASIL						
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	36,033	1	36,033	,869	,364
	Residual	746,305	18	41,461		
	Total	782,338	19			

Tabla 5. Insuficiencia Alimentaria Brasil.

Fuente: El autor

Lo que indica en términos de prevalencia de la insuficiencia alimentaria en el marco del periodo analizado, y al igual que en el caso anterior; esto no se debe al mantenimiento y/o fluctuación constante del PIB agropecuario brasileño sino a otros factores.

Es decir los avances obtenidos por Brasil en la lucha contra el hambre y la pobreza, fueron logrados mediante la conjunción de los intereses del gobierno y de la sociedad civil en una construcción colectiva, participativa y democrática. De hecho la FAO en el 2014, presenta a este país como de los más avanzados en la lucha contra el hambre y la subnutrición, teniendo en cuenta que la política pública en Brasil, se ha construido a la luz de una nueva gobernanza; aunque que de alguna forma se sigan presentado dinámicas causantes de desigualdad social. De lo anterior se puede mencionar que el proceso de redemocratización del país, explica Mendonça Leão (2012) que inicio en la década de los 80 se organizó en torno a un abordaje sistémico en diversos sectores para posiblemente facilitar la reglamentación de la articulación interfederativa y la gestión intersectorial. Y desde allí en términos de seguridad alimentaria y nutricional, los brasileños le dan una gran importancia al derecho a la alimentación, desde las condiciones en que se producen y comercializan los

alimentos, sin comprometer otros derechos, tales como habitación, salud, educación, renta, medio ambiente, trabajo, transporte, empleo, ocio, libertad, acceso y tenencia de la tierra.

Ejemplo de ello y en el sentido también de procesos de gobernanza, el proyecto “hambre cero” concebido en 2001 por una ONG, se interesó en contribuir a la formulación de una política nacional de seguridad alimentaria y nutricional, de la que Brasil todavía no disponía. La que fue adoptada por el Gobierno Lula, a partir de 2003, puso la lucha contra el hambre como una prioridad política y abrió espacio para la construcción de herramientas legales que asegurasen la continuidad de las políticas y programas dirigidos a los más pobres.

Estas políticas públicas siguen fortaleciendo la lucha integral contra el hambre, es así; que en el 2006 se promulga la Ley Orgánica de Seguridad Alimentaria (LOSAN)⁹, además de la creación del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SISAN) con la intención de garantizar y proteger el derecho humano a la alimentación adecuada. Desde el punto de vista de cooperación internacional, Brasil alcanzó dos de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) al 2015, el primero tiene que ver con la reducción de pobreza extrema el hambre a la mitad y el segundo la reducción de los indicadores de mortalidad infantil en dos tercios en relación a los niveles de 1990.¹⁰ Por lo que Brasil en términos internacional genera una importante preponderancia en el plano mundial como país en desarrollo, de hecho, hace parte del grupo BRICS y es el país líder en el MERCOSUR latinoame-

⁹ Es importante subrayar que la LOSAN tiene un claro abordaje de derechos humanos, lo que coloca a la dignidad del ser humano y su empoderamiento en el centro de las discusiones sobre políticas públicas y refuerza las relaciones entre gobiernos y sociedad civil.

¹⁰ De acuerdo con el 5° Informe Nacional de Seguimiento de los ODM

ricano. La ilustración 5 muestra comparativamente los avances en términos de disminución de las tasas de subnutrición e insuficiencia alimentaria.

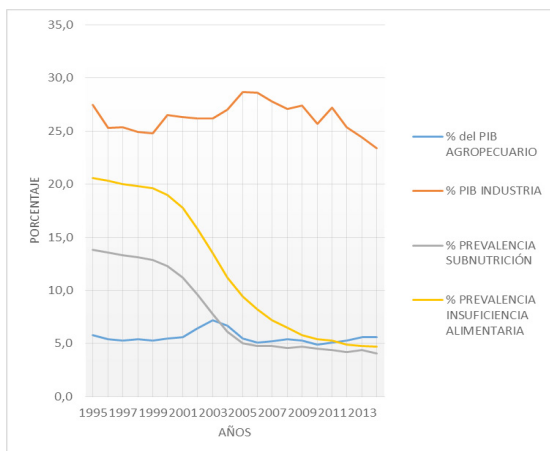


Ilustración N 5 Tendencia Variables

Fuente: El autor

CASO COLOMBIA

Análisis comparativo del Crecimiento Económico y Desarrollo económico caso Colombia: En un contexto agrícola y seguridad alimentaria.

Sector Industrial y Agrícola

La economía agrícola e industrial colombiana 1995-2014 se caracteriza por poseer tendencias inversas respectivamente, para el caso de la industria ha fluctuado entre 31,7% y el 38,2% del PIB Industrial colombiano, es decir a oscilados en un rango de 6,5 puntos porcentuales y si se tiene en cuenta que después de una ligera contracción de la economía industrial en los años 96 y 97, esta inicia un comportamiento ascendente constante, con sus mejores resultados entre 2005 y 2006 (40,6 y 40% respectivamente); a partir del cual se evidencia un ligera contracción de esta economía. (Ver ilustración 6).

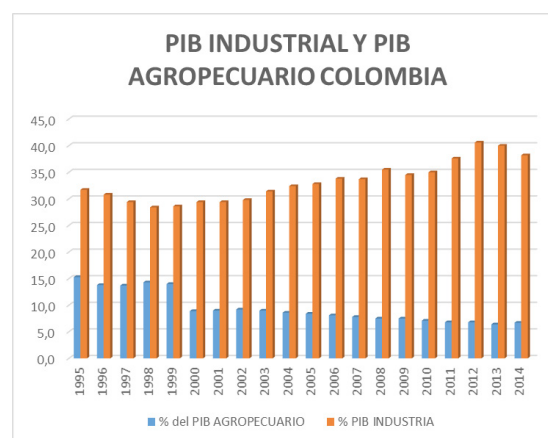


Ilustración N 6

Fuente: El autor, datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.Z

La política pública Industrial en Colombia ha registrado como se puede ver, avances importantes dado que las mismas están fuertemente centradas en este sector de la economía del país, de esto Castro (2013), explica que la apertura comercial generó algunos cambios de diversas magnitudes en aspectos macroeconómicos que en el día presente se evidencian en una mayor estabilidad y un menor desempleo. Lo anterior a través de la implementación de diferentes políticas, programas, leyes y documentos CONPES con el objeto de aumentar la productividad y la competitividad de las firmas, sectores y cadenas, continua Castro; tanto en las regiones como a nivel nacional.

Lo único que ha variado en cada periodo presidencial colombiano en el periodo de análisis (1995-2014) de este artículo, es el enfoque; porque los objetivos han sido muy parecidos todos ellos centrados en aumentar la competitividad del aparato productivo del país, pero sobre todo el industrial.

Es así y como antecedente entre 1990-1994, se eliminaron o redujeron instrumentos e instituciones dedicadas al proteccionismo, se abrió la cuenta de

capitales, se redujeron los subsidios y se abrieron nuevas líneas de crédito. En el marco del plan de desarrollo “La Revolución Pacífica”, de la presidencia de Cesar Gaviria Trujillo; se realizaron importantes reformas institucionales; para reforzar temas alrededor de la educación técnica, la investigación, exportaciones y un contexto internacional, el ingreso de Colombia como país asociado en Mercosur y la integración a la Comunidad Andina.

Entre 1995 y 1998 se impulsó la estrategia integral de competitividad a través de los Acuerdos Sectoriales de Competitividad “ASC” de lo cual el Plan Estratégico Exportador sería el eje bajo la cual estarían direccionados los esfuerzos en competitividad. En este periodo la política Nacional de Ciencia y Tecnología que comenzó a operar con el CONPES 2739 de 1994 propuso un estudio de la coyuntura del momento en el sector, identificando elementos determinantes para la innovación. De lo cual se genera como iniciativa, la intervención directa del sector privado en la política de reconversión y modernización industrial, que propuso diferentes canales de apoyo y financiamiento para el rediseño, la evaluación y la promoción de la productividad del capital. Ciertamente estas estrategias, planes y proyectos a nivel industrial se ven reflejadas en las cifras reportadas en este análisis donde se identifica un aumento en la tendencia de participación de este sector en Colombia.

Desde la perspectiva del sector agrícola, y a diferencia del anterior analizado, este ha presentado una contracción continua 15,3% en 1995 a 6,7% del PIB Agropecuario colombiano en el 2014, es decir ha descendido en 8,6 puntos porcentuales; con una tendencia de descenso constante y sostenido (Ver Gráfica 6). La caída más pronunciada se presentó en 1999 a 2001 exactamente en el periodo presidencial de Andrés Pastrana a partir del cual nunca se ha recuperado, coincidiendo con el aumento del PIB industrial

colombiano, pero con una tendencia inversa (en descenso).¹¹

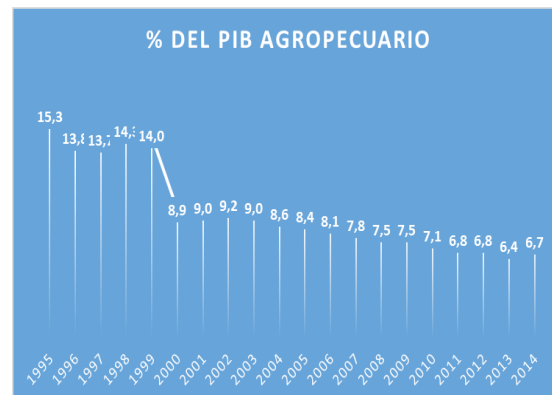


Ilustración N. 7

Fuente: El autor Fuente; El autor datos. bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.ZS

Para explicar este comportamiento desde la política pública en el marco del sector agropecuario en Colombia, es necesario iniciar con la ley 135 de 1961 que fuera considerada por los expertos como el estatuto agrario más moderno de todos los tiempos en América Latina¹². La cual está “inspirada en el principio del bien común y en la necesidad de extender a sectores cada vez más numerosos de la población rural colombiana el ejercicio del derecho natural a la propiedad, armonizándolo en su conservación y uso con el interés social, esta ley tiene por objeto”. En el que se creó el instituto colombiano de reforma agraria, el consejo social agrario, los procuradores agrarios, el fondo nacional agrario y las corporaciones nacionales de desarrollo el cual le daría a la economía agropecuaria colombiana los instrumentos e instituciones que tuviere como objetivo fortalecer

11 Lo que deriva en la pregunta si tiene que ver el tipo y enfoque de la política pública colombiana, y si es así como se mediría para generar un análisis completo.

12 Expone José Martínez Guchuvo en el Foro Agricultura Familiar, subregión del Ariari-Duda-Guayabero (Meta-Colombia) Junio 2015 y el cual me permito recoger.

dicho sector y sobre todo la población campesina. Ciertamente esta reforma solo duro en la década del 60 y fue reemplazada por una iniciativa de protección al terrateniente y colono a partir de los años 70 hasta la fecha.

Por otro lado, podrían existen tres importantes causas alrededor de los factores que inciden en el desarrollo o subdesarrollo de la producción agropecuaria en Colombia en términos de crecimiento económico, como lo son el conflicto armado, el narcotráfico y contrabando causantes del éxodo interminable de la población rural hacia el territorio urbano, sobre todo y en mayor proporción, personas que tienen sistemas alrededor de la economía campesina por cuando los productores alrededor de la economía agropecuaria podrían en alguna medida tener la capacidad de pagar extorsiones a razón de amenazas de muerte, secuestro o expropiación de sus propiedades vía grupos armados ilegales (Guerrilla, paramilitares)¹³. El tercer factor corresponde a la falta de información real y actualizada alrededor del sector agropecuario, de hecho Salgado Aramendez (2012) afirma que estudios de la ruralidad colombiana evidencian que es muy difícil hoy en día realizar afirmaciones contundentes sobre la realidad del territorio rural por cuanto no existe información, tan solo se pueden desarrollar aproximaciones basadas en encuestas parciales y cifras de los gremios. De hecho y como ejemplo han pasado 40 años entre el II censo nacional agropecuario y el último, cuya información ha sido recientemente publicada (2015).

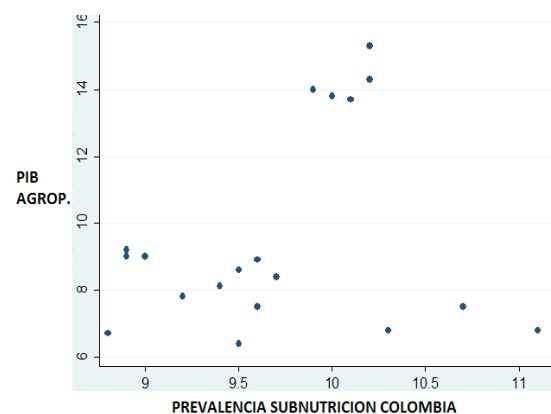
Es decir, existen diferentes causas que pudiere explicar la reducción del producto interno bruto agropecuario especialmente en las dos últimas décadas, falta de políticas públicas agropecuarias con-

tundentes y participativas, el conflicto armado y por último la falta de información para análisis cuantitativos y/o cualitativos.

Subnutrición e insuficiencia Alimentaria en Colombia

Ahora y al igual que en el caso de Brasil, se analizará el comportamiento desde el marco de seguridad alimentaria, como lo son la subnutrición e insuficiencia alimentaria. Estos dos aspectos también son relevantes en este análisis comparativo, toda vez que Colombia también es un país que adoptaría políticas alrededor de los objetivos del milenio.

En principio y en el marco de la ilustración 8; estaría claro que los índices de las dos variables encuentran una tendencia constante entre 1995-2015 es decir se mantiene. En el caso de la prevalencia de subnutrición colombiana, esta ha fluctuado desde 8,8% y 11,2% es decir una variación 2,4%; a su vez y en cuanto a la prevalencia de insuficiencia alimentaria la tendencia es prácticamente paralela, pero con un impacto considerablemente mayor en términos cuantitativos, entre 15% y 19%, prácticamente no existen avances al respecto en los últimos 20 años sobre todo a partir de la firma en el 2002 donde Colombia se compromete entre otros en a la disminución del hambre.



13 Duarte y Cotte (2013) explican que estudios sobre los factores determinantes de la violencia socio-económica en la literatura reciente muestran que la violencia y la inestabilidad pueden influir en la actividad económica y en el desarrollo.

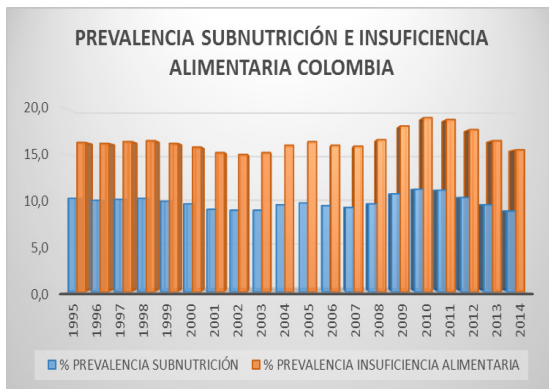
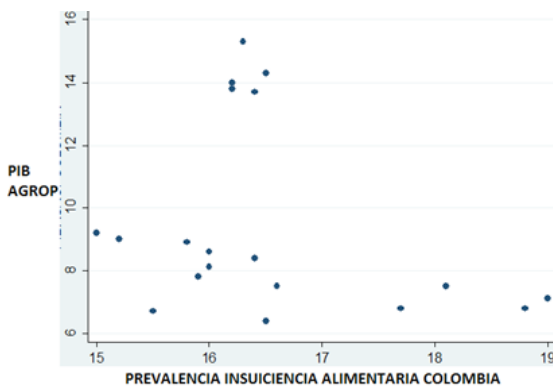


Ilustración N 8.

Fuente; El autor, Datos FAO - FOOD SECURITY INDICATORS

Ahora bien en términos estadísticos y teniendo en cuenta lo anteriormente anotado se podría inferir inicialmente, que habría una relación negativa entre la disminución constante del Producto Interno Bruto Agropecuario y el mantenimiento de las prevalencias en subnutrición e insuficiencia alimentaria, de lo cual es importante generar un análisis que permita identificar el grado de relación que presenta la subnutrición y la insuficiencia alimentaria en relación a los cambios del PIB Agropecuario de este país.



Fuente: El autor Stata 12

En este sentido y de acuerdo a los gráficos de dispersión 7 y 8 se infiere que el PIB agropecuario ciertamente no tendría una relación, con el hecho de que se mantengan constantes las prevalencias

analizadas.

Utilizando un modelo lineal simple para explicar la tasa de prevalencia de subnutrición relacionada con el PIB agropecuario entre 1995 y 2014, en primera instancia el R cuadrado toma un valor aún más bajo que en el caso brasileño e indica que el 1,1% de la variación de la prevalencia de subnutrición en Colombia esta explicada por el PIB agropecuario, resaltando en este momento que la relación detectada no es de tipo causal, sino que es el grado de relación entre estas dos variables. (Ver tabla 7).

(ANOVA) PREVALENCIA SUBNUTRICIÓN COLOMBIA					
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	,101	1	,101	,200	,660
Residual	9,117	18	,506		
Total	9,218	19			

Tabla 7. Subnutrición resumen modelo

Fuente: El autor

Ahora bien, se determinó si existe o no relación significativa entre el PIB agropecuario y la subnutrición en Colombia realizando un análisis de varianza, arrojo un F (0,2) permitiendo inferir que se cumple la igualdad de medias entre los grupos y el nivel crítico (sig.) 0,660 indicó que al inferir que el valor poblacional de R no es cero, es probable que R en la muestra no tome el valor de 0,11 lo que implica que R es menor que cero y en consecuencia que estas dos variables probabilísticamente no estarían relacionadas. (Ver tabla 8)

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error tip.	Beta		
(Constante)	,275	,906		,303	,765
PREVALENCIA SUBNUTRICIÓN ALIMENTARIA COLOMBIA	,578	,055	,928	10,531	,000

Fuente: El autor

En conclusión y aunque en primera instancia la líneas de tendencia como lo

muestra la gráfica 6 para el caso de prevalencia de la subnutrición se encuentra en descenso durante los últimos 20 años, esto no se debe al descenso constante del PIB agropecuario colombiano.

Desde el punto de vista de la insuficiencia alimentaria colombiana en relación a la variación del PIB Agropecuario analizado a través del mismo modelo, en primera instancia el R cuadrado toma un valor bajo e indica que el 6,5% de la variación de la prevalencia de insuficiencia alimentaria en este país esta explicada por el PIB agropecuario, resaltando también que la relación detectada no es de tipo causal. (Ver tabla 9)

RESUMEN DEL MODELO				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,252	,064	,012	1,11146

Tabla 9. Insuficiencia Alimentaria

Fuente: El autor

Realizado un análisis de varianza, arrojó un F (1,2) permitiendo inferir que se cumple la igualdad de medias entre los grupos y el nivel crítico (sig.) 0,284 indicó que al inferir que el valor poblacional de R no es cero, es probable que R en la muestra no tome el valor de 0,064. Lo que indica que en términos de prevalencia de la insuficiencia alimentaria en el marco del periodo analizado, esto no se debe al descenso constante del PIB agropecuario colombiano sino a otros factores. (Ver tabla 10).

(ANOVA) PREVALENCIA INSUFICIENCIA ALIMENTARIA COLOMBIA						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1,509	1	1,509	1,222	,284
	Residual	22,236	18	1,235		
	Total	23,746	19			

Tabla 10. Insuficiencia Alimentaria

Fuente: El autor

Ahora bien al estimar la correspondiente relación entre la subnutrición y la insuficiencia alimentaria de Colombia durante el periodo de estudio, los resultados arrojan una correlación alta 86% aunque la significancia de la constante es débil, sin embargo y ceteris paribus; la variación en un punto porcentual de la prevalencia en subnutrición, es explicada por la variación del 5,78% de la prevalencia de insuficiencia alimentaria en Colombia; lo anterior con una significancia del 99%.

CORRELACIÓN INSUFICIENCIA ALIMENTARIA Y SUBNUTRICIÓN COLOMBIA				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,928	,860	,853	,2674

Tabla 11.

Sin embargo los datos analizados presentan a Colombia en términos de seguridad alimentaria con un impacto desde la lucha contra el hambre y la subnutrición muy débil, sin avances; de ahí que su política pública ha sido ligera y poco contundente, pues los procesos de participación se limitan a un muy débil proceso de gobernanza en Colombia presentado dinámicas causantes de inequidad y desigualdad social; lo que a su vez evidencia una desarticulación de los intereses de los gobiernos locales, regionales y nacional con la sociedad civil en una construcción colectiva, participativa y democrática de su política pública. (Ver gráfica 9)

CONCLUSIONES

El crecimiento económico en el periodo de estudio (1995-2014) medido en términos de PIB industrial, permitió establecer la importancia que tiene este sector en la toma de decisiones de los dos países analizados, toda vez que los datos muestran un incremento para los dos casos, (23,4% - 28,7%) en el caso brasilero y (31,7% - 38,2%) caso colombiano, siendo mayor este último. Adicio-

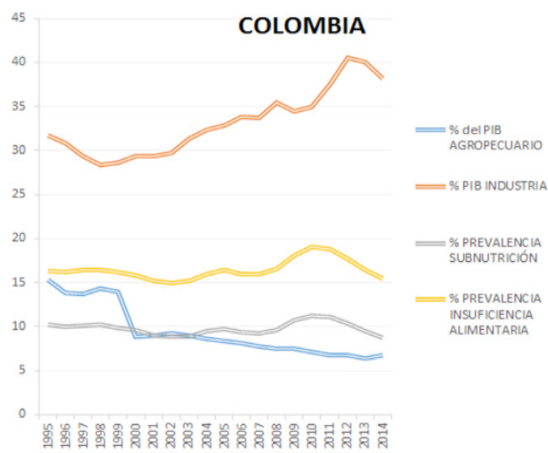


Ilustración 9

Fuente: El autor

nalmente se puede evidenciar en las políticas públicas adoptadas por cada uno de estos, la priorización que tienen los dos Estados para desarrollar la industria; sobre otros sectores.

En el mismo sentido, pero alrededor del sector agropecuario se observa, diferencias significativas entre los dos países analizados; puesto que Brasil presenta un aumento en sus puntos porcentuales (4,9%-7,2%) contrastando con el sector agropecuario colombiano (15,3%- 6,7 %) es decir en descenso constante.

Para explicar el comportamiento de Brasil desde la política pública en el marco del sector agrario, es necesario comprender que este ha presentado tres periodos específicos con enfoque diferentes, pero podría decirse complementarios y transicionales; culminando con los periodos de Lula Da Silva (2003-2011) y Dilma Rousseff (a la fecha). Los cuales mantienen el apoyo a la agricultura empresarial, pero priorizando al desarrollo rural con generación de empleo y a la reducción de la pobreza (o desigualdad) a través del fortalecimiento de la agricultura familiar el cual posee una lógica económica y productiva diferente a la economía agropecuaria y a su vez

le aporta a la oferta agroalimentaria y por supuesto a la seguridad alimentaria. Lo que se ve reflejado en los resultados cuantitativos de este estudio.

El caso colombiano presenta una tendencia contraria, puesto que los datos evidencian un descenso del PIB Agropecuario; explicado también desde la política pública (reformas agrarias, planes de desarrollo, Conpes, etc.) de este Estado latinoamericano, a razón de la poca importancia que genera a sus mandatarios este sector en el contexto socioeconómico del país. Aunque se resalta la reforma agraria de 1961 (Ley 135/61) que fuera considerada en ese momento por los expertos, como el estatuto agrario más moderno de todos los tiempos en América Latina, reforma que termina en 1970, desde esta fecha las estrategias implementadas por los distintos mandatarios a estado soportadas en la protección del terrateniente y los grandes productores, produciendo a largo plazo un impacto negativo a este sector. Por otro lado existen tres importantes causas alrededor de los factores que inciden en el desarrollo o subdesarrollo de la producción agropecuaria en Colombia en términos de crecimiento económico, como lo son el conflicto armado, el narcotráfico-contrabando y por último la falta de información real y actualizada alrededor del sector agropecuario que permita identificar sus fortalezas y debilidades para la implementación de estrategias coherentes con sus realidades territoriales.

Desde el punto de vista de desarrollo económico en términos de índice de prevalencia de subnutrición e insuficiencia alimentaria, y en el marco de la seguridad alimentaria, Brasil presenta una tendencia descendente constante entre 1995-2014. En el caso de la prevalencia de subnutrición brasileña, esta ha fluctuado desde 13,8% a un sorprendente 4,1% es decir una disminución del 9,7%; y en el mismo sentido la prevalencia de insuficiencia alimentaria, pero con un impacto considerablemente más con-

tundente en términos cuantitativos, por cuanto del 20,6% en 1995 este paso a un 4,7% en el 2014 disminuyendo un importante 15,9%. Resultados claramente influenciados por el fortalecimiento de la agricultura familiar como estrategia desarrollada por Brasil, y cuyo inicio se presenta en el 2001. Adicionalmente y concordancia se observa que este año estas dos variables inician el camino del descenso, generando un impacto muy positivo en términos de bienestar poblacional y coherente con los compromisos internacionales a razón de los ODM.

En este mismo sentido Colombia también es un país que adoptaría políticas alrededor de los objetivos del milenio, sin embargo los resultados no son nada satisfactorios; teniendo en cuenta que en el caso de la prevalencia de subnutrición esta ha fluctuado desde 8,8% y 11,2% es decir una variación 2,4% (aumentando); a su vez y en cuanto a la prevalencia de insuficiencia alimentaria la tendencia es prácticamente paralela, pero con un impacto considerablemente mayor en términos cuantitativos, entre 15% y 19% (aumentando). Esto no significa que el Estado colombiano no genere política pública para contrarrestar esta tendencia, más bien tiene que ver; con que la misma se centra en el asistencialismo a la población y sobre todo a la vulnerable. En contraste con la brasilera que ha desarrollado sus estrategias fortaleciendo a la familia de forma sostenible y sustentable, convirtiéndola en auto abastecedora.

Ahora bien, en términos de relación de la subnutrición e insuficiencia alimentaria frente al PIB Agropecuario en los dos países objeto de estudio, y aunque inicialmente se determinó que habría una relación inversa; posteriormente y después de un análisis estadístico

a través de un modelo lineal simple, se establece que dicha relación no se presenta. Por cuanto se concluye que el descenso o aumento de las prevalencias de subnutrición e insuficiencia alimentaria durante los últimos 20 años, no se debe al descenso o aumento del PIB agropecuario; sino más bien a la política de seguridad alimentaria implementada por cada país y coherentes con los compromisos adquiridos a nivel internacional como lo son el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio.

Ahora bien, al estimar la correspondiente relación entre la subnutrición y la insuficiencia alimentaria de Colombia durante el periodo de estudio, los resultados arrojan una correlación alta 86% aunque la significancia de la constante es débil, sin embargo y *ceteris paribus*; la variación en un punto porcentual de la prevalencia en subnutrición, es explicada por la variación del 5,78% de la prevalencia de insuficiencia alimentaria en Colombia; lo anterior con una significancia del 99%.

De esta manera logra diferenciar y explicar las tendencias, relaciones y contrastes de los indicadores analizados en función de la política pública de Brasil y Colombia durante el periodo señalado, teniendo en cuenta que son dos países que tienen características similares además de ser vecinos, poseen procesos de enfoque político y de integración regional diferentes (Mercosur y CAN respectivamente). Dentro de lo similar se resalta, la importancia que estos dos Estados están comprometidos internacionalmente alrededor de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), específicamente en el marco de la mitigación del hambre que en teoría deben ser prioridad en las políticas públicas efectivas de ambos países y motivo de análisis de este documento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bielschowsky, R. (2010). Estrategia de desarrollo y política industrial en Brasil. Retrieved July, 20, 2012.
2. Desarrollo, B. I., de Administración Pública, E. I., & Vargas, F. G. (1979). Proyectos de desarrollo: Planificación, implementación y control. Limusa.
3. Guanziroli, C. E. (2014). Evolución de la Política Agrícola Brasileña: 1980-2010. Mundo Agrario, 15(29).
4. Leite, S. P. (2001). Políticas públicas e agricultura no Brasil. Editora da Universidade, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
5. Maluf, R. S., Schmitt, C. J., & Grisa, C. (2009). Estado de la situación del hambre y políticas de seguridad y soberanía alimentaria y de abastecimiento en los países miembros del MERCOSUR Ampliado. R. Janeiro, Ceresan/Oppa/ActionAid/Coprofam.
6. Menchú, M. T., & Santizo, M. C. (2002). Propuesta de indicadores para la vigilancia de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN). Publicación INCAP PCE-073.
7. Montaña, D. F. (2002). Tierra, poder político y reformas agraria y rural. Cuadernos Tierra y justicia n, 1.
8. Paz, P. (2012). La cuestión agraria en Colombia: tierra, desarrollo, y paz. Bogota DC.
9. Pedraza, D. F. (2004). Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Revista de Salud Pública, 6(2), 140-155.
10. Reina, M., Castro, F., & Tamayo, L. (2013). 20 años de políticas de competitividad en Colombia.
11. Rojas, A. M. D.- Cotte A. (2015). Conflicto armado, despojo de tierras y actividad ganadera: Indagando entre el testimonio no oficial y las cifras estatales en el Departamento del Meta-Colombia (No. 012430). Centro de investigaciones en violencia, instituciones y desarrollo económico (VIDE).
12. Perfetti, J. J., Hernández, A., Leibovich, J., & Balcázar, A. (2013). Políticas para el Desarrollo de la Agricultura en Colombia.
13. Restrepo-Yepes, O. C. (2011). La protección del derecho alimentario en Colombia: descripción y análisis de las políticas públicas sobre alimentación y nutrición desde 1967 a 2008. Opinión Jurídica, 10(20), 47-64.
14. Neufeld, L., Rubio, M., Pinzón, L., & Tolentino, L. (2010). Nutrición en Colombia: estrategia de país 2011-2014. Inter-American Development Bank.

Desarrollo de servicios pecuarios eficientes, atractivos y de los mercados respectivos

- Conceptos, experiencias y propuestas de mejoramiento -

Günter Kleemann*

guenter.kleemann@t-online.de

Recibido Septiembre 12 de 2017 Aprobado octubre 8 de 2017

Resumen

El artículo resume conceptos, experiencias y propuestas de mejoramiento para el desarrollo sostenible de servicios pecuarios eficientes, atractivos y sus mercados respectivos. Se mencionan características de servicios, tipos de servicios pecuarios, la importancia de gestión de servicios en la formación de profesionales y se da una definición de eficiencia del servicio. La atraktividad se introduce como un nuevo criterio de calidad de servicios.

Sistemas de mercados de servicios agropecuarios se componen de proveedores, clientes, su interacción, los servicios mismos y su precio. Se presentan factores de éxito para su desarrollo, metas de promoción, factores críticos de la oferta de servicios de intercambio de conocimientos y las respectivas necesidades de capacitación. Los gremios de productores pueden apoyar a los oferentes de servicios agropecuarios en aspectos de educación continuada, normatividad, diseño de servicios atractivos y lobby.

La promoción de la oferta de servicios debe basarse en un diagnóstico y complementarse por un análisis de capacidad de los actores para prestar el servicio determinado. Promover la demanda requiere un cliente atraído por una oferta atractiva quien contrata el servicio, paga su precio y obtiene el beneficio esperado. El estado puede promover la demanda de servicios mediante la comercialización, tercerización, legalización de Fondos Nacionales, etc. e intervenciones en áreas de mercadeo, capacitación del productor y organización de los clientes. La demanda por parte de pequeños productores presenta cuellos de botella como disponibilidad de recursos económicos, acceso a crédito, mercado e información.

Se citan experiencias en Colombia, Uruguay y Ecuador con servicios de capacitación, la organización de la demanda a través de grupos de productores y servicios ofrecidos por sus organizaciones, con los respectivos factores de éxito. La atraktividad de los servicios depende del costo y beneficio para oferente y cliente, aportes a su imagen, y su propia atraktividad. Se describen los atributos ligados a estos factores y experiencias en cuanto a pago de servicios,

* Consultor independiente. Elsa-Brändström-Str.22, D-65203 Wiesbaden, República Federal de Alemania. e-mail: guenter.kleemann@t-online.de

transparencia de costos y promoción de servicios atractivos en áreas de asistencia técnica, capacitación, servicios de laboratorio veterinario y servicios comerciales. Al terminar se presenta una visión de un sistema eficiente, equitativo y sostenible de servicios en el sector rural.

Palabras claves: Servicios pecuarios, servicios agropecuarios, eficiencia de servicios, gestión de servicios, mercados de servicios, promoción de servicios, criterios de calidad, atractividad, oferta, demanda, factores de éxito, proveedor, cliente, comercialización, asistencia técnica, capacitación, laboratorio veterinario, grupos de productores, pequeños productores, intercambio de conocimientos.

Abstract

The article summarizes concepts, experiences and proposals for a sustainable development of efficient and attractive livestock services and their respective markets. It mentions service characteristics, types of livestock services, the importance of service management in the formation of professionals and gives a definition of service efficiency. Service attractivity is introduced as a new criterion of service quality.

Agricultural services markets are systems composed of suppliers, clients, their interaction, services as such and their price. Success factors for their development, promotion goals, critical factors that affect the supply of knowledge exchange services and the corresponding training needs are presented. Producer organizations can support the suppliers of livestock services in aspects of continuous education, normativity, design of attractive services and lobby.

The promotion of service supply should be based on a diagnosis and complemented by an analysis of the actors' capacity to offer specific services. Promotion of demand requires a client that is attracted by an attractive offer who contracts the service, pays its price and obtains the expected benefits.

The public sector can promote service demand by commercialisation, outsourcing, legalization of national funds, etc. and interventions in areas of marketing, training of producers and organisation of clients. The demand of smallholders presents bottlenecks such as availability of economic resources, acces to credit, markets and information.

The article presents experiences from Colombia, Uruguay and Ecuador related to training services, organization of demand by producer groups, services offered by producer organizations with their respective success factors. Service attractivity depends of the costs and benefits for supplier and client, contributions to their image and their own attractivity. Features linked to these factors as well as experiences related to payment of services, cost transparency and promotion of attractive services in the areas of technical assistance, training, veterinary laboratory and commercial services are presented. Finally a vision of an efficient, balanced and sustainable rural service system is developed.

Key words: Livestock services, agricultural services, service efficiency, service management, service markets, service promotion, quality criteria, attractivity, supply, demand, success factors, supplier, client, commercialisation, technical assistance, training, veterinary laboratory, producer groups, smallholders, knowledge exchange.

Introducción

La producción agropecuaria depende en un alto grado del suministro de servicios de apoyo, proporcionados por mercados funcionales. Los servicios agropecuarios se prestan en el marco de sistemas (locales, nacionales, regionales, internacionales) compuestos por entidades del sector público y privado e individuos independientes. La prestación de servicios agropecuarios demandados por el grupo meta y/o considerados necesarios por parte de entidades que representan la oferta se considera un factor decisivo para alcanzar un desarrollo rural exitoso. Según país, zona, localidad y tipo de empresa, los servicios que apoyan al sector pecuario juegan un papel de menor o mayor importancia.

La prestación de servicios en el sector rural durante las últimas 3 décadas ha estado sometida a una serie de cambios políticos y estructurales de carácter global. Las respectivas tendencias del cambio político se conocen bajo los nombres de liberalización, democratización, descentralización y privatización. Las políticas de cambios estructurales, asociadas a la liberalización de mercados, los programas de modernización del estado y de privatización de servicios iniciados a finales del siglo pasado, llevaron a los estratos decisivos a enfocar su atención en un balance apropiado y un manejo eficiente de servicios públicos y privados (Umali et al., 1994; IICA-The World Bank, 1994; Holden et al., 1996; FAO-GTZ, 1997; FAO, 1997; Carney, 1995; Carney, 1998; Romero y Villamil, 1999). Es así como los enfoques de los programas y proyectos respectivos incluyeron la tercerización y privatización de servicios, la redefinición del rol del sector público, el desarrollo de nuevas estructuras de servicios en zonas rurales, el trabajo con productores organizados en grupos formales e informales, la prestación de servicios integrales bajo un enfoque de cadenas agroalimentarias y la capacitación en servicios de asesoría integral al

productor. En la mayoría de los casos estos proyectos han sido implementados por entidades del sector público y ejecutados por una red de organizaciones del sector gubernamental, no-gubernamental, de la empresa privada y por los productores y sus agrupaciones.

Kleemann (1999) ha elaborado una revisión detallada de los recientes conceptos, elementos e instrumentos de la gestión de servicios para el desarrollo pecuario. Una recopilación detallada de ejemplos y posibilidades para que los ganaderos pobres puedan beneficiarse de las oportunidades del mercado de servicios pecuarios es presentada por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola FIDA, el Organismo Danés de Desarrollo Internacional DANIDA y el Banco Mundial (2004).

Bajo el título de *“Modernización del Sector Agropecuario”*, la tercerización, privatización y comercialización de servicios en el sector agropecuario han recibido también atención en diversos países de América Latina desde finales de la década de los 80 del siglo pasado. Los esfuerzos respectivos se basaron en programas y proyectos apoyados por organizaciones internacionales como el Banco Mundial, el BID, la FAO, la Comisión Europea, el IICA, y la Agencia Alemana de Cooperación Técnica GTZ (hoy GIZ). Entre ellos, se destacan varios proyectos promovidos por la entonces GTZ. El Proyecto Colombo-Alemania ICA-GTZ *“Introducción de un Sistema de Asistencia Técnica Integral Pecuaria”* (Lobo et al., 1992) contribuyó a fortalecer los actores privados y la comercialización de los servicios de asistencia técnica y capacitación para productores de bovinos y porcinos en diferentes regiones de Colombia. En Uruguay, el *“Programa Nacional de Desarrollo de Pequeños y Medianos Ganaderos”* PRONADEGA, e.o. con el apoyo del Centro Internacional de Capacitación en Desarrollo Pecuario CICADEP, una entidad de Educación Continuada creada en Colombia en el marco del proyecto ICA-

GTZ (Kleemann et al., 1989; Lobo et al., 1991), entre 1997 y 2004 desarrolló un sistema de servicios de capacitación en gestión para ganaderos agrupados con el propósito de mejorar la toma de decisiones a nivel de productor, utilizando como instrumento los correspondientes registros económico-productivos propuestos. Como ejemplo exitoso de transformación de un sistema (ineficiente) de prestación de servicios veterinarios bajo un esquema estatal socialista a un sistema multipartidista basada en los principios de gestión de servicios, se referencia el proyecto “Privatización de Servicios Veterinarios” en Mongolia, apoyado también por la GTZ entre 1999 y 2008 (Kleemann et al. 2010).

En los varios países, el sistema de servicios agropecuarios se ha venido y se sigue desarrollando por su propia cuenta en respuesta a las necesidades cambiantes del agro y a condiciones favorables o desfavorables políticas, económicas y sociales. Aunque cada intervención produce cambios en el mercado de servicios, sin embargo, el mercado de servicios agropecuarios y su promoción sistémica no han recibido la misma atención prestada al fortalecimiento de servicios específicos, tales como sanidad agropecuaria, transferencia de tecnología, servicios pecuarios, sistemas de riego, e investigación.

En el presente documento, el autor apartándose de una revisión bibliográfica exhaustiva, utiliza otro enfoque a través del cual agrupa y resume información de base, la complementa y la relaciona con experiencias propias y respectivos casos seleccionados. Con esta metodología se intenta compilar y generar información conceptual útil para contribuir a formar una base teórico-práctica para el desarrollo sostenible de servicios eficientes y atractivos en el sector pecuario que sea de utilidad en Colombia y demás países Latinoamericanos.

1 Servicios y sus características

1.1 Definición de servicio

Segun Karl Albrecht (1992) a quién se puede considerar el padre de la orientación al cliente y por ende la gestión de servicios, “cualquier tipo de trabajo que una persona realiza en beneficio de otra es un servicio. Trabajar es servir. Todo trabajo es trabajo de servicio.” Este autor realiza también que “la organización entera debería ser una gran departamento de servicios al cliente.”

En este sentido Benölken y Greipel (1994) dan la siguiente definición: “Servicio es todo lo que motiva, atrae y mantiene clientes”.

En el ámbito organizacional la gestión de servicios diferencia entre a) servicios prestados entre clientes internos (p.e. del jefe a su subalterno y viceversa) y b) servicios prestados a clientes externos. La aplicación estricta de los principios de prestación de servicios delineados por Albrecht (1992) conlleva a cuestionar y revisar críticamente la utilización de términos como “beneficiarios”, “socios”, o “stakeholders”, lenguaje todavía común en la gestión de entidades (internacionales, nacionales, locales) y sus proyectos orientados al desarrollo rural. Estos términos tienden a desviar la atención del imperativo de “servir” en la relación entre proveedor y cliente de un servicio.

1.2 Características de servicios

Diversos autores (Hentschel, 1992; Reinhardt, 1992; Huppert, 1994; Ebel, 2003) hacen hincapié en las principales características de servicios que deben ser tomadas en cuenta por los actores involucrados en la prestación de servicios:

- Servicios puros (p.e. asesoría verbal), son intangibles, invisibles e inmateriales
- Muchos servicios se ofrecen como paquetes con productos (p.e. consultoría = asesoría + informe; me-

joramiento genético = asesoría + material genético)

- La interacción entre oferente y consumidor (cliente) juega un papel decisivo en cuanto a la calidad del servicio
- El cliente toma parte activa en la formación del producto final (resultado) del servicio
- Los servicios de asesoría contienen conocimientos de especialistas
- En muchos casos existe una brecha de conocimiento entre proveedor y cliente
- El resultado final del servicio muchas veces no es completamente comprendido por el cliente
- El cliente debe tener buena fé en el oferente

1.3 Tipos de servicios pecuarios

Existe una amplia gama de servicios para apoyar a los productores pecuarios en sus actividades relacionadas a la ganadería, porcicultura, avicultura y la producción de otras especies. La figura 1 da una idea del espectro amplio de servicios pecuarios. Entre ellos figuran los de sani-

dad animal, la producción y distribución de los insumos respectivos, el acopio, la transformación y la comercialización de productos de origen animal. Servicios orientados al mejoramiento genético de animales y plantas forrajeras son otros de primordial importancia para el desarrollo agropecuario y rural.

Un papel especial juegan los servicios de generación, transferencia e intercambio de tecnología y conocimientos. Estos incluyen extensión y asistencia técnica, enseñanza, educación continuada, capacitación de capacitadores, producción y disseminación de material de extensión, servicios de información, investigación básica e investigación aplicada. Otros servicios claves para aprovechar el potencial de producción y eficiencia de los demás servicios son los relacionados con la provisión de recursos financieros (crédito) y/o su manejo (ahorro).

En una zona específica, los diferentes servicios existentes forman un sistema cuyos componentes pueden o no estar interrelacionados. Un sistema de servicios pecuarios puede ser de mayor o menor complejidad y funcionalidad, dependiendo del estado de desarrollo. En muchos casos los servicios pecuarios pueden sobreponerse con servicios para el sector agrario.



Figura 1: Ejemplos de servicios comunes en el sector pecuario

Adaptado de Kleemann (1999)

2 Gestión de servicios

2.1 Importancia

La Gestión de Servicios se considera un área especial de la Administración de Empresas. Es un elemento esencial de la Gestión de Calidad y viceversa. No puede haber Gestión de Calidad sin Gestión de Servicios. Ya que el éxito de cualquier profesional depende en un alto grado de sus conocimientos y habilidades en Gestión de Servicios, es alentador observar que en los últimos años esta materia ya está recibiendo la atención que se merece en programas de pre- y postgrado de Medicina Veterinaria en países como EEUU e Inglaterra bajo los nombres de *Veterinary Practice Management*, *Veterinary Business Management*, *Veterinary Services Management*, *Veterinary Service*

*Administration*¹. En los EEUU los cursos y estudios correspondientes son una opción para graduarse como Tecnólogo o Técnico Veterinario² y obtener por ejemplo el grado de *Bachelor of Technology in Veterinary Services Management*. Vale la pena reflexionar, hasta que punto estos desarrollos académicos en el ámbito de los servicios veterinarios puedan servir como ejemplo para los países de Latinoamérica.

Los puntos claves de éxito en la Gestión de Servicios son:

- 1 http://study.com/articles/Veterinary_Management_Programs_Degree_Overviews.html (Fecha de consulta: Enero 20, 2017).
- 2 Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, Occupational Outlook Handbook, 2016-17 Edition, Veterinary Technologists and Technicians, on the Internet at <https://www.bls.gov/ooh/healthcare/veterinary-technologists-and-technicians.htm> (Fecha de consulta: Enero 20, 2017).

- ⇒ Aceptación del rol de servir
- ⇒ Orientación al cliente
- ⇒ Eficiencia, calidad y atractividad de los servicios prestados
- ⇒ Diseño de la interacción entre oferente y cliente del servicio
- ⇒ Comercialización de servicios
- ⇒ Desempeño en el mercado de servicios

2.2 El concepto de eficiencia de servicios

Para llegar a una definición del término eficiencia en relación a los servicios pecuarios y explicar mejor el concepto subyacente, es útil ponerse la camisa del cliente y revisar lo que a él o a ella le pueda parecer un servicio *ineficiente* (tabla 1).

La noción de ineficiencia y eficiencia es una manera conveniente para dirigir asuntos y conceptos de gestión de servicios. Según Kleemann (1999) *“Un servicio eficiente hace el mejor uso de sus recursos con el fin de satisfacer las necesidades y la demanda de clientes y beneficiarios, fortaleciendo*

al mismo tiempo su propia unidad y sus miembros”.

Con base en esta definición, la eficiencia de servicios cuenta con 3 determinantes:

1. *Impactos externos* (efectos socioeconómicos y ambientales que el servicio genera en el cliente y su medioambiente)
2. *Impactos en el proveedor de servicios como institución* (incluyendo recursos operacionales, efectos económicos y organizacionales, efectos en la imagen del oferente de servicios)
3. *La calidad del servicio y su atractividad*

El trabajo de gestión de servicios consiste en definir las categorías esenciales de impacto y generar un balance adecuado entre estos tres determinantes de la eficiencia en cada caso.

A continuación el autor se concentrará en la conceptualización de la determinante 3: calidad y atractividad del servicio.

El servicio se considera ineficiente cuando
<ul style="list-style-type: none"> ▪ No se ofrece ▪ Se ofrece pero no se presta ▪ No se presta a tiempo ▪ Es demasiado costoso ▪ Es de baja calidad ▪ Es de bajo impacto, produce poco efecto ▪ Produce efectos negativos ▪ Los efectos no se presentan tal como se espera ▪ Los efectos no son sostenibles ▪ Cuenta con un número bajo de clientes y beneficiarios (personas y/o animales) ▪ Tiene un demanda baja ▪ No es rentable para el proveedor ▪ Causa otros efectos negativos para el proveedor (salud, imagen, etc.)

Tabla 1: Características de servicios ineficientes

Kleemann, 1999

2.3 La calidad de servicios

Criterios esenciales

Albrecht (1992) define calidad como un medida que indica “hasta que punto una cosa o experiencia corresponde a una necesidad, resuelve un problema o genera utilidad para alguien”. Según Fiegenbaum (1983) “calidad es lo que el cliente dice lo que es”. Whiteley (1992) considera la calidad del producto y la del servicio como los dos pilares de la gestión de calidad. El enfoque de disconformidad (Biermann, 2003), se deriva en términos de la calidad de un servicio, de la discrepancia o brecha (gap) entre la percepción y las expectativas del cliente, teniendo en cuenta cinco brechas que puedan ocurrir en la creación y prestación de un servicio y que puedan afectar la calidad. El correspondiente modelo de brecha o *gap*, en uso desde entonces, fue presentado por Parasuraman et al. (1985). En este con-

texto Gaster (1992) trae la atención al término de *satisfacción* que refleja esta diferencia.



aiteco, 2017³

La calidad de servicios es determinada por muchos criterios, nombrados entre otros por Parasuraman et al. (1985), Hentschel (1992) y Biermann (2003). Kleemann (1999) presenta una lista de criterios de calidad aplicable en el caso de los servicios (agro)pecuarios.

1. Confianza en el oferente, su credibilidad y honestidad
2. Acceso al servicio sin obstáculos
3. Voluntad y respuesta positiva al prestar el servicio
4. Confiabilidad, prestación del servicio en el momento requerido
5. Competencia, posesión de los conocimientos y habilidades requeridos
6. Relación adecuada costo:beneficio
7. Comunicación, mantener clientes informados en un lenguaje que entienden; escuchar al cliente, explicar el servicio
8. Cortesía, respeto y amabilidad en el contacto con el cliente
9. Apariencia, presentación del personal, de las instalaciones y de las herramientas
10. Flexibilidad, atención individualizada
11. Adaptación del servicio a las necesidades y deseos del cliente
12. Seguridad, servicios libres de peligro, riesgo o duda
13. Occurrencia de los efectos prometidos y/o esperados
14. Repetibilidad del servicio y sus resultados bajo condiciones similares
15. Calidad de los productos asociados al servicio
16. Calidad de los procedimientos (p.e. enfoques, métodos, instrumentos)
17. Prestación de servicios adicionales

Tabla 2: Criterios seleccionados de calidad de servicios

Kleemann, 1999

³ <https://www.aiteco.com/satisfaccion-del-cliente-analisis-del-gap/> (Fecha de consulta: Enero 15, 2017)

En muchos sectores de la economía de servicios, encuestas de satisfacción han demostrado ser una herramienta útil para medir la satisfacción del cliente. A raíz de experiencias obtenidas con una Asociación de Ganaderos en Ecuador que presta una gran gama de servicios contra pago, Kleemann (1999) diseñó un modelo de cuestionario que permite al cliente ganadero evaluar la calidad de los servicios pecuarios recibidos y de la correspondiente persona prestadora del servicio (profesional, técnico, extensionista).

La atractividad de servicios – hacia un nuevo criterio y concepto de calidad

Un criterio poco usado en el contexto de la teoría de servicios es su *atractividad*. Sin embargo este término es de fácil comprensión, refleja muy bien varias características de calidad conjuntamente y a la vez influye fuertemente sobre la demanda de servicios. El autor lo considera el elemento regulador central de un mercado de servicios. Este concepto se desarrolla a continuación en los capítulos 4-6 y especialmente 7 con ejemplos del sector pecuario. La atractividad varía según el servicio y combina distintos aspectos. Debe resaltarse por 2 motivos especiales: a) puede ser influenciada por el oferente mediante medidas de mercadeo, y b) se puede evaluar relativamente fácil mediante encuesta (grado de atractividad).

Gestión de calidad

Las personas y entidades que desean tener éxito en el mercado respectivo, deben atraer y convencer al cliente por la alta y comprobada calidad de su servicio. Desde hace muchos años existe una gama de modelos e instrumentos de gestión de calidad que se utilizan exitosamente en miles de empresas de producción y servicios tanto en el sector privado como en el sector público a nivel mundial, entre ellos las normas ISO y el modelo EFQM

de excelencia⁴. Sin embargo en el contexto de muchos programas y proyectos de desarrollo (agro)pecuario y rural, la aplicación sistemática de conceptos, modelos e instrumentos de gestión de calidad es apenas incipiente. Una capacitación participativa de los actores que constituyen un sistema de servicios en lo que son los principios de la prestación de servicios se considera elemento clave para la implementación exitosa y sostenible del concepto de “*mejoramiento continuo*” de la calidad. El Banco Mundial en su Informe de Desarrollo 2004 constata que “*La mayor diferencia entre éxito y fracaso es el grado en el cual los clientes mismos están involucrados en determinar la calidad y cantidad de servicios que reciben*”.

3. Promoción de mercados de servicios pecuarios sostenibles

3.1 Elementos básicos de un mercado de servicios pecuarios

Los mercados de servicios (agro)pecuarios son sistemas conformados por 5 elementos básicos que representan y regulan la oferta y demanda:

1. Oferentes (proveedores) de servicios
2. Clientes (receptores) de servicios
3. Servicios mismos, su calidad y atractividad
4. Precio como factor agregado al servicio
5. Interacción entre el oferente y el cliente del servicio

La Figura 2 representa y relaciona los 5 elementos básicos de un mercado de servicios sostenibles. La **oferta** está representada por personas que prestan servicios, sean individuos en ejercicio particular o personal empleado por entidades proveedoras de servicios. Para que la oferta pueda ser efectiva, estas personas

4 <http://www.efqm.org/the-efqm-excellence-model> (Fecha de consulta: Enero 15, 2017)

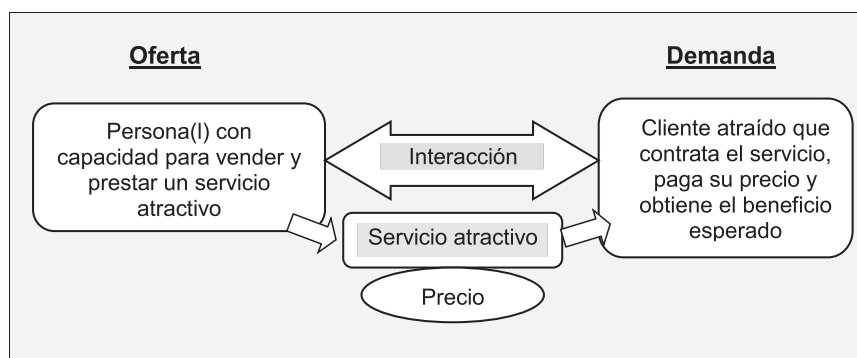


Figura 2: Elementos básicos de un mercado de servicios sostenibles

deben tener la capacidad para vender y prestar un servicio atractivo. La atraktividad del servicio es esencial para poder “enganchar” un cliente y tratar de venderle el servicio.

Por el lado de la **demand**a debe existir un cliente atraído que contrata el servicio, paga su precio y obtiene el beneficio esperado. Si no paga el precio, no puede recibir el servicio. Si no obtiene el beneficio esperado no va a contratar y pagar el servicio por segunda vez.

Oferta y demanda se relacionan mediante la prestación de un **servicio atractivo**. Esto suena simple pero la carencia de servicios atractivos parece ser el punto débil principal que limita el desarrollo y la promoción de mercados de servicios en muchos países del mundo. El **precio** es un factor asociado a la atraktividad, cumple una función reguladora entre oferta y demanda y se constituye en garante de rentabilidad y sostenibilidad del servicio. Todo servicio tiene su costo y alguien tiene que pagarlo. La **interacción** entre el oferente y el cliente es una característica principal de un servicio que determina su calidad e influye en su atraktividad. La interacción saca al cliente de un rol pasivo, otorgándole y exigiéndole un papel activo y de responsabilidad en la ejecución (generación) del

servicio. Este hecho es de importancia primordial en servicios de asesoría y capacitación.

Promover mercados de servicios pecuarios significa analizar estos elementos, identificar las deficiencias en el sistema existente y tomar medidas para superarlas. Los cuellos de botella más comunes que obstaculizan el desarrollo de mercados de servicios pecuarios eficientes, atractivos y por ende sostenibles son:

- un número limitado de oferentes (individuos y entidades) bien preparados para prestar servicios atractivos,
- limitadas posibilidades de capacitación (pre- y postgrado) para oferentes de servicios en materias de gestión de servicios,
- una limitada disponibilidad de servicios de calidad, atractivos y rentables,
- la intervención del estado como oferente de servicios, causando distorsiones del mercado,
- una demanda dispersa e insuficientemente articulada.

La misma situación, pero expresada de una manera positiva en términos de *factores de éxito*, se presenta en la figura 3.



Figura 3: Factores de éxito para el desarrollo de mercados de servicios pecuarios

3.2 Meta(s) de la promoción del mercado de servicios pecuarios

La promoción del mercado de servicios pecuarios no puede considerarse un fin en sí. En el marco de un programa nacional o un proyecto, se debe subordinar a una o varias metas que marcan su enfoque y orientan las actividades. Muchos proyectos cometen el error de formular una meta que considera únicamente al cliente (p.e. productor, campesinos), en lugar de formular una meta que toma en cuenta el carácter bipolar de un servicio, incluyendo los representantes de la oferta.

Metas unidireccionales que benefician al cliente

- Aumentar la *producción* y *productividad* (meta técnica-económica)
- Aumentar los *ingresos* del productor (meta económica)
- Mejorar la *calidad de vida* de los productores y sus familias (meta socio-económica)

Metas multidireccionales que benefician a la comunidad

- Fomentar una *agricultura sostenible* (meta ecológica)
- Generar *nuevos empleos* en zonas rurales

Metas bidireccionales que benefician a oferentes y clientes

- Aumentar los *ingresos* del productor y del proveedor de servicios
- Mejorar la *calidad de vida* de
 - a) clientes (productores y sus familias) y
 - b) oferentes de servicios (empresarios, sus empleados y familias)

Tabla 3: Ejemplos de metas de la promoción de mercado de servicios agropecuarios

En los programas de desarrollo rural, durante los últimos años se ha podido observar un cambio hacia la formulación de metas „nuevas“ y complementarias que van más allá de la tradicional meta de proyectos agropecuarios: el aumento de los ingresos familiares mediante un aumento de la producción y productividad. Hoy por hoy las metas prioritarias formuladas se conocen bajo los nombres de: reducción de pobreza, seguridad alimentaria, manejo sostenible de recursos naturales, empleo rural, equidad social,

empoderamiento („*empowerment*“) de los grupos meta, y calidad de vida („*livelihood*“) de las comunidades rurales. Estos cambios deben ser tomados en cuenta en la formulación de metas para la promoción de mercados de servicios agropecuarios, tal como se indica en la tabla 3.

De las metas unidireccionales que benefician al cliente, la más apropiada, holística y reciente es la de mejorar la calidad de vida de los productores y sus familias. Esta meta abre el campo para

promover la integración de los subsistemas de servicios agropecuarios con servicios de salud, educación, conservación ambiental y otras, en el contexto de un sistema de servicios orientado al desarrollo rural.

Para proyectos de promoción de servicios agropecuarios, parece más oportuno formular metas bidireccionales que benefician al cliente y oferente a la vez. Esta propuesta ayuda a equilibrar las actividades y recursos de un proyecto de promoción de servicios orientándolas hacia el lado de la oferta y la demanda.

4. Promoción de la oferta

4.1 La oferta de servicios y su diagnóstico

Personas capacitadas para vender y prestar un servicio atractivo son el eje central de la oferta de servicios. Estas personas pueden ejercer su oficio como particulares, como empleados de organizaciones privadas o públicas o subcontratados por ellas. La Tabla 4 muestra una amplia variedad de oferentes de servicios pecuarios, representativa para la mayoría de las zonas rurales, p.e. en América Latina. Estos actores de la oferta deben considerarse como grupo meta de programas de promoción de mercado de servicios en el agro, al igual que sus clientes, los productores pecuarios y sus familias.

Antes de iniciar actividades de promoción de la oferta de servicios pecuarios, debe realizarse primero que todo un análisis de la oferta de los respectivos servicios. Es notorio y preocupante la falta de estudios base (diagnósticos) sobre la situación general o parcial del mercado de servicios agropecuarios en los diferentes países de América Latina. Ejemplo positivos en el caso de Colombia son los estudios de de Lobo (1983) quien describe la tendencia de la oferta y demanda de los recursos humanos de nivel profesional en el área pecuaria 1981-2000, Lobo (1997) acerca de las perspectivas y cam-

pos de acción para la prestación de servicios profesionales eficientes, de Romero y Villamil (2002) sobre la Salud Pública Veterinaria en la perspectiva y campos de acción para la prestación de servicios Demanda de Servicios para la Ganadería Bovina Colombiana, de Téllez y Aguirre (2009) quienes evalúan los servicios pecuarios prestados en el Resguardo de Guachucal (Nariño) y el Estudio del Mercado de Medicamentos Veterinarios y Biológicos de uso pecuario en el Primer Nivel de la Cadena de Distribución (Productor - Importador) (CID, 2012).

Las preguntas formuladas en la tabla 5 sirven para orientar un diagnóstico de la oferta de servicios.

Un estudio diagnóstico de la oferta debe ser complementado por un análisis de la capacidad de los individuos para vender y prestar el servicio determinado. La vía más sensata y también recomendada por los especialistas en gestión de servicios es la de preguntar la opinión de los clientes al respecto. Se recomienda complementar los resultados por opiniones de expertos en la materia. Los expertos más indicados para opinar sobre las fortalezas y debilidades de la oferta de servicios, son aquellos que cumplen dos funciones: administran empresas agropecuarias propias (función de cliente) y al mismo tiempo ofrecen servicios agropecuarios como empleados del sector público o privado (función de proveedor). En los países de América Latina hay muchos profesionales del agro que prestan servicios y a su vez poseen y administran una empresa agropecuaria propia. Ellos constituyen una fuente valiosa de información sobre fortalezas y debilidades de la oferta de servicios.

4.2 Prestación de servicios de intercambio de conocimientos: Análisis crítico de su oferta

Un papel especial para el desarrollo rural y muchas veces uno de sus mayores cuellos de botella en cuanto a la oferta de servicios, lo constituyen los servicios

- **Individuos**
 - Vecino
 - Trabajador rural
 - Paraprofesional, técnico agropecuario
 - Médico Veterinario, Médico Veterinario Zootecnista, Zootecnista (privado/público)
 - Administrador de empresas agropecuarias
 - Empresario particular en el sector pecuario (ganadero, porcicultor, etc.)
- **Organizaciones o grupos de productores**
 - Cooperativa de productores
 - Asociación de productores
 - Grupos, círculos de productores y sus familias (formales o informales)
- **Empresas privadas o públicas**
 - Industria farmacéutica
 - Empresa (nacional) productora de fertilizantes
 - Empresa de mejoramiento genético
 - Sistemas de riego
 - Laboratorio de suelos
 - Banco rural, caja de crédito y ahorros
- **Unidades de venta de insumos y de mercadeo**
 - Almacén agropecuario/agrícola
 - Centro de acopio
 - Feria agropecuaria
 - Unidad de información de mercado
- **Oferentes de investigación, extensión y capacitación**
 - Unidad, programa o centro de investigación
 - Centro de capacitación en materias de agricultura
 - Facultad de Veterinaria y/o Zootecnia
 - Escuela agropecuaria
 - Unidad municipal de asistencia técnica
 - Emisora (rural)
 - Oficina editorial de una revista agropecuaria
 - Proyecto/programa con cooperación técnica internacional

Tabla 4: Oferentes de servicios pecuarios (ejemplos)

de intercambio de conocimientos. Entre ellos figuran los servicios de extensión, asistencia técnica, asesoría, capacitación, información y la producción de los materiales respectivos. Experiencias adquiridas por el autor en programas de asistencia técnica y capacitación de profesionales en Latinoamérica, Asia, África y partes de Europa, muestran un patrón que se describe en la tabla 6 como *factores críticos de la oferta de servicios de*

intercambio de conocimientos. Pocos técnicos están suficientemente preparados en algunas áreas de conocimiento que son indispensables para poder vender y prestar servicios atractivos y de calidad al productor. Se desconocen muchos principios, técnicas e instrumentos que son esenciales para garantizar la atractividad de un servicio en el agro. Las materias más afectadas se nombran en la figura 4.

- ¿Cuáles son los servicios ofrecidos en la región/organización bajo estudio?
- ¿Que tipo de servicios (considerados esenciales) no se ofrecen en la región/organización bajo estudio?
- ¿Que tipo de organizaciones/personas ofrecen el servicio?
- ¿Qué tipo de relaciones existen entre las diferentes personas y/o organizaciones que ofrecen el servicio?
- ¿Bajo que condiciones se ofrecen los distintos servicios?
- ¿Cuáles restricciones existen en la provisión de los servicios?
- ¿Cuál es la cobertura (geográfica) de los servicios ofrecidos?
- ¿Como se financia la provisión de los servicios?
- ¿Cuáles factores afectan la oferta de servicios en la actualidad?
- ¿Cuál es la capacidad de la unidad bajo estudio para ofrecer servicios a corto, mediano y largo plazo?
- ¿Correponde la oferta a la demanda actual y podría corresponder a la demanda potencial?
- ¿Hay una sobre- o subutilización de los recursos existentes para la prestación de servicios? En caso de sí, dónde y porque?

Tabla 5: Preguntas orientadoras para un diagnóstico de la oferta de servicios agropecuarios

- Conocimientos parciales de la oferta y demanda (faltan estudios de mercado)
- Carencia de entidades coordinadoras/supervisoras/facilitadoras de la oferta
- Oferta parcial, irregular, fraccionada
- La mayor parte de la oferta de conocimientos no llega al productor pequeño
- La oferta no corresponde a necesidades y demanda de los clientes
- Deficiente calidad de la oferta (mensajes no adecuados, poco convincentes, etc.)
- Medios/instrumentos/mensajes/mensajeros no apropiados para pequeños ganaderos
- Escasa información económica acerca de los beneficios de un servicio
- Faltan estudios comparativos de costo:beneficio de uso de medios/instrumentos
- Faltan estudios de impacto de los servicios de intercambio de conocimientos
- Poca interacción/retroalimentación/diálogo entre oferente y cliente

Tabla 6: Factores críticos en la prestación de servicios de intercambio de conocimientos



Figura 4: Necesidades principales de capacitación para personas que ofrecen servicios agropecuarios

Las necesidades de las organizaciones prestadoras de servicios pecuarios en cuanto a “*capacity-building*” se parecen en gran parte a las descritas en la figura 4. Sin embargo es útil derivar las necesidades específicas de un análisis de problemas en cada caso. En diferentes estudios de caso y trabajos para entidades que ofrecen servicios pecuarios en Colombia, Ecuador, Uruguay, Perú y otros países en Africa y Asia entre 1986 a la fecha, el autor encontró problemas comunes en materias de gestión de servicios descritos en la tabla 7.

Estas deficiencias se deben en parte a vacíos en los currículos de las instituciones de educación media y superior que atienden al sector pecuario. En el caso del sector pecuario en Colombia se decidió formar un Centro de Capacitación en Desarrollo Pecuario (CI-CADEP) que a partir de 1986 y durante

más de una década lideró un proceso de reorientación profesional a nivel nacional con impacto en algunos países vecinos. Esta reorientación giró alrededor del tema de la asistencia técnica integral pecuaria orientada al cliente productor y sus necesidades (Otte y Kleemann, 1986; Kleemann et al., 1989; Lobo et al., 1991).

Según la situación encontrada en cada país se derivan las respectivas necesidades de capacitación y asesoría para que las entidades de servicios puedan cumplir con su su papel de “*oferente capacitado para vender y prestar servicios atractivos al cliente*”.

4.3 El rol del estado en la promoción de la oferta de servicios pecuarios

El sector oficial tiene una serie de instrumentos a su disposición (tabla 8) para promover el mercado de servicios, apoyando a los actores que representan

la oferta. Sin embargo, en los programas de modernización de la agricultura y de los servicios agropecuarios pocas veces se ve un esfuerzo concertado para fortalecer

la oferta como primer paso lógico en la construcción de un mercado funcional de servicios.

- Deficiente calidad de servicios
- Inconsistencias en el sistema de precios
- Criterios de manejo empresarial se aplican parcialmente
- Manejo empresarial miope
- Falta de orientación al cliente
- Deficiente comunicación con los clientes
- Deficiente planificación del manejo de los recursos humanos
- Organización centrada en si mismo, que busca poco contacto externo para retroalimentarse
- Conocimientos insuficientes del mercado de servicios
- Posicionamiento inadecuado en el mercado de servicios
- Falta de promoción de servicios y estrategias de marketing
- Insuficiente diversificación de los servicios ofrecidos
- Baja capacidad innovadora de la organización de servicios
- Falta de esquemas de incentivos para el personal que presta servicios
- Fallas administrativas (contabilidad, control interno, gestión de personal)
- Preocupante situación económica

Tabla 7: Problemas de gestión en organizaciones que prestan servicios pecuarios

- Promover diagnósticos en el área de servicios (agro)pecuarios
- Comercializar, tercerizar y privatizar sus propios servicios
- Crear un marco legal que favorece a la oferta y sus representantes
- Abolir y reglamentar competencia desleal
- Introducir elementos de competitividad para la oferta
- Ordenar el mercado (Normas de calidad, reglamentos del ejercicio profesional, tarifas, etc.)
- Promover proyectos respectivos
- Fomentar la capacitación de los oferentes
- Promover la investigación en gestión de servicios
- Facilitar líneas de crédito ligadas a servicios
- Establecer líneas de crédito para empresas de servicios
- Generar medidas fiscales que favorecen a los oferentes

Tabla 8: Medidas de apoyo oficial a los proveedores de servicios pecuarios del sector privado

Por muchas razones es conveniente introducir elementos en un sistema de servicios agropecuarios (p.e. capacitación) para fomentar y estimular la competencia entre los oferentes. La privatización y comercialización son procesos que *per se* conllevan a fomentar la competencia entre los proveedores de servicios. La creación de fondos competitivos es otro elemento estimulador de la competencia. Cuando se realizan evaluaciones de calidad de los servicios y sus resultados se hacen públicos y por ende transparentes, se promueve una competencia en la oferta, lo cual favorece a los clientes.

Otra estrategia interesante para mejorar la competencia y por ende la eficiencia en situaciones de un mercado monopólico u oligopólico de servicios, es fomentar la prestación de servicios por parte de personas privadas (p.e. asistentes técnicos, veterinarios o paraprofesionales) o de entidades „nuevas“ (p.e. ONG, grupos de productores, etc.).

Una fuente autónoma de apoyo para los oferentes de servicios agropecuarios

orientada al fortalecimiento en la capacidad de vender y prestar servicios atractivos, lo constituye sus propios gremios. Las Asociaciones de Médicos Veterinarios y/o Zootecnistas se deben entender también como empresas prestadoras de servicios con miles de clientes que son proveedores en el sistema de mercado de servicios pecuarios. Juegan un papel importante en este mercado cuando logran establecer un sistema de normas de calidad y de tarifas para servicios que se aplican bajo su supervisión. Otro papel importante de las asociaciones es la organización de eventos cortos de educación continuada para sus miembros y otros interesados (p.e. estudiantes). En el caso de Colombia los capítulos regionales de las asociaciones contribuyen de una manera notable en el proceso de descentralización de la capacitación. La Figura 5 presenta algunas áreas de apoyo a la oferta de servicios y sus representantes que estos gremios deberían prestar. Idealmente las actividades correspondientes se basan en una planificación anual coherente con sus respectivas evaluaciones.



Figura 5: Areas de apoyo gremial a los oferentes de servicios pecuarios

5. Promoción de la demanda

5.1 Análisis de la situación y estrategias de mejoramiento

La oferta de servicios requiere una demanda efectiva para poder entrar en acción y desarrollarse. La demanda de un servicio en un mercado libre (figura 2) es representada por un cliente atraído por una oferta atractiva, quien contrata el servicio, paga su precio y obtiene el beneficio esperado. El servicio debe ser atractivo y tiene un precio que pueda o no afectar esta atractividad.

Los pequeños productores se encuentran en una situación especial en cuanto a la demanda. Esto se debe a cuellos de botella ligados a factores tales como disponibilidad de recursos económicos y acceso a crédito, mercado e información. Para promover la prestación de servicios y la demanda por parte de este grupo meta desfavorecido, es conveniente hacer un análisis crítico de esta demanda. El diagnóstico respectivo debe encontrar respuestas a preguntas tales como:

¿Quién conoce bien la demanda actual, las necesidades sentidas y las necesidades futuras de los pequeños productores?

¿Cuales son las restricciones de acceso a la oferta (educación, género, tiempo, lugar, dinero, etc.)?

¿Cuáles son los requerimientos específicos de los productores pequeños en cuanto a conocimientos?

¿Cuales son los enfoques, medios e instrumentos apropiados para responder a estos requerimientos (extensión, educación continuada, asistencia técnica integral, desarrollo participativo de tecnologías, etc.)?

¿Cómo fortalecer la articulación de la demanda de los pequeños productores como grupo? (empoderamiento, "empowerment")

¿Como se despiertan: a) la (bella) demanda durmiente y b) el príncipe comercializador (también durmiente en muchos casos)?

¿Cuales son las limitaciones de los proveedores para llegar a satisfacer la demanda?

La relación entre oferta y demanda en los mercados de servicios pecuarios en muchos países del mundo presenta algunas peculiaridades en cuanto a deficiencias que se deben tomar en cuenta. Estas se deben primero que todo a carencia de información por parte de oferentes, demandantes y agentes de desarrollo. Los manuales de Kleemann (1999) y FIDA et al. (2004) tratan de proveer información útil al respecto en forma de estudios de caso.

Las condiciones que puedan impedir el desarrollo esperado de la demanda en un caso particular son:

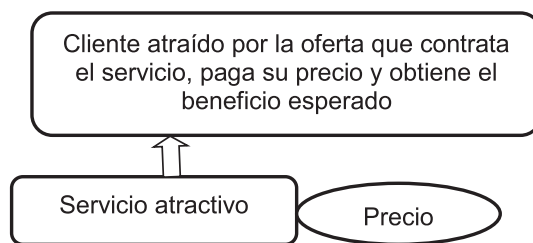


Figura 6: Elementos que componen la demanda de servicios

- a) Existen servicios interesantes y atractivos en unas partes del mundo que todavía no se conocen en otras partes. Por ende no se ofrecen ni se demandan en un caso dado.
- b) Lo que los productores no conocen, no lo pueden demandar.
- c) Hay servicios interesantes y atractivos, conocidos por algunos oferentes, pero no se ofrecen por diversos motivos.
- d) Las necesidades sentidas y expresadas por los productores no siempre reflejan las necesidades técnicas, económicas y sociales que puedan resultar de un análisis realizado por expertos.
- e) Por estas razones, encuestas para definir la demanda de servicios (necesidades sentidas) tienen un valor limitado y a veces dudoso.
- f) Muchos oferentes de servicios (técnicos y profesionales del agro) carecen de beneficios para los clientes.
- g) Otros oferentes no tienen la suficiente capacidad para animar a los clientes potenciales para que estos muestren interés en el servicio.
- h) Cuando los clientes muestran interés, muchos oferentes no son capaces de convencerlos de los beneficios potenciales del servicio y lograr una contratación.
- i) Muchos productores carecen de información técnica para articular su demanda con base en un análisis coherente de sus problemas.
- j) Hay productores que no han recibido la capacitación requerida para comprender y valorar un servicio para su desarrollo empresarial y social.

Tabla 9: Factores que obstaculizan la demanda de servicios y su desarrollo

Para promover la demanda de servicios existen cuatro áreas estratégicas de intervención con los clientes:

1. un mercadeo apropiado de los servicios
2. la capacitación del cliente (productor y su familia)
3. la organización de los clientes
4. el apoyo del estado a los clientes

5.2 Mercadeo de servicios

Igual que en otras áreas de la economía, la demanda de servicios pecuarios depende en un grado mayor o menor de la estrategia y de las medidas de mercadeo (*marketing*) de servicios que emplea la entidad oferente. El *marketing* es una herramienta poderosa para atraer al

cliente. Ya que la palabra atraktividad se deriva del verbo atraer queda obvio que medidas de mercadeo afectan directamente la atraktividad de un servicio. Berry y Parasuraman (1994) en su texto base "*Marketing en las empresas de servicios*" llaman la atención a la importancia de la calidad para un mercadeo eficaz, la retención de los clientes y el incremento en la ventas; además dan una serie de recomendaciones prácticas para maximizar el potencial del marketing de servicios. La vasta mayoría de entidades que ofrecen servicios pecuarios en el sector público y privado está desaprovechando el potencial que ofrece el marketing por causas múltiples. Entre estas cuentan la negligencia, el desinterés y la falta del conocimiento respectivo en esta materia. Una gerencia profesional le da la importancia y prioridad al marketing de servicios que esta se merece.

5.3 Capacitación del cliente (Capacity building)

Experiencias del autor en el Proyecto de Asistencia Técnica Integral Pecuaría ATIP en Colombia y con el PRONADEGA en Uruguay, han demostrado que una buena capacitación de los clientes en temas parecidos a los presentados en la figura 7 es un factor clave de éxito para fomentar la demanda en programas de promoción de servicios a productores pecuarios. Estas experiencias han comprobado ser válidas igualmente en otros países.

Hay muchos puntos que se deben tomar en cuenta cuando se piensa poner en práctica las medidas referidas de capacitación con éxito:

- Para diseñar estos módulos se necesitan especialistas en educación de adultos con amplias experiencias propias en la materia.
- Para definir los contenidos de los módulos se necesitan profesionales con amplias experiencias prácticas.
- En muchas de las situaciones encontradas hay escasez de experiencias, de especialistas en capacitación, especialistas con experiencias vividas en las materias presentadas en figura 7, y de docentes con las aptitudes necesarias para poderse comunicar bien con los clientes productores.
- Lo ideal es considerar y manejar la capacitación como un servicio contra pago. Esto ayuda mucho a obtener una mejor idea acerca de la demanda y la satisfacción del cliente. Obliga a los oferentes a trabajar con criterios de calidad y la evaluación respectiva.
- Un currículo de capacitación debe tener una secuencia lógica de las materias y empezar por el principio (la introducción al programa o proyecto). Desafortunadamente este elemento inicial que le da al cliente un enfoque general, la orientación y un sentido de pertenencia casi nunca se ofrece.
- El sistema de prestación de servicios a través de los llamados grupos CREA (Consortios Regionales de Experimentación Agrícola) o GTT (Grupos de Transferencia de Tecnología) sobre todo en países del Cono Sur, trabaja con un módulo introductorio de dinámica grupal. En el marco del programa de capacitación del proyecto PRONADEGA en Uruguay este módu-

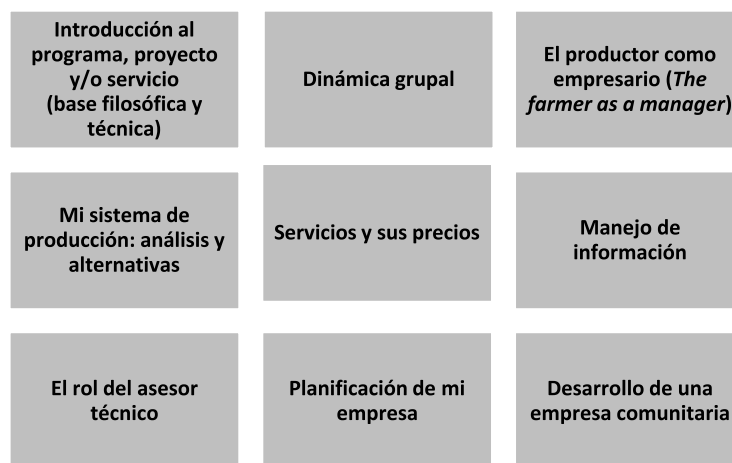


Figura 7: Módulos básicos de un currículo de capacitación para clientes de servicios agropecuarios (propuesta)

lo ha sido uno de los mejor evaluados y más apreciados por los asistentes.

- Cuando se promueve el servicio de asistencia técnica es esencial elaborar un módulo sobre el rol del asesor técnico para aclarar las reglas de juego. El tema de “*Servicios y Precios*” (véase también capítulo 7.2) se puede tratar en este contexto o desarrollar como módulo aparte.
- Para motivar a los productores y obtener buenos resultados en las evaluaciones respectivas hay que pensar en muchos detalles de la organización de los eventos y en aspectos metodológicos. La duración del evento, la época del año, el día de la semana, la hora del día, el lugar apropiado, el mix entre teoría y práctica, el nivel académico, las ayudas didácticas, el material para entregar, son algunos de los muchos puntos que inciden en el resultado de un evento de capacitación.
- La atractividad del oferente es un elemento clave del cuál depende en un alto grado el éxito de cualquier capacitación contra pago. Se trata con más detalle en capítulo 7.2.

5.4 La organización de la demanda

Una adecuada organización de los clientes incrementa la eficiencia de las actividades en la promoción de la demanda de servicios y por efectos de escala ayuda en bajar los costos de la prestación de servicios. Puede también mejorar la articulación de la demanda y facilitar la comunicación con el proveedor. En el mejor de los casos la organización de los clientes se torna en una entidad prestadora de servicios para sus propios miembros. Hay varios modelos y formas de organización de los clientes de servicios.

Las formas de organización más comunes de los demandantes de servicios (agro-)pecuarios en América Latina se presentan a continuación:

- Grupos informales, vecinales
- Círculos Ganaderos de Excelencia (p.e. FEDEGAN, Colombia)⁵
- Comunidades de Aprendizaje, Círculos de Interaprendizaje (Peru, Argentina, Guatemala)⁶
- Grupos de Asistencia Técnica
- Grupos de Transferencia de Tecnología (GTT, Chile)⁷
- Grupos CREA (Consortios Regionales de Experimentación Agrícola, Argentina, Uruguay, Paraguay)⁸
- Comités de Investigación Agrícola Local CIAL (Colombia, Bolivia, Honduras), Colectivos de Productores Experimentadores Comunes CPEC (Nicaragua) y Comité de Pesquisa Agropecuaria COPAL (Brasil)⁹
- Cooperativas de producción y/o mercadeo de productos,
- Comités de Productores (Comités Ganaderos en Colombia)
- Asociaciones de Productores
- Federaciones de Productores

Gremios y cooperativas como organizadores de la demanda

Existen muchas posibilidades de promover la demanda de servicios y así fortalecer la organización misma de productores bajo esquemas comerciales y/o de

5 <http://www.fedegan.org.co/programas/circuitos-de-excelencia> (Fecha de consulta: Enero 20, 2017)

6 http://www.usaidlea.org/images/Fundamentos_de_Comunidades_de_Aprendizaje.pdf (Fecha de consulta: Enero 20, 2017)

7 http://www.gtt.cl/quienes_somos.php (Fecha de consulta: Enero 20, 2017)

8 Kleemann (1999)

9 [http://www.cambioandino.org/simet.shtml?s=p\(amp\)cmd\[195\]=c-1-2729](http://www.cambioandino.org/simet.shtml?s=p(amp)cmd[195]=c-1-2729) (Fecha de consulta: Enero 20, 2017)

autofinanciación, como lo demuestran los siguientes tres ejemplos tomados de Ecuador, Colombia y Uruguay:

1. En Ecuador, la *Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente AGSO*, se puede considerar una de las entidades privadas principales prestadoras de servicios para sus miembros y demás clientes. Su negocio y fuente de ingreso principal es el suministro y la venta de insumos a través de 18 almacenes en distintas regiones del país. Ofrece también servicios de asistencia técnica, inseminación artificial, laboratorio veterinario, alquiler de maquinaria, crédito, información, lobby, entre otros. En colaboración y con el apoyo de un proyecto de cooperación técnica, la Asociación trató de adoptar la metodología de los grupos GTT conformando y atendiendo sus propios grupos contra pago. Esta actividad parecía atractiva por algunos beneficios temporales obtenidos a través del proyecto, pero en realidad resultó bastante complicada, costosa y poco atractiva. Absorbió demasiado los recursos humanos y aportó poco a los intereses comerciales de la entidad, que eran prioritarios (Kleemann, 1999; Kleemann, 1995; Charbonnier, 1995). Los intereses sociales de un proyecto de cooperación técnica y los intereses comerciales de una empresa privada de servicios agropecuarios en un país en vías de desarrollo no siempre concuerdan.

2. La *Cooperativa de Productores de Leche COLANTA*¹⁰ en Colombia cuenta con más de 12.000 miembros productores medianos y campesinos. Es una empresa del sector agroindustrial y lechero muy fuerte y el principal exportador de productos lácteos en Colombia. Exporta sus productos, entre los que cuentan queso blanco, yoghurt y mantequilla, leche en polvo,

leche UHT, arequipe, smoothies, Superboom, etc. a países como Estados Unidos, Canadá, Guatemala, Curazao, Aruba, Ecuador, República Dominicana y Taiwán (Ghisays y Aragón, 2012; Pérez, 2012). Tiene un departamento de servicios que incluye servicios de bienestar familiar. Los servicios tienen tarifas favorables y se pagan de manera indirecta a través de una retención en la fuente (el valor del servicio se descuenta del valor que recibe el productor por su producto). La cooperativa tiene 80 profesionales en su Departamento de Asistencia Técnica, entre médicos veterinarios, zootecnistas, agrónomos y técnicos agropecuarios. En los servicios de Control de Calidad trabajan más de 200 personas entre bacteriólogos, químicos farmacéuticos, médicos veterinarios y técnicos. Los servicios de asistencia técnica ofrecen capacitación en áreas tales como sanidad de la ubre, empleo de vacunas, técnicas de ordeño, enfriamiento de la leche, mejoramiento genético, nutrición animal, manejo del hato, etc. Los servicios de acopio de leche se basan en una cadena de más de cinco mil (5.000) tanques de enfriamiento en fincas y 12 centros de acopio a partir de los cuales se efectúa el transporte a seis plantas de procesamiento. Atención especial merece el portafolio amplio de servicios de bienestar familiar y apoyo a la comunidad¹¹. La integralidad de sus servicios en combinación con su éxito económico y social hacen de COLANTA una organización ejemplar a nivel mundial.

3. El *Secretariado Uruguayo de Lana (SUL)*¹² es una entidad del sector privado dirigida por productores de ovinos y fi-

10 <http://www.colanta.com.co/> (Fecha de consulta: Enero 20, 2017)

11 <http://www.colanta.com.co/institucional/colanta-solidaria/> (Fecha de consulta: Enero 20, 2017)
<http://www.colanta.com.co/institucional/servicio-al-asociado/> (Fecha de consulta: Enero 20, 2017)

12 <http://www.sul.org.uy/> (Fecha de consulta: Enero 23, 2017)

nanciado por impuestos parafiscales ligados a las exportaciones de lana y a los servicios que está generando la propia institución. Presta un menú abundante de servicios de excelencia a sus clientes, los productores de ovinos. Sus servicios incluyen la asistencia técnica individual contratada, jornadas de asistencia técnica grupal, investigación aplicada, predios demostrativos, cursos para productores y su personal, clasificación y marcación de animales. SUL produce también revistas y material divulgativo, ofrece análisis de laboratorio para la industria lanar, genera estudios de mercado lanero y de carne ovina, brinda consultorías en el país y el exterior y vende cursos a proyectos y programas nacionales y de cooperación técnica. SUL es reconocido como la institución técnica de referencia en el rubro ovino a nivel nacional y regional. Su gran ventaja es también su problema principal: el hecho de no cobrar sus servicios directamente. Todos los productores se creen con derecho a “exigir” la totalidad de los servicios en cualquier momento. Aunque los profesionales trabajan con un máximo grado de calidad, parecen estar supeditados permanentemente a las expectativas exageradas de clientes exigentes (debido al prepago indirecto del servicio). La falta de un elemento claro que regula la oferta y demanda, como es el precio del servicio tiene aparentemente la ventaja de poder ofrecer servicios sin considerar su rentabilidad para la entidad oferente. Sin embargo, esto trae el peligro de descuidar los costos y la rentabilidad de los servicios individuales para el proveedor (Kleemann, 1999).

Los casos anteriormente enunciados demuestran que desde el punto de vista de la teoría de mercado hay colisión de intereses cuando una organización de productores que representa los intereses de la demanda, empieza a prestar servicios y tiene que asumir el rol del empre-

sario oferente. Hay pocas entidades en el sector agropecuario que bajo un solo techo logran un equilibrio entre los intereses opuestos de la demanda y oferta de servicios. Es factible que el fracaso organizacional y económico de muchas agrupaciones de productores (cooperativas, asociaciones) se debe a esta aparente contradicción conceptual. Donde este modelo es exitoso, se debe casi siempre a las personalidades y capacidades sobresalientes de la gerencia.

Organización de la demanda a través de grupos de productores (Uruguay, Colombia)

A continuación se describen algunas experiencias del autor con el fomento de grupos de productores, estrategia importante para articular la demanda de productores y reducir costos en la provisión de servicios.

Experiencia 1: Fortalecimiento de grupos de productores en Uruguay

Esta experiencia con la organización de la demanda se basa en observaciones hechas por el autor en el Uruguay durante varias asesorías en el contexto del Programa Nacional de Desarrollo Ganadero PRONADEGA entre 1996 y 1999. Se refieren al buen funcionamiento de grupos de productores de ganado y sus familias de 10-15 miembros. Ellos pagan por contar con los servicios de su asistente técnico quien los asesora individualmente y como grupo. Contratan asesoría de acuerdo a sus necesidades en asuntos relacionados a sus empresas particulares y asesoría en sus proyectos productivos como grupo. En cuestión de 2-3 años, y con el apoyo de un proyecto de cooperación técnica internacional lograron un desarrollo grupal sólido. Vale la pena mencionar que Uruguay tiene una amplia experiencia y tradición en la promoción de grupos de agricultores y ganaderos y hay varias entidades especializadas en la promoción del enfoque y la capacitación respectiva. Se podría decir que existe un “movimiento” de de-

sarrollo grupal. Un elemento central de la atraktividad parece ser la integración de la mujer y la familia en el concepto de cliente y servicios. Otro factor es la participación de los grupos en el manejo de fondos externos para su capacitación con base en sus necesidades y mediante la introducción de elementos de competitividad entre oferentes de capacitación por medio de “ferias de proveedores”.

Experiencia 2: Círculos de excelencia FEDEGAN

En Colombia, el proyecto de los Círculos de Excelencia y de Mejoramiento fue implementado por FEDEGAN en colaboración con el SENA a partir del año 2007 bajo el nombre “Formación en mejoramiento continuo a través de círculos de excelencia”. Forma parte integral de su Plan Estratégico de la Ganadería Colombiana 2019 PEGA (FEDEGAN, 2006). Los círculos se consideran núcleos de mejoramiento ganadero colectivo, incubadoras de líderes regionales e instrumentos de innovación ganadera regional que contribuyen a las estrategias principales del referido plan, como son: a) generar cultura de innovación, b) empresarializar fincas ganaderas, c) generar, validar y transferir tecnologías y d) promover un uso ambientalmente sostenible de recursos naturales. Un propósito adicional importante es llevar a la práctica los principios de la Responsabilidad Social Empresarial.

Hoy en día (Enero 2017¹³) FEDEGAN cuenta con 57 círculos activos con 652 miembros en las principales zonas ganaderas del país. Cada círculo cuenta con idealmente 12 miembros, lo que permite 12 visitas mutuas anuales con una frecuencia mensual. En estas visitas se presenta y analiza la empresa respectiva y se intercambian experiencias y recomendaciones. Cada círculo sólo debe incluir

empresarios de uno de los cuatro sistemas de producción predominantes en el país: Cría, Ceba, Lechería Especializada y Doble Propósito. En cuanto al fortalecimiento de los servicios pecuarios se observa una concentración de interés en mejorar los servicios y condiciones de mercadeo de sus productos (FEDEGAN/CIPEC, 2010). El futuro de los círculos de Excelencia en Colombia se considera incierto debido a la liquidación de la fuente principal de financiación, el Fondo Nacional del Ganado en 2015¹⁴.

Experiencia 3: Factores de éxito en la organización de grupos de productores

En el marco de una evaluación externa acompañada por actividades de asesoría y seguimiento realizadas en 2010 y 2011 a los Círculos de Excelencia y de Mejoramiento de FEDEGAN descritos arriba, se determinaron los principales factores de éxito en la organización de estos grupos (FEDEGAN/CIPEC, 2010). Estos factores, listados en las tablas 10 y 11, tienen validez en la gran mayoría de los grupos tipo CREA, GTT, Círculos de Interaprendizaje y otras en el ámbito latinoamericano. Los factores de éxito se pueden subdividir en 2 tópicos: a) condiciones del grupo y sus miembros y b) gestión y apoyo del gremio que coordina la iniciativa.

5.5 Apoyo del estado para promover la demanda de servicios

En mercados “jóvenes” de servicios privados en el agro, el estado tiene varias opciones para promover la demanda de servicios. Algunas de ellas se presentan en tabla 12:

Hasta que punto estas medidas realmente promueven la demanda por parte de los productores en general o se dirigen a promover intereses parciales de sus gremios (organizaciones, sus represen-

13 <http://www.fedegan.org.co/programas/circuitos-de-excelencia> (Fecha de consulta: Enero 20, 2017)

14 <http://www.contextoganadero.com/regiones/ganaderos-extranan-circuitos-de-excelencia-promovidos-por-fedegan> (Fecha de consulta: Enero 20, 2017)

- ✓ Composición del grupo (sistemas de producción y su variación, género)
- ✓ 10-15 miembros
- ✓ Reuniones mensuales
- ✓ Cercanía geográfica de los miembros y sus fincas
- ✓ Ganadería como dedicación principal
- ✓ Proyectos productivos en común
- ✓ Alto grado de autogestión
- Participación de mujeres
- ✓ Integración de las familias
- ✓ Actividades comerciales en común
- ✓ Actividades sociales en común
- ✓ Reconocimiento de la importancia de compartir y comparar indicadores de producción y productividad
- ✓ Coordinador propio
- ✓ Asesoría profesional
- ✓ Manejo de fondo rotatorio/fondos propios
- ✓ Integración y cooperación con agremiación fuerte (Cooperativa, Comité) que apoya la iniciativa
- ✓ Planificación y evaluación participativas anuales

Tabla 10: Factores de éxito en la organización de grupos de productores: Condiciones del grupo y sus miembros

tantes y miembros), tendrá que analizarse en cada caso.

En este contexto las ONG juegan un papel ambiguo como actores en el mercado de servicios. Muchas veces no cobran por sus servicios y se convierten en factores que entorpecen el desarrollo deseado de mercados de servicios comerciales. Para individuos, empresas y programas que quieren ofrecer servicios contra cobro, se tornan en un obstáculo y una competencia desleal. En muchos casos, el cliente principal de la ONG y quien la mantiene y financia es la entidad donante que por lo general persigue intereses propios. Es común observar que las ONG como agencias para el desarrollo en su orientación y comportamiento empresarial se parecen más a un proyecto o una entidad semiformal que a una empresa neta de servicios. Afortunadamente existen también ONG que han reconocido sus debilidades y

problemas de sostenibilidad económica y han empezado a reenfocar sus políticas de desarrollo empresarial. En otros casos, los mismos donantes exigen cambios en el manejo empresarial y en la gestión de servicios de las ONG. Entre los donantes internacionales con claros conceptos y una vasta experiencia en cuanto al desarrollo del sector privado, manejo empresarial y gestión de servicios comerciales en el sector agropecuario, se destacan organizaciones tales como USAID¹⁵, DANIDA¹⁶, Agriterra¹⁷ y GIZ¹⁸.

15 <https://www.usaid.gov/> (Fecha de consulta: Enero 25, 2017)

16 <http://www.enterprise-development.org/agency-strategies-and-coordination/individual-agency-psd-policies/danish-international-development-agency-danida/> (Fecha de consulta: Enero 25, 2017)

17 <https://agriterra.org/> (Fecha de consulta: Enero 25, 2017)

18 <https://www.giz.de/de/html/index.html> (Fecha de consulta: Enero 25, 2017)

- ✓ Visión del sistema de círculos
- ✓ Enfoque de empoderamiento y autogestión
- ✓ Estrategia de sostenibilidad
- ✓ Plan y material de promoción de círculos
- ✓ Políticas e instrumentos que fomentan la participación y autogestión de los círculos
- ✓ Planificación participativa en/con los distintos niveles del proyecto
- ✓ Presupuestos oportunos de apoyo
- ✓ Apoyo continuo de asesores técnicos
- ✓ Enfoque de manejo de proyecto, participativo
- ✓ Capacitación sistemática (mejoramiento continuo) e intercambio de experiencia
- ✓ “Inducción” adecuada (capacitación en dinámica grupal) a los productores
- ✓ Miembros se someten a un plan de capacitación aplicada (Fase 1: Módulos básicos obligatorios, Fase 2: Módulos opcionales)
- ✓ La capacitación es competitiva, profesional, creativa y participativa
- ✓ Política y metodología claras de seguimiento (M&E) a los círculos: medición, documentación y diseminación de resultados (progreso e impacto) a todos los niveles
- ✓ Selección de los miembros del círculo
- ✓ Enfoque “integral”, en vez de enfoque técnico y de capacitación
- ✓ Inducción adecuada de los miembros de los círculos y del personal de apoyo técnico (incluye material promocional)
- ✓ Orientación del círculo a metas, planificación participativa (anual)
- ✓ Seguimiento sistemático por parte de personal técnico
- ✓ Apoyo, asesoría, inducción oportuna en dinámica grupal y trabajo en equipo
- ✓ Medición, evaluación y documentación sistemáticas de avances, logros, beneficios obtenidos, impactos a nivel de finca y hacia la comunidad (M&E)
- ✓ Empoderamiento de los miembros, sentido de pertenencia, autogestión, liderazgo del círculo
- ✓ Capacitaciones demandadas por el círculo
- ✓ “Nuevas” actividades aparte de visitas a fincas de miembros
- ✓ Participación de los miembros en manejo de programación, tipo y contenido de capacitación y asuntos presupuestales; creación de fondos propios
- ✓ Compromiso con la responsabilidad social, contribuciones a la comunidad
- ✓ Apoyo y acompañamiento de actividades comerciales en común y de agremiación
- ✓ Autoevaluaciones sistemáticas del círculo de avance y satisfacción

Tabla 11: Factores de éxito en la organización de grupos de productores: Gestión y apoyo del gremio que coordina la iniciativa

- Promover proyectos y programas con enfoque participativo
- Involucrar organizaciones especializadas en la formación y el fortalecimiento de grupos
- Involucrar ONG que trabajan en favor del grupo meta con criterios de gestión de servicios
- Crear líneas de crédito ligado a servicios específicos
- Legalizar Fondos Nacionales (Modelo FEDEGAN, SUL)
- Descontinuar esquemas propios de prestación de servicios sin cobro
- Comercializar servicios propios
- Tercerizar la prestación de servicios
- Apoyar líneas y trabajos de investigación en servicios
- Apoyar campañas publicitarias que promueven el uso de servicios específicos (p.e. en sanidad animal, conservación ambiental)

Tabla 12: Posibilidades del estado para promover la demanda de servicios

Si la creación de Fondos Nacionales se puede considerar un paso adelante o un paso atrás en el desarrollo de mercados de servicios comerciales, se deja a la opinión del lector. Cierto es que un Fondo de Productores amplía el espectro de servicios y el acceso de los productores al servicio. Para el estado los Fondos son la respuesta ideal en una fase inicial de privatización de servicios, en el traslado de su responsabilidad directamente a manos de los productores, cuando éstos aumentan su presión y demanda por servicios eficientes. Un Fondo es una contribución adecuada para fortalecer la demanda. Mediante el sistema de concursos o licitaciones, un Fondo también estimula la competitividad y la gestión de calidad entre entidades oferentes de servicios. Sin embargo, el cobro por servicios específicos puede crear problemas con los socios contribuyentes de los impuestos parafiscales y llevar al Fondo a ofrecer sus servicios gratis, volviéndose factor distorsionante del mercado para entidades que cobran por el mismo tipo de servicios. El autor está consciente de los riesgos de manejos no transparentes

e irregulares en el esquema de Fondos Nacionales, igual que lo sucedido recientemente con el Fondo Nacional del Ganado en Colombia^{19,20}.

6 La atraktividad de los servicios

6.1 Elementos de atraktividad para el oferente

El oferente es el fundamento del sistema de servicios. Ha sido una debilidad de algunos proyectos de cooperación internacional en el pasado, no haber aplicado un enfoque sistémico sino un enfoque orientado unilateralmente al grupo meta. Sin proveedor no hay servicios. Puede haber una demanda, pero quedará para siempre insatisfecha si no existen condiciones que aseguran que el servicio y su prestación sean atractivos para el oferente.

19 <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/liquidacion-fondo-nacional-del-ganado/16604633> (Fecha de consulta: Enero 25, 2017)

20 <http://www.semana.com/noticias/fondo-nacional-del-ganado/104051> (Fecha de consulta: Enero 25, 2017)

La privatización de servicios estatales es un buen ejemplo de una respuesta a la decreciente atractividad para un oferente (el estado) de prestar servicios (costosos) en una situación de crisis (financiera). Los factores que determinan la atractividad del servicio para un proveedor, sea un individuo o una entidad, se presentan en la figura 8.

Primero que todo son: a) el **costo** para generar el servicio, y b) su relación con el **beneficio** que genera el servicio para su proveedor, que hacen que un servicio sea atractivo para un oferente. Las medidas para promover el desarrollo de un mercado de servicios deberían tomar en cuenta este punto, apoyando a la oferta en bajar sus costos. El oferente necesita por lo menos obtener un beneficio económico (rentabilidad positiva) para poder prestar el servicio de una manera sostenible. Beneficios adicionales que aumentan la atractividad de un servicio son beneficios sociales e intelectuales que este puede generar. Un beneficio intelectual muy estimulante para un oferente de calidad es la adquisición de nuevos conocimientos, que es la base de un mejoramiento continuo.

Dentro de un paquete o una canasta de servicios hay algunos que para el proveedor resultan ser más atractivos que otros. Esto se puede deber a una preferencia específica del proveedor o al carácter del servicio (difícil, pesado, sucio). Si no se establecen precios diferenciados para los clientes y/o incentivos para el perso-

nal de servicio, los oferentes tienden a descuidar y abandonar estos servicios.

Bajo el título de **imagen** se suman varios criterios de atractividad del servicio para proveedores que tienen que ver con su real y sentido poder en el mercado, su influencia política y otros factores de autoestima que proporciona por ejemplo una imagen de profesionalidad, competencia e innovación, en combinación con un amplio número de clientes.

La **atractividad del cliente** es un aspecto interesante pero poco observado y atendido en programas de promoción de servicios, sobre todo en la asistencia técnica. Su influencia es más notable en programas de asistencia técnica sin cobrar. Es un hecho que hay clientes que son más atractivos para p.e. un asistente técnico y mejor atendidos que otros. Estos clientes predilectos concientemente o por su naturaleza propia han logrado establecer una interacción muy positiva con el oferente, lo cual hace que este se alegre y esfuerce en dar lo mejor de sí mismo a su cliente. Son muy atractivos los clientes con buena calidad humana, que saben comunicarse, cumplen lo acordado, pagan un poco más y manejan otros estímulos para asegurarse de los servicios de su asesor. Un café, un refresco, un desayuno, un almuerzo, son expresiones de aprecio y estímulos siempre bienvenidos.

El manejo de relaciones humanas ofrece un campo amplio y fructífero para

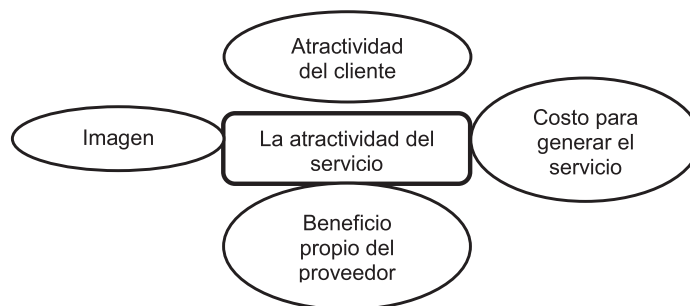


Figura 8: Elementos que determinan la atractividad del servicio para su oferente

arar y sembrar, cuando de promoción de servicios en el agro se trata.

Sin embargo a la hora de la verdad son otras las expresiones de comportamiento que hacen que un oferente se frustre o no de su cliente. Productores que no cumplen lo acordado, aunque pagan bien, a lo largo no resultan atractivos para ningún asesor que se respeta.

6.2 Elementos de atraktividad para el cliente (productor pecuario)

El requerimiento central de un mercado de servicios en desarrollo es la existencia de servicios que son atractivos para los clientes y los oferentes a la vez. Esto suena muy simple y lógico pero en la realidad el factor atraktividad del servicio en sí pocas veces se está tomando en cuenta debidamente. De qué consta la atraktividad de un servicio pecuario desde el punto de vista del cliente? Cuá-

les son los elementos que hacen que un servicio sea atractivo para un productor?. La Figura 9 muestra los cuatro elementos principales que influyen en la atraktividad de un servicio para el cliente.

En la opinion del autor, la **atraktividad del oferente** (persona o institución) es un elemento decisivo para que un cliente potencial se interese en un servicio, lo contrate y lo vuelva a contratar. Se compone de los atributos principales presentados en la tabla 13.

Es importante anotar que para el productor como cliente, los llamados factores "blandos" relacionados con la personalidad del proveedor (p.e. asistente técnico) pueden adquirir igual y hasta mayor importancia para que un servicio sea más atractivo que los factores técnicos. Desafortunadamente el estudiante de las carreras orientadas al sector agropecuario durante su carrera recibe

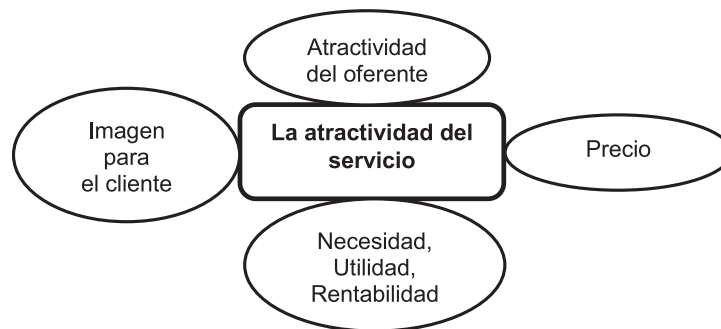


Figura 9: Factores que determinan la atraktividad de un servicio para el cliente

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Imagen del oferente ▪ Interacción con el cliente ▪ Comunicación ▪ Comportamiento ▪ Conocimientos ▪ Calidad técnica del servicio
--

Tabla 13: Atributos que determinan la atraktividad del proveedor de servicios

muy poca preparación formal para manejar exitosamente su imagen, comportamiento, interacción y comunicación con el cliente. Con frecuencia se pueden observar problemas de actitud, conducta y comunicación en la relación entre productor y proveedor de servicios.

El hecho de contratar y recibir un servicio puede afectar la **imagen del cliente**, es decir le produce sentimientos. Un servicio atractivo por lo general genera sentimientos positivos en el cliente, fortaleciendo su sentido de pertenencia (a un grupo, una organización, un programa, un servicio). Existen servicios tan atractivos que logran incrementar el prestigio y el status de la persona quien los recibe entre su grupo y /o comunidad. Los proveedores de servicios de salud y de atención espiritual son buenos ejemplos en muchas partes del mundo, independiente de su formación académica. Otros servicios coayuvan en el crecimiento personal (p.e. servicios de capacitación). Hasta hace algún tiempo, el hecho de recibir servicios de asistentes técnicos que trabajaban con programas para micromputadoras se estaba considerando muy atractivo por tratarse de una innovación.

6.3 Utilidad, rentabilidad y beneficio del servicio

Para ser atractivos, los servicios deben ser útiles y rentables para quién los demanda, contrata y paga. La utilidad y rentabilidad de un servicio se pueden medir y expresar en términos de beneficio. Aparte del beneficio económico, hay otros beneficios que pueden ser atractivos para el cliente y su familia, tales como el laboral, el ecológico o de salud (p.e. de una asesoría en prevenir enfermedades zoonóticas, mejorar las condiciones higiénicas en una finca o sembrar una huerta casera). Servicios relacionados a la asesoría y capacitación del grupo meta se vuelven muy atractivos cuando logran que los clientes empiecen a sentir

los beneficios intelectuales y sociales. De allí surge la importancia de integrar la mujer activamente en la promoción de los esquemas de servicios agropecuarios, como factor clave de éxito.

6.4 Valor, costo, precio y pago del servicio

Aunque muchas personas creen que el precio es el factor principal que limita la demanda, las experiencias obtenidas a nivel de campo demuestran que no es así. En la teoría del mercado, el precio está determinado por la relación entre demanda y oferta. Con mayor demanda y escasez de la oferta, el precio de un producto o servicio tiende a subir. En una situación de sobreoferta y poca demanda, el precio de un producto o servicio tiende a bajar. Si un servicio se considera atractivo y es rentable, es casi seguro que va tener demanda. Hasta los agricultores más pobres manifiestan que están dispuestos a pagar un precio adecuado, siempre y cuando el servicio correspondiente “lo vale”.

El **valor del servicio** tiene entonces un significado mucho mayor en la promoción de un servicio que el precio, que al fin no es más que una cifra. El valor de un servicio tiene varias dimensiones:

- el costo del servicio para el oferente (se puede calcular)
- el beneficio obtenido por el cliente (económico, laboral, ecológico, intelectual, social; no se puede calcular en su totalidad)
- un valor global que el cliente le otorga (beneficios y valor espiritual).

Este pequeño análisis teórico se presenta aquí para demostrar que en materias de promoción y marketing de servicios es recomendable reflexionar antes de opinar y actuar. Vale la pena aprender las lecciones que la industria privada y el sector comercial nos enseñan todos los días en estos aspectos.

Hay un gran número de productos considerados de gran valor que compran hasta los más pobres aunque sus beneficios son dudosos, no calculables y más bien de carácter social. Es curioso observar que los productos más apreciados por los clientes son los que menos beneficio económico ofrecen, como lo demuestra el consumo del cigarillo, de la cerveza o de cosméticos. Lo mismo ocurre con servicios relativamente costosos pero aparentemente inútiles como un partido de fútbol de la primera liga, una presentación de cine, o la visita a un museo.

Un ejercicio interesante sería fijar un valor (y precio) para un servicio y buscar al mismo tiempo los argumentos para convencer al cliente de que es un valor “justo” y apropiado. Primero que todo el oferente tiene que conocer el costo del servicio que está prestando. Esto suena simple y lógico, pero es sorprendente y preocupante que la mayoría de las personas y entidades proveedoras de servicios en el agro no hayan hecho los cálculos de sus costos respectivos. Y si lo han hecho, su personal de campo no los conoce y no los puede usar en su argumentación para

justificar el precio de un servicio. Este fenómeno predomina en entidades que trabajan con dineros ajenos, no importa si pertenecen al sector gubernamental o no-gubernamental.

Conocer los costos de sus servicios es fundamental para: a) poderlas reducir, y b) poder crear transparencia acerca del precio/valor del servicio ofrecido. Esta transparencia es una herramienta fundamental de marketing de servicios agropecuarios nuevos, especialmente en condiciones donde los clientes no han estado acostumbrados a pagar por servicios (Kleemann, 2007). Se puede hablar también de una justificación del precio.

Para ponerle un valor (precio) a una asesoría en un predio de un productor pecuario se necesita tener claridad sobre los puntos presentados en la tabla 14.

Otra parte de la transparencia requerida tiene que ver con el uso del pago por parte del oferente. Si el cliente está interesado en un servicio, vale la pena motivarlo igualmente en el destino del dinero recaudado. Cuando se trata de una entidad de autoayuda de los productores

- 🕒 Unidades (horas) de mano de obra necesarias =
 tiempo de asesoría en el predio
 + tiempo de preparación y manejo de información fuera del predio
 + tiempo de transporte al predio ida y regreso
- \$ Valor (precio) de la unidad de tiempo del asesor (salario o expectativa salarial)
- \$ Valor (tarifa) de la actividad del asesor (diferido por tipo de actividad, por esfuerzo físico o intelectual, por riesgo)
- \$ Valor (costo) del transporte al predio del productor
- \$ Valor de los materiales y equipos utilizados por el asesor en su trabajo
- \$ Valor (costo) del capital invertido en la empresa del asesor
- \$ Valor máximo que el asesor puede sumar o debe restar al valor del servicio en el mercado, para lograr la contratación del servicio (prima de excelencia o sacrificio promocional).

Tabla 14: Información necesaria para calcular el costo (determinar el valor) de un servicio de asesoría técnica

(Cooperativa, Asociación, Comité de Productores, Grupo de Transferencia) los miembros tienen el derecho de conocer el destino del dinero que ellos aportan a través de cuotas de membresía y pago de servicios. Esta transparencia se da en los balances anuales que se publican y distribuyen entre los miembros. Es preocupante que estos requerimientos esenciales en muchos casos de entidades de productores vistos por el autor alrededor del mundo, no se están cumpliendo.

Especialmente cuando el precio de un servicio parece alto es mejor informar a los clientes del destino de sus pagos. Ya que el cliente siempre sospecha que el oferente se enriquece demasiado o que funcionarios de la entidad malgastan los fondos aportados, vale la pena mantener un diálogo constante sobre el tema. Es más aceptable un precio aparentemente alto, sabiendo que se utiliza una parte del ingreso para una reinversión que beneficia la sostenibilidad del servicio y de la entidad proveedora. La tabla 15 reúne

las experiencias del autor en el tema de pago de servicios agropecuarios obtenidas en países como Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay, Etiopía, Kenya, Ghana y Mongolia.

7. La promoción de servicios atractivos – Experiencias seleccionadas

La promoción de la atractividad de un servicio es asunto de la entidad proveedora y de sus directivos. Para ello solo se necesita aplicar uno o varios de los siguientes conocimientos y herramientas de gestión empresarial y de servicios:

- Darse cuenta de que el servicio actual es poco atractivo (mediante autodiagnóstico, sondeo rápido)
- Ponerse en el puesto del cliente (aplicando principios de la orientación al cliente)
- Preguntar la opinión de los clientes (realizar una encuesta de satisfacción del cliente)

<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuáles son los servicios ofrecidos en la región/organización bajo estudio? ▪ ¿Que tipo de servicios (considerados esenciales) no se ofrecen en la región/organización bajo estudio? ▪ ¿Que tipo de organizaciones/personas ofrecen el servicio? ▪ ¿Qué tipo de relaciones existen entre las diferentes personas y/o organizaciones que ofrecen el servicio? ▪ ¿Bajo que condiciones se ofrecen los distintos servicios? ▪ ¿Cuáles restricciones existen en la provisión de los servicios? ▪ ¿Cuál es la cobertura (geográfica) de los servicios ofrecidos? ▪ ¿Como se financia la provisión de los servicios? ▪ ¿Cuáles factores afectan la oferta de servicios en la actualidad? ▪ ¿Cuál es la capacidad de la unidad bajo estudio para ofrecer servicios a corto, mediano y largo plazo? ▪ ¿Correponde la oferta a la demanda actual y podría corresponder a la demanda potencial? ▪ ¿Hay una sobre- o subutilización de los recursos existentes para la prestación de servicios? En caso de sí, dónde y porque?
--

Tabla 15: Experiencias en el tema de pago de servicios

- Mirar lo que hacen otras entidades de servicios para aumentar su atraktividad y compararse con ellas (aplicar *benchmarking*)
- Llamar a sus empleados y estudiar el asunto (mediante brainstorming, análisis de fortalezas y debilidades)
- Aprovechar el potencial creativo de los demás (con un concurso de ideas y propuestas)

A continuación se presentan 5 ejemplos para ilustrar el significado de la atraktividad en la prestación de servicios. Se trata de experiencias obtenidas con servicios de asistencia técnica, servicios de capacitación, servicios de laboratorio y organización de la demanda en Colombia, Ecuador y Uruguay.

7.1 Servicios de asistencia técnica

Los ejemplos de servicios de asistencia técnica presentados abajo nos demuestran el largo camino que hay que recorrer para construir una mayor atraktividad en la prestación de servicios agropecuarios. Indican también el rol importante que tienen las instituciones de educación superior y media en preparar los futuros asistentes técnicos y asesores con capacidad de ofrecer servicios atractivos.

Experiencia 1: Asistencia técnica integral pecuaria (Colombia)

En el caso de Colombia, el Proyecto de Asistencia Técnica Integral Pecuaria ICA-GTZ, durante 10 años (1985-1995) realizó las siguientes actividades estratégicas con universidades que ofrecen carreras de Medicina Veterinaria y/o Zootecnia para lograr los cambios de paradigma que implicaba el nuevo enfoque de la asistencia técnica integral pecuaria:

- escogió una facultad de una universidad privada como contraparte nacional de capacitación;
- creó una “empresa” autofinanciada de capacitación (Centro Internacional de Capacitación en Desarrollo Pecuario CICADEP) dentro de la universidad contraparte (Universidad de La Salle, Bogotá). CICADEP sirvió de campo de experimentación en nuevos enfoques de educación continuada contra pago y “Centro de Servicios de Capacitación” para miles de personas vinculadas al sector pecuario que asistieron a sus eventos;
- mantuvo una red de cooperación con las Facultades de Medicina Veterinaria, Zootecnia y Ciencias Agropecuarias más importantes en el país;
- promovió encuentros con los decanos de las facultades;
- reservó una parte considerable de sus fondos de capacitación para profesores de cátedras claves para la multiplicación del enfoque integral;
- promovió la elaboración de trabajos de tesis que sirvieron de modelos técnicos y conceptuales en el marco del proyecto;
- presentó sus enfoques y resultados con frecuencia en las diferentes universidades ante estudiantes y sus profesores y en los respectivos congresos nacionales;
- cobró tarifas especiales para estudiantes en sus eventos de capacitación contra pago;
- proporcionó becas para la capacitación de algunos profesores universitarios y otros profesionales en el exterior, que después sirvieron de multiplicadores de conocimientos;
- organizó anualmente eventos nacionales e internacionales con carácter técnico-científico de mucha atraktividad para profesores, egresados, estudiantes, asistentes técnicos oficiales y privados, y productores pecuarios. Estos eventos con cientos de asistentes que pagaron su inscripción salieron muy rentables;

- produjo y difundió gran cantidad de material escrito (p.e. memorias de los eventos mencionados, monografías sobre diversos temas, artículos técnicos) que se redistribuyó a las universidades en las cuales se vendió, dejando una parte del pago como comisión a la universidad;
- facilitó el software desarrollado para la asistencia técnica integral y monitoreo de hatos además de muchas instituciones públicas y privadas, a las universidades y profesores interesados, en este caso, para su aplicación en prácticas y trabajos de grado.

Esta actitud de convicción en combinación con las actividades correspondientes crearon un alto grado de confianza y muchas sinergias entre el personal del proyecto y el cuerpo docente de las Universidades, así como entre el proyecto y las unidades de asistencia técnica de instituciones de fomento y servicios

tanto gubernamentales como privadas que recibieron los beneficios del CICA-DEP. En poco tiempo ayudó a establecer una masa crítica de “adeptos” a la filosofía y tecnologías promovidas por el proyecto que actuaron como multiplicadores en sus respectivos cargos. Algunos de ellos crearon sus propias empresas privadas de asesoría y fueron ellos o ellas los promotores principales de las tecnologías y servicios nuevos desarrollados por el proyecto. Se logró así a) crear una demanda para un servicio nuevo: la asistencia técnica integral y b) transformar las necesidades creadas en la oportunidad de generar ingresos, prestando servicios atractivos y de excelencia.

Experiencia 2: Necesidades del productor en cuanto a la asistencia técnica

La experiencia resumida en la tabla 17 expresa y resume las necesidades sentidas y a veces no sentidas de los clientes

Servicio	Atractivo para el cliente	Lo que merma la atraktividad
Asistencia Técnica	Metodología sistemática Diagnóstico inicial sistemático Asesoría integral Rentabilidad comprobada Análisis y planificación participativas Productos tangibles Resultados palpables Aprendizaje continuo Desarrollo continuo Compra de insumos al instante Un asesor “estrella” tipo “empresario”	Deficiente calidad técnica y/o humana del asesor Deficiente interacción No se “ven” los resultados Falta de planificación conjunta Falta de evaluaciones mutuas Falta de acuerdos y planes escritos Cambios en los acuerdos Baja relación costo-beneficio “Lo complicado” Cuando no se avanza Un asesor mediocre tipo “empleado”

Tabla 15: Elementos que influyen en la atraktividad de servicios de asistencia técnica

en el sector agropecuario en relación a una asesoría. Es una interpretación del autor de lo que la demanda requiere de una oferta profesional en cuanto a servicios de asistencia técnica y asesoría al productor. No es necesariamente lo que los productores pecuarios esperan o demandan. Se supone que todavía son pocos los asesores que están capacitados para satisfacer estas necesidades en su totalidad.

Si estamos de acuerdo con estas necesidades, surgen las siguientes preguntas:

- ? Nuestros clientes potenciales las demandan?
- ? Conocemos sus expectativas?
- ? Los servicios que ofrecemos satisfacen estas necesidades?
- ? Estamos en capacidad de ofrecer servicios que satisfagan estas necesidades?

7.2 Servicios de capacitación (Colombia, Uruguay)

Experiencia 3: Elementos de atractividad en servicios de capacitación

La siguiente tabla resume las experiencias obtenidas por el Centro de Capacitación CICADEP en Colombia en cuanto a elementos de atractividad de los servicios prestados que prestó. Durante su existencia, CICADEP ofreció cada año entre 10 y 20 eventos de capacitación en diferentes materias. Basó su oferta en conclusiones empíricas acerca de la demanda y las necesidades que surgieron a partir de contactos intensivos con los actores de avanzada del sector privado (representantes de gremios y asociaciones de productores, jefes de departamentos técnicos de bancos del agro, de instituciones prestadoras de servicios de fomento y desarrollo, productores particulares, asistentes técnicos, consultores internacionales). Vendió sus productos al público en general (eventos abiertos) y a entidades particulares (eventos “a la medida”, diseñados conjuntamente con los clientes institucionales).

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Asesoría con acompañamiento ⇒ Profesionalismo ⇒ Asesoría en gestión empresarial ⇒ Metodología de trabajo, trabajo sistemático ⇒ Enfoque de sistema de producción ⇒ Método participativo de diagnóstico, análisis, recomendaciones, evaluaciones ⇒ Interacción positiva, diálogo en posición de igualdad ⇒ Productos palpables (escritos): Informes, recomendaciones, planes, folletos, fotocopias ⇒ Sistema de evaluación mutua (control de calidad, retroalimentación) ⇒ Justificación del precio que tiene que pagar ⇒ Aprender con el asesor, apoyo en la toma de decisiones |
|---|

Tabla 17: Experiencias con la demanda - Lo que el productor pecuario requiere de una asesoría

Servicio	Atractivo para el cliente	Lo que afecta la atraktividad
Capacitación	Nuevos conocimientos Aplicabilidad Intercambio de experiencias Expositores “estrella” Conferencistas ganaderos Eventos cortos Encuentro social Salir de su entorno Trato con altura Métodos participativos Productos tangibles Recibir material escrito (memorias) al final del evento	Tema y nombre del evento Interés que despierta el programa Mecanismos de control de calidad Lugar, distancia, costo de viaje Duración del evento Fechas y horarios Aportes académicos nuevos Imágen de la entidad oferente Conferencistas, sus experiencias y capacidades didácticas Disponibilidad de documentación y su calidad

Tabla 18: Elementos que influyen en la atraktividad de servicios de capacitación

La asistencia a los eventos y las respuestas de los asistentes a los mismos, manifestada sobre todo en la evaluación, sirvieron de orientación principal para la oferta. La retroalimentación más valiosa por parte de la demanda se obtuvo siempre de personas que pagaron las inscripciones de su propio bolsillo. Asistentes “enviados” por entidades y pagados con dineros ajenos aportaron también elementos importantes en las evaluaciones, pero una parte significativa se comportó de una manera distinta (se podrían caracterizar como “clientes indirectos”) a los clientes directos (los que pagaron directamente).

Estas experiencias han demostrado un fenómeno interesante que tiene que ver con la relación entre pago y evaluación de un servicio. Para un oferente puede resultar más satisfactorio trabajar con clientes que pagan directamente que con clientes enviados y pagados por su entidad. La opinión de clientes que asisten por interés propio y pagan puede tener más peso y ser más orientadora para un oferente comercial que la opinión de clientes enviados por sus entidades, que no pagan por su propia cuenta y a veces asisten por obligación.

Experiencia 4: Desarrollo de mercados comerciales de capacitación

La cuarta experiencia resume la experiencia vivida por el autor en el desarrollo de mercados comerciales de capacitación en Colombia y Uruguay en el sector agropecuario, involucrando al sector privado. Demuestra la gran cantidad de actores y esquemas de desarrollo. Lamentablemente el autor no ha visto logros en llegar a mayores grados de coordinación y una concertación de estos servicios fuera del ambiente de los proyectos de cooperación técnica. Esta concertación y coordinación es de una importancia muy grande para los productores que notan que sus propios dineros y contribuciones pierden eficiencia por un alto grado de desarticulación de la oferta. La mejor muestra de falta de orientación al cliente es la inexistencia generalizada de programas *anuales* de capacitación divulgados a los clientes en casi todas las entidades y unidades que ofrecen capacitación en el sector agropecuario.

- ❖ Capacitación ofrecida por universidades y otras instituciones de educación (por cuenta propia o en asociación con un proyecto)
- ❖ Capacitación contra pago ofrecida por grupos de profesionales (Asociaciones, Cooperativas, Empresas Consultoras, etc.)
- ❖ Capacitación ofrecida por ONG (contratada por donante, a veces contra pago)
- ❖ Capacitación ofrecida por la industria privada (pago indirecto, a veces directo)
- ❖ Capacitación ofrecida por agrupaciones de productores (Cooperativas, Asociaciones) (pago indirecto, a veces directo)
- ❖ Capacitación ofrecida por gremios de productores
 - a) financiada con dineros de productores (impuestos), licitada y contratada por el gremio de productores (p.e. Fondo Nacional del Ganado Colombia)
 - b) financiada con dineros de productores (impuestos), ofrecida por gremio (pago indirecto)
- ❖ Fondos competitivos y ferias de capacitación para productores inducidos por un proyecto (pago indirecto)
- ❖ Centro de Capacitación para Profesionales y Productores (pago directo)
- ❖ Capacitación descentralizada
- ❖ Organización de eventos nacionales de interés del grupo meta

Tabla 19: Esquemas de servicios de capacitación que involucran al sector privado

7.2 Servicios de laboratorio

Experiencia 5: Elementos de atraktividad en servicios de laboratorio

Los servicios de laboratorio son comunes en el sector público y privado, en lo relacionado con los sectores agrícola y pecuario, así como en el área de la salud pública. Se prestan para la privatización y el manejo empresarial por parte de particulares. Muchos laboratorios en el sector agropecuario pertenecen a departamentos de entidades públicas y no tienen muy interiorizada su función de servicio al cliente. Su estado económico es por lo general precario y son manejados por especialistas en su área técnica con poca formación empresarial.

Existe un laboratorio comercial de servicios de diagnóstico en salud animal y

humana en Ecuador²¹ que trabaja como departamento (*profit center*) de una empresa farmacéutica con una filosofía de orientación al cliente y gestión de calidad total. Combina la prestación del servicio de laboratorio veterinario con la asesoría del cliente por medio de un asesor técnico que también toma las muestras. Las tarifas de análisis de laboratorio se basan en estudios detallados de costos para cada análisis individual. El servicio de asesoría en el campo es gratis y subsidiado por ganancias obtenidas en la venta de productos farmacéuticos y los análisis de laboratorio (Kleemann, 1999).

7.4 Servicios comerciales y su atraktividad

Experiencias en distintos países con mercados crecientes de servicios agrope-

²¹ <https://www.laboratorioslife.com/>

Servicio	Atractivo para el cliente	Lo que merma la atraktividad
Análisis de suelo y agua	Resultado rápido Entrega del resultado a domicilio Resultado confiable Ayuda para interpretación Material divulgativo Recomendaciones escritas Interacción con personal Facilidad de pago	Resultados tardíos Deficiente interacción Falta de comentarios explicatorios Precios que aparecen altos Apariencia de la planta física Ausencia de personal que atiende Ausencia de material divulgativo

Tabla 19: Elementos que influyen en la atraktividad de servicios de laboratorio

cuarios están demostrando que existen servicios comerciales que por su propia naturaleza son más atractivos e interesantes que otros para productores pequeños y medianos. El desarrollo y la promoción de mercados alrededor de estos servicios atractivos tendrá mayores posibilidades de éxito que tratar de promover servicios que son difíciles de vender.

En muchos países las empresas de servicios agropecuarios más exitosas y sostenibles son los almacenes agropecuarios que se encuentran en todas las ciudades grandes, intermedias y pequeñas a nivel país. Cumplen funciones sociales, de asesoría y de crédito y atienden una necesidad sentida de los productores. Algunos de ellos son manejados por entidades representantes de los productores (Comités, Cooperativas, Asociaciones, Fondos) pero en su mayoría pertenecen a particulares (técnicos o profesionales).

Los servicios relacionados con la comercialización de productos (transporte, acopio, procesamiento, venta al consumidor) son los más discutidos y cuestionados por parte de los productores. Son aparentemente atractivos para los clientes, pero no en las condiciones recibidas. Aunque no siempre son vistos con buenos ojos, los intermediarios cumplen funciones especiales que requieren de aptitud

des y conocimientos que los productores y/o sus representantes por lo general no poseen. Los mercados correspondientes son muy cerrados, con tendencia a formar monopolios por zonas geográficas. Si los intermediarios procuran también transporte, asumen riesgos y costos que personas ajenas a este tipo de negocio desconocen y subestiman. No hay muchos ejemplos de entidades de productores que logran prestar servicios de comercialización a satisfacción de sus clientes. Aunque faltan datos concretos al respecto, parece que son más los casos de fracaso de cooperativas de productores que los casos exitosos.

8. El apoyo del estado a la promoción del mercado de servicios pecuarios

8.1 Modos de apoyo del sector público

En este capítulo se intenta resumir las posibilidades que tiene el estado para promover el mercado de servicios pecuarios. Esto implica una serie de decisiones y actividades que en opinión del autor se deben tomar y realizar mejor temprano que tarde. Proveedores y clientes de servicios pecuarios de los distintos estratos y zonas de un país requieren de un marco de orientación con cierto grado de estabilidad y coherencia conceptual

- Venta de insumos con efecto directo sobre la producción y salud animal y vegetal (droga, concentrado, sal mineralizada, alambre, bebederos, comederos, fertilizante, plaguicida, pesticida)
- Comercialización de productos (recolección, transporte, venta)
- Eventos cortos de capacitación
- Información técnica y económica
- Encuentros (ferias, subastas)
- Asesoría específica (casos de urgencia)
- Análisis de muestras (leche, sangre, suelo, agua, material vegetativo)
- Prevención y control de enfermedades y plagas
- Alquiler de maquinaria específica
- Mantenimiento de maquinaria específica (ordeñadoras)

Tabla 20: Servicios comerciales atractivos para el productor con limitados recursos

que les permite tomar decisiones acertadas para seguir desarrollando sus vidas y empresas con éxito. El estado puede apoyar a los productores pecuarios de las siguientes maneras:

- formulando y ejecutando una política clara y coherente de privatización de servicios,
- tomando en cuenta la situación social y económica de los estratos de productores más marginados,
- reconociendo y fortaleciendo el ejercicio particular en la prestación de servicios,
- mermando su presencia como ejecutor en el mercado de servicios,
- apoyando a instituciones, programas y proyectos de investigación aplicada,
- facilitando la consecución de créditos para proveedores y clientes de servicios,
- estableciendo normas básicas de calidad de servicios, promoviendo y supervisando su aplicación,
- generando proyectos de promoción de servicios para el sector privado,
- aceptando entidades privadas como contraparte en proyectos de Coopera-

ción Técnica Internacional,

- creando un marco legal que facilita la prestación de servicios por el sector privado,
- creando un marco legal para Fondos de Productores,
- promoviendo la concertación y coordinación de actividades en el mercado de servicios agropecuarios.

En un mercado “libre” de servicios siempre habrá ganadores y perdedores por el lado de la oferta. Hay que evitar los perdedores por el lado de la demanda. De la protección de los intereses del cliente (consumidor de servicios) se deben encargar conjuntamente los representantes del grupo meta, es decir los productores mismos, y el estado.

8.2 Organizar y coordinar la oferta y demanda

Mediante la organización y coordinación de la oferta y demanda de programas, proyectos y entidades que prestan servicios en el sector pecuario, se pueden optimizar significativamente los sistemas locales, nacionales y regionales de servicios, especialmente los de transferencia de conocimientos a pequeños productores y sus familias. La mayor eficiencia resulta por efectos de sinergia

y ahorro de recursos. Los instrumentos adecuados para lograr una mejor coordinación y oferta de servicios pueden ser mesas redondas, mesas de concertación, comités locales de coordinación, grupos de discusión y reflexión, reuniones de productores y seminarios, entre otros.

9. La visión: un sistema eficiente, equitativo y sostenible de servicios en el sector rural

9.1 Visión general del sistema y mercado de servicios pecuarios

La promoción sistemática de un mercado de servicios pecuarios se debería basar en una planificación estratégica. El paso inicial de la planificación estratégica es la formulación de una visión común. Este ejercicio ayuda a crear un consenso entre los actores del sistema de servicios que se busca promover. Como ejemplo, y a continuación el autor formula su visión de un mercado “libre” de servicios agropecuarios privatizados. Esta visión se entiende como compás para orientar la dirección de las medidas a tomar. Igualmente sirve para detectar desvíos ocurridos en el camino. En este caso la visión representa también

la opinión de un gestor y empresario de servicios convencido de las ventajas que ofrece un mercado de servicios pecuarios privatizados y comercializados (prestados contra pago). El autor parte de la convicción que la comercialización de servicios y su posterior rentabilidad constituyen las condiciones *sine qua non* y la garantía básica para la sostenibilidad de los servicios.

Antes de entrar a discutir experiencias, opiniones, conceptos y medidas a tomar con la ayuda de un asesor, es conveniente que los promotores del mercado revisen hasta qué punto su visión concuerda con la descrita en la tabla 21. Después vale la pena discutir y analizar discrepancias encontradas. Es importante aclarar que la visión aquí presentada es el resultado de cuatro décadas de experiencias y convicciones adquiridas por el autor en la ejecución y el asesoramiento de proyectos y organizaciones de servicios (agro)pecuarios no solamente en América Latina sino también en Asia, Africa y Europa.

Se reconoce que puedan existir situaciones específicas (donde hay interés público) en las cuales el estado se puede

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existen servicios de calidad para el grupo meta ▪ Existen clientes interesados en el servicio que tienen con que pagar ▪ Existen oferentes con recursos propios para prestar servicios de calidad ▪ Los servicios se pagan en forma directa (preferible) o indirecta ▪ El precio del servicio se percibe como justo (correspondiente a su valor) ▪ La competencia acepta las reglas de juego establecidas ▪ El estado regula, supervisa, financia y subcontrata, pero no ofrece servicios - con excepción de servicios de interés público ▪ El estado promueve la cultura de pago (como condición para fondos competitivos) ▪ Existe transparencia para el cliente en cuanto a precios, beneficios, calidad, etc. ▪ Hay un acuerdo entre el sector público y privado referente a cuáles grupos sociales reciben servicios sin cobro y qué servicios se prestan sin cobrar (Servicios de interés público)

Tabla 21 La visión del mercado de servicios pecuarios sostenibles

ver obligado a asumir la prestación de servicios por su propia cuenta a través de entidades del sector público. En estas situaciones puede también crear un marco legal que le permita subcontratar entidades del sector no-gubernamental para garantizar la prestación de ciertos servicios a grupos meta con necesidades específicas. Aún en estas condiciones, se debe tratar de acostumbrar al grupo meta a contribuir con una cuota financiera adecuada con un solo fin: lograr la sostenibilidad económica del servicio.

La investigación en sistemas de producción y economía campesina, incluyendo su integración al mercado de servicios, es una de las tareas prioritarias que sin duda requiere de la orientación, atención e intervención (técnica y financiera) del sector público, no solamente en los países de América Latina sino en otros continentes.

9.2 Visión específica del sistema de servicios de generación, transferencia e intercambio de conocimientos para pequeños productores

La visión aquí desarrollada para llegar a un sistema eficiente, equitativo en cuanto a género y grupo social, y además sostenible de servicios de generación y manejo de conocimientos para pequeños productores agropecuarios, se presenta en forma de ocho principios. La consideración de estos ocho principios de carácter estratégico en las planificaciones respectivas, ayudaría mucho en transformar la visión en realidad. En este sistema de servicios de transferencia e intercambio de conocimientos visionario:

1. se aplica un enfoque creativo de “educación superior de adultos”;
2. se aplica una “gerencia de servicios de calidad”. Así se establece una interacción sistemática con los clientes que incluye el manejo de sus expectativas;
3. las experiencias con la transferencia de conocimientos en el sector comercial/privado ponen las pautas de calidad para el sector de los pequeños productores;
4. los pequeños productores se empoderan de su rol como actores principales en el sistema de generación y transferencia de conocimientos;
5. el estado planifica la asignación de sus recursos a las actividades de generación y transferencia de tecnología en el sector rural mediante un sistema de priorización socioeconómica y ponderación de los impactos deseados;
6. el manejo de los recursos del sector público a través de fondos competitivos y otros instrumentos fortalece la articulación de la demanda y la orientación al cliente de los proveedores de servicios;
7. el estado reconoce y fortalece el rol de los actores individuales en el sistema de generación y transferencia de conocimientos;
8. mediante un sistema participativo de Monitoreo y Evaluación de la eficiencia de servicios (eficiencia interna, calidad, impacto), el sector público conjuntamente con las organizaciones relevantes, supervisa y adapta el funcionamiento del sistema de generación, transferencia e intercambio de conocimientos en beneficio del pequeño productor.

10. Referencias bibliográficas

1. ALBRECHT, K. (1992). The only thing that matters: Bringing the power of the customer into the center of your business. Harper Collins Publishers, New York, E.E.U.U. 240pp.
2. BENÖLKEN, H., GREIPEL, P. (1994). Dienstleistungsmanagement. Service als strategische Erfolgsposition. Gabler Verlag, Wiesbaden, Alemania. 243pp.
3. BERRY, L.L., PARASURAMAN, A. (1994). Marketing en las Empresas de Servicios. Editorial Norma S.A. Bogotá, Colombia. 271pp.
4. BIERMANN, T. (2003). Kompakt-Training Dienstleistungsmanagement. Friedrich Kiel Verlag, Ludwigshafen, Alemania. 251pp.
5. CARNEY, D. (1995). Changing Public and Private Roles in Agricultural Service Provision: A literature survey. Working paper 81. Overseas Development Institute odi, London, UK, 75pp.
6. CARNEY, D. (1998): Changing Public and Private Roles in Agricultural Service Provision. Overseas Development Institute odi, London, UK.
7. CHARBONNIER, F. (1995). Informe sobre la propuesta de servicios para el Departamento Técnico de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente (sin publicar). Quito, Ecuador.
8. CID (2012) Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Investigaciones para el Desarrollo – CID. Estudio del Mercado de Medicamentos Veterinarios y Biológicos de Uso Pecuario en el Primer Nivel de la Cadena de Distribución (Productor – Importador) Informe Final Bogotá D. C., Enero de 2012, 185pp.
9. DE LOBO, E. (1983). Tendencia de la oferta y demanda de los recursos humanos a nivel profesional en el área pecuaria 1981-2000. Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia. Vol. XXXVI. No. 1 y 2, pp 13-34.
10. EBEL, B. (2003). Qualitätsmanagement. 2. Auflage. Verlag Neue Wirtschafts-Briefe nwb. Herne/Berlin, Alemania. 379pp.
11. FAO (1997). Electronic Conference on principles for rational delivery of public and private veterinary services. Jan. 20 - March 17, 1997. FAO, Roma, Italia.
12. FAO-GTZ (1997). Proceedings of the Workshop on Systematic Improvement of the Efficiency of Public and Private Livestock Services in Asia. Bangkok, Thailand, April 22-26, 1996. RAP Publication 1997/9. FAO, Regional Animal Production and Health Commission for Asia and The Pacific (APHCA), Bangkok, Thailand.
13. FEDEGAN (2006). PLAN ESTRATÉGICO DE LA GANADERÍA COLOMBIANA 2019. Por una ganadería moderna y solidaria. Bogotá D.C. 294pp.
14. FEDEGAN / CIPEC (2010). “Consolidación y Fortalecimiento del Sistema Nacional de Círculos de Excelencia” Informe Fase de Diagnóstico y de Planificación. Tomo I, Bogotá D.C. Octubre 25 de 2010. 83pp.
15. FIDA, DANIDA, EL BANCO MUNDIAL (2004). Servicios pecuarios y población pobre. Iniciativa mundial. Recopilación, coordinación e intercambio de experiencias. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Roma, Italia, 134pp.
16. FIEGENBAUM, A.V. (1983). Total Quality Control. Mc Graw-Hill, New York, U.S.A.
17. GASTER, L. (1992) Quality at the Front-Line. SAUS Publications. School for Advanced Urban Studies, Bristol, United Kingdom.
18. GHISAYS, M.F., ARAGON, M.A. (2012). Estudio Prospectivo Colanta 2021. Trabajo de Grado Facultad de Administración Programa de Administración de Negocios Internacionales Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Bogotá, Colombia.
19. HENTSCHEL, B. (1992). Dienstleistungsqualität aus Kundensicht. Vom merkmals- zum ereignisorientierten Ansatz. Deutscher Universitäts-Verlag, Alemania. 416pp.
20. HOLDEN, S., ASHLEY, S., BAZELEY, P. (1996). Improving the Delivery of Animal Health Services in Developing Countries. A Literature Review. Livestock in Development, Crewkerne, Somerset, Great Britain.
21. HUPPERT, W. (1994). Dienstleistungen in der Entwicklungszusammenarbeit. Eine Begriffsbestimmung. In: Dienstleistungsorientiertes Management in der Bewässerung. Band I, Grundlagen. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (ed.), Eschborn, Germany.
22. IICA-THE WORLD BANK (1994). Public and Private Sector Roles in the Provision of Agri-

- cultural Support Services. Proceedings of the International Symposium San José, Costa Rica, May 17-19, 1993. Coronado, Costa Rica.
23. KLEEMANN, G., C.A. LOBO, C.A. GONZALEZ (1989). The International Training Center in Livestock Development CICADEP (Colombia): Experiences and prospects. Proceedings 6th International Conference of Institutes for Tropical Veterinary Medicine, Wageningen, Netherlands.
 24. KLEEMANN, G. (1995). Identificación de medidas para aumentar la eficiencia de servicios pecuarios prestados por la Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente - AGSO. Estudio de caso en el Ecuador. Informe de consultoría sin publicar. GTZ, Eschborn, Alemania.
 25. KLEEMANN, G. (ed.) (1999). Service Management in Livestock Development. Schriftenreihe der GTZ, No. 267. Universum Verlaganstalt, Wiesbaden, Alemania, 430pp.
 26. KLEEMANN, G. (2007). Experience with Introducing Elements of Service and Quality Management into Projects and Organisations. Bulletin 15, January 2007; pp. 8-10. GTZ-Services for Rural Development. Edited by: GTZ Sector Project "Knowledge Systems in Rural Areas". Eschborn, Germany.
 27. KLEEMANN, G., F. SCHENKEL, J. CURRLE (2010). Development of the Animal Health Service System in Mongolia. Concepts and results of the Mongolian German Technical Cooperation Project between 1999 and 2008. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. Naiman Zovkhis Building, Seoul Street 21. C.P.O.Box-1264, Ulaanbaatar-14251, Mongolia. 62pp.
 28. LOBO, C.A., G. KLEEMANN, M.G. LEZZACA, E. REYES (1991). A model for continued training in integrated technical assistance for livestock development. Proceedings XXIV World Veterinary Congress, Rio de Janeiro, Brazil.
 29. LOBO, C.A., G. KLEEMANN, M.G. LEZZACA, E. REYES (1991). Modelo de educación continuada en asistencia técnica integral como apoyo al desarrollo pecuario. Separata No. 001. Centro Internacional de Capacitación en Desarrollo Pecuario CICADEP, Universidad de La Salle/Proyecto Colombo-Alemán ICA-GTZ. Bogotá, Colombia. 7pp.
 30. LOBO, C.A., M.G. LEZZACA, G. KLEEMANN (1992). La asistencia técnica integral pecuaria: Un nuevo reto del ejercicio profesional en Colombia. Revista ACOVEZ. Vol. 16, No.2, p.5-11. Bogotá, Colombia.
 31. LOBO, C.A. (1995). Perspectivas y campos de acción para la prestación de servicios profesionales eficientes. Revista ACOVEZ, Vol. 22, No. 1. pp.27-38.
 32. OTTE, E., G. KLEEMANN (1986). El Proyecto Colombo-Alemán „Intensificación del Control de las Enfermedades Animales“ y la participación de la Universidad de La Salle en su Tercera Fase. Revista de la Universidad de La Salle. Vol.6, No.13, p.15-22. Bogotá, Colombia.
 33. PARASURAMAN, A.; Zeithaml, V.A., Berry L.L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. Journal of Marketing, Vol. 49, Fall, pp.41-50.
 34. PEREZ, J. (2012). 2011 Mejor Año en la Historia de COLANTA. Empresarios al día.
 35. REINHARDT, J. (1992). Dienstleistungssektor und Dienstleistungspolitik in Entwicklungsländern. Bochumer Schriften zur Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik, Band 30. Verlag Peter Lang, Frankfurt am Main, Germany.
 36. ROMERO, J.R., VILLAMIL L.C. (1999). Servicios de Salud Pública Veterinaria en países en desarrollo: Lineamientos para la reestructuración. Revista de Salud Pública. 1999; 1 (1), 29-42, Bogotá, Colombia.
 37. ROMERO, J.R., VILLAMIL, L.C. (2002). La Salud Pública Veterinaria en la Demanda de Servicios para la Ganadería Bovina Colombiana. Rev. Salud Pública. 4 (3): 240-257, 2002 pp 240-257, www.medicina.unal.edu.co/ist/revistas
 38. TÉLLEZ, G., AGUIRRE, P.F. Evaluación de Servicios Pecuarios en el Resguardo de Guachucal (Nariño). Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia [en línea] 2009, 56 (Mayo-Agosto) : [Fecha de consulta: 8 de enero de 2017] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=407639220006> > ISSN 0120-2952.
 39. UMALI, D.L., FEDER, G., DE HAAN, C. (1994). The Balance between Public and Private Sector Activities in the Delivery of Livestock Services. World Bank Discussion Paper No. 163. World Bank, Washington D.C., U.S.A.
 40. WHITELEY, R.C. (1991) The Customer Driven Company. Moving from Talk to Action: Century Business, Great Britain.
 41. WORLD BANK (2004). World Development Report. World Bank, Washington D.C., E.E.U.U.

CRÓNICAS DE LA ACADEMIA

Agua y Territorio como soporte de la vida humana y la integridad planetaria

“El enfoque eco céntrico en La Corte Constitucional Colombiana”

El Agua y el Territorio Bases para la Vida

Alvaro Pedraza Osorio*
Alvaro.pedraza68@gmail.cpm

“Construimos casas cada vez más grandes...y familias más pequeñas. Gastamos más pero tenemos menos. Compramos más...pero lo disfrutamos menos. Habitamos edificios más altos...con vidas poco profundas. Vamos por autopistas más anchas...con mentes más estrechas. Tenemos más comodidades... pero vivimos más incómodos. Tenemos más conocimiento...y menos sensatez. Más expertos y menos soluciones. Son tiempos de comidas rápidas y digestión lenta. De salir más temprano y llegar más tarde. Levantamos banderas de igualdad, pero sostenemos los prejuicios. Nos ganamos la vida pero no sabemos cómo vivirla.

“- Sogyal Rimpoche Poeta Tibetano.

El enfoque Eco céntrico en la Corte Constitucional Colombiana

Los que aspiramos a ser científicos de la realidad debemos “apoyarnos en los hombros de los gigantes”, es decir en lo que se ha dicho a través de la historia, por reconocidos científicos e intelectuales, sobre el tema en cuestión. Creo que a partir de esta perspectiva, la revisión de textos y referentes bibliográficos, pueden ser pretextos para intentar influir e incidir en los contextos sociales y momentos históricos.

Este breve ensayo solo es una invitación a darnos cuenta que en Colombia contamos con algunos elementos jurídicos importantes para enfrentar las problemáticas Ambientales derivadas de la opción de Desarrollo tercer mundista, sustentada en el aprovechamiento de los recursos naturales dejando imborrables pasivos sociales y ambientales. La evidencia científica e histórica comprueba, entre otras cosas, que al sacar los metales que se encuentra en las montañas se destruye para siempre y de manera irrecuperable la flora y fauna y los frágiles ecosistemas. No soy iluso para creer que es posible hacer minería responsable. Según La Corte Constitucional, Sentencia T-604 (2016): “La minería a tajo abierto que usa Cianuro y Mercurio, según

* Filósofo Universidad del Quindío. Planificador. Asesor ACCV

experiencias mundiales, aumenta la incidencia de cáncer, enfermedades respiratorias, renales, reproductivas, dérmicas, intestinales y visuales; además posibles alteraciones en el ADN que se traducen en deformaciones congénitas.”

En reciente Fallo de la Honorable Corte Constitucional Colombiana, se destacan dos conceptos como son la Bioculturalidad, que destaca la relación de profunda unidad entre naturaleza y especie humana; y el enfoque Eco céntrico. Éste último enfoque se consolida cada vez más, como un precedente revolucionario en términos de Derecho. Hablo de la Sentencia T-604 de 2016, la cual considera los recursos Naturales, específicamente el Río

Atrato, como sujeto de Derechos y adopta medidas complejas y de articulación interinstitucional necesaria para garantizar la supervivencia partir de categorías normativas de dominación, simple explotación o utilidad. Postura que cobra especial relevancia en el constitucionalismo colombiano, teniendo en cuenta el principio de pluralismo cultural y considera los recursos Naturales, específicamente el Río Atrato, como sujeto de Derechos y adopta medidas complejas y de articulación interinstitucional necesaria para garantizar la supervivencia de este afluente hídrico tan importante para la región y el país.

Es oportuno destacar que la Corte Constitucional Colombiana ha señalado en varias Sentencias la perspectiva Eco céntrica: Como antecedente inmediato a la Sentencia T-604 de 2016, es pertinente mencionar la C-449 de 2015, en igual sentido, se pronuncia la sentencia C-632 de 2011; las anteriores se convierten en sentencias referentes para visibilizar la trazabilidad del enfoque eco céntrico en la Honorable Corte Constitucional (HCC), el cual se vislumbra a partir de la Sentencia C-595 de 2010, donde, anota la Corte, que la Constitución muestra la relevancia que toma el medio ambiente

como bien a proteger por sí mismo y su relación estrecha con los seres que habitan la tierra.

En la Sentencia, T-604 de 2016, el Centro de Estudios para la Justicia Social “Tierra Digna”, demanda y gana, ante la HCC, que se amparen los derechos fundamentales a la vida, a la dignidad humana, a la salud, al agua, a la seguridad alimentaria, al medio ambiente sano, a la cultura y al territorio, de las comunidades demandantes. El Fallo en mención, ordena “diseñar y poner en marcha un plan para descontaminar la cuenca del río Atrato y sus afluentes”. La organización “Tierra Digna”, obraba en representación del Consejo Comunitario Mayor de la Organización Popular Campesina del Alto Atrato (Cocomopoca), el Consejo Comunitario Mayor de la Asociación Campesina Integral del Atrato (Cocomacia), la Asociación de Consejos Comunitarios del Bajo Atrato (Asocoba), el Foro Inter-étnico Solidaridad Chocó (FISCH) y otros.

Los demandantes aducen graves afectaciones al medio ambiente en el que viven, y también que el derecho al medio ambiente sano es un derecho colectivo. Para la Corte, en el presente caso la vulneración del derecho a gozar de un medio ambiente sano tiene repercusiones sobre otros derechos y principios constitucionales que, tanto el texto de la Constitución como la jurisprudencia de la Corte, reconocen como fundamentales. Tales son los derechos a la salud, tanto de los niños como de los mayores, y el principio de dignidad humana, reconocido como un principio fundamental en el artículo 1º de la Constitución.

El enfoque eco céntrico tiene precedentes jurídicos de países hermanos, como son los establecidos en las Constituciones de Ecuador (2008) y Bolivia (2009), las cuales han adoptado un enfoque eco céntrico, de protección del medio ambiente. De igual forma, recientemente el gobierno de Nueva Zelanda

reconoció como sujeto de derechos al río Whanganui.

Para entender la Dimensión conceptual del nuevo enfoque jurídico establecido por la HCCA, en torno a la perspectiva eco céntrica, “las múltiples disposiciones normativas que existen y el enfoque pluralista que promueve la propia Carta Política, hacen que la relación entre la Constitución y el medio ambiente sea dinámica y en permanente evolución. En este sentido, es posible establecer al menos tres aproximaciones teóricas que explican el interés superior de la naturaleza en el ordenamiento jurídico colombiano y la protección especial que se le otorga: (i) en primer lugar, se parte de una “visión antropocéntrica” que concibe al ser humano presente como única razón de ser del sistema legal y a los recursos naturales como simples objetos al servicio del primero, (ii) un segundo punto de vista biocéntrico. Reivindica concepciones más globales y solidarias de la responsabilidad humana, que abogan -en igual medida- por los deberes del hombre con la naturaleza y las generaciones venideras; (iii) finalmente, se han formulado posturas eco céntricas que conciben a la naturaleza como un auténtico sujeto de derechos y que respaldan cosmovisiones plurales y alternativas a los planteamientos recientemente expuestos.” (Fallo T-604 de 2016)

“Se trata de ser conscientes de la interdependencia que nos conecta a todos los seres vivos de la tierra; esto es, reconocernos como partes integrantes del ecosistema global -biósfera-, antes que relevancia en el constitucionalismo colombiano, teniendo en cuenta el principio de pluralismo cultural y étnico que lo soporta, al igual que los saberes, usos y costumbres ancestrales legados por los pueblos indígenas y tribales.” (Fallo T-604 de 2016)

Según la HCC, la relación entre la Constitución y el medio ambiente es “dinámica y en permanente evolución”

Este importante aporte de nuestra Corte Constitucional permite reconceptuar el desarrollo mismo y también el replanteamiento global de la economía como disciplina, enfocándola desde una perspectiva ecosistémica. Para la economía ecológica “el problema no radica en el valor, sino en el mantenimiento de los ecosistemas, desde el punto de vista de la economía ecológica la alternativa no sería elegir entre el crecimiento económico y el aumento de contaminación, sino entre el crecimiento económico y la posible modificación del equilibrio climático, que traería consigo una crisis ambiental, humana y por extensión económica.” (Revista Científica, 2006)

En dicho Fallo, T-604 de 2016, la Corte Constitucional considera la complejidad de las afectaciones generadas por la explotación minera que compromete por igual los derechos a la vida, a la dignidad humana, a la salud, a la seguridad alimentaria, a la cultura, al territorio y al medio ambiente sano, este caso involucra por igual la presunta vulneración de derechos fundamentales de comunidades étnicas como de derechos colectivos y en este sentido, decide la Corte que la Acción de Tutela es el recurso procedente para amparar las pretensiones de los accionantes.

La Planificación del Territorio y el Agua como Variable estructural

Para hablar del Territorio y el Agua como variables estructurales hay que iniciar por destacar factores como el gradual y progresivo cambio climático derivado del incremento de las emisiones de carbono generadas por modelos de desarrollo guiados por economías extractivas de los recursos de la Naturaleza. Colombia, como reconocido proveedor de materias primas para el mercado mundial, no se escapa a esta dinámica. (El Nuevo Siglo 15/10/2017) A cifras de 2016: “Las exportaciones totales de bienes se redujeron 47% (-US\$27.429 millones) entre

2013 y 2016, desde US\$58.824 hasta US\$31.394 millones, debido en particular a la caída de los precios internacionales del petróleo y de otros productos mineros.”

Según datos de la Defensoría del Pueblo, el 89% de los municipios y más de la mitad de la población total del país, afronta problemas de abastecimiento de agua potable. Lo anterior producto de la mega minería; la ganadería extensiva, la ampliación de las fronteras agrícolas, la deforestación y el mínimo cuidados de paramos nevados micro cuentas y bosques; también por los impactos negativos generados por las acciones humanas que han forjado su concepción de desarrollo, sobre la explotación irracional de los recursos naturales. Esta situación se agrava con vertimientos de metales pesados a los afluentes hídricos que superan las 300 toneladas al año (plomo, mercurio cianuro, cadmio, entre otros) según fuentes oficiales. Las problemáticas antes mencionadas, no son nuevas; son pasivos ambientales acumulados de dimensiones aun no establecidas a plenitud, pero que indefectiblemente socavan la salud humana y el frágil equilibrio ambiental.

Lo que sí es relativamente reciente es la normatividad ambiental de cuidado y protección de los afluentes hídricos. Para Steven Phipps, investigador de la Universidad Nueva Gales Sur, junto con 78 científicos de 28 países del mundo, de un estudio que permitió comprobar que (2013-2014), “el final del siglo XX fue el periodo más cálido de los últimos 4.000 mil años y rompió la tendencia de más de un milenio de enfriamiento global del planeta. La investigación reconstruyó las temperaturas de los últimos 2.000 años a partir de 511 muestras que incluyen mediciones de los aros de los árboles, arrecifes, núcleos de hielo, formaciones de cuevas y documentos históricos”. Las tendencias del clima en los pasados 100 años indican aumento en la cantidad de eventos extremo, “Expertos de

la Administración Nacional de Océanos y Atmosfera (NOAA) recomiendan prepararse y adaptarse ante los fenómenos climáticos extremos que se prevén para el continente americano en un futuro cercano, sean huracanes, inundaciones, olas de calor o sequías.”

Es en este escenario de afectación por el cambio climático donde se hace más indisoluble la relación existente entre el territorio y el agua como condición necesaria estructural para la preservación y sostenibilidad de la vida en cualquiera de sus manifestaciones. Definamos el territorio como: algo más que un área geográfica, comprendiendo las dinámicas de interdependencia que al interior de él se realizan. Para disfrutar y proteger el territorio, es condición necesaria la protección del derecho a un medio ambiente sano, ya que el medio ambiente sano va más allá de la simple diversidad biológica: es una condición necesaria para el goce efectivo del derecho al territorio y sin el derecho a un ambiente sano, pierde potencia y garantía, este derecho al territorio.

Es en el territorio donde se proyectan las ciudades como epicentros humanos, en los cuales se concentran, afirma El Nuevo siglo (2016): “(...) las mejores oportunidades y los mayores problemas del mundo actual. Aunque solamente el 2% del área del mundo es urbana, allí se concentra el 50% de la población y el 70% de la economía; allí se consume el 60% de la energía, y se producen el 70% de las emisiones y de los residuos del globo”. Las ciudades con todas sus oportunidades, también están afectadas por variadas problemáticas que van desde la intolerancia y la poca cultura ciudadana; la corrupción de la Clase Política; la Inadecuada disposición de residuos, la contaminación de afluentes hídricos, entre otros; todas estas problemáticas evidencian la ausencia de un verdadero modelo de ocupación sostenible e integrada del territorio que permita dinámicas de integración regional y Ordenamiento te-

ritorial, configurando ciudad-regiones, “sostenibles, equitativas incluyentes, competitivas y saludables...como única e indivisible unidad de planificación”. (El Nuevo Siglo 15/10/2017). A esta compleja problemática se suma una aún más preocupante, El Espectador (15/10/17) afirma: “Cifras del Ministerio de Medio Ambiente (...) en Colombia se generan 130.000 toneladas de residuos eléctricos y electrónicos (RAEE) al año y que el volumen de estos desechos aumento casi tres veces más que cualquier otro tipo de basura, creciendo 19% entre 2012 y 2015. El problema, es que menos del 10% del total de los RAEE recibe el manejo que requiere (...) De una tonelada de teléfonos celulares en desuso se pueden recuperar 280 gramos de oro, 1700 gramos de plata, 180.000 gramos de cobre y otros elementos como hierro, aluminio, zinc y estaño. El problema es que no se hace”. Muchos de estos elementos químicos van a parar a alcantarillas y afluentes hídricos, con todas las secuelas de contaminación ya conocidas.

Para poner en contexto nacional es pertinente recordar y destacar que en la Capital de Colombia se reconoce el acceso al agua como un derecho fundamental. Sin embargo son complejas las problemáticas ambientales que vive el Rio Bogotá hace más de cinco décadas, a pesar de existir regulación ambiental y la tecnología para su protección y conservación. Destaquemos que, “el planeta se han llevado a cabo descontaminaciones de grandes ríos, con problemas similares que los de nuestro rio” (El Nuevo Siglo 15/10/2017).

No es posible realizar agricultura sin acceso al agua, y para el caso de Colombia un porcentaje superior al 80%, del total consumido, es generada en los páramos. Estos páramos y Nevados se encuentran en peligro de extinción, en las próximas cuatro décadas según las estimaciones más optimistas, por efecto del cambio climático y el incremento de las temperaturas.

Cuando se estudia un poco en detalle el consumo del agua notamos que es la agricultura una de las actividad que más demanda agua; aunque es superada con creces, por el agua que requiere un proceso minero o de extracción de hidrocarburos a gran escala. Después siguen otras actividades como la industria y los usos urbanos en los hogares y casas. Para poner sólo un ejemplo: “el procesamiento de 100.000 mil toneladas diarias de roca (recordemos que una tonelada contienen solo un gramo de oro) se deben utilizar mínimamente 3.000.000 millones de litros de agua por hora. Esto equivale, al agua que se consume una persona en 50 años de su vida”.

El agua como recurso fundamental para la vida y la agricultura debe ser la que oriente los procesos de planificación y urbanización del territorio; en este contexto de escasas futura y de cambio climático, donde se hace imperativo recuperar las microcuencas, erradicar de ellas los cultivos de árboles maderables que demandan un alto consumo de agua, recuperar la vegetación nativa; reglamentar y reducir las áreas dedicadas a la ganadería y los sistemas silvopastoriles insostenibles por la degradación progresiva de los suelos. También es pertinente y prioritario ampliar los distritos de riego que optimicen el uso del agua; y en este empeño se necesita fortalecer el capital social campesino; es decir las relaciones de apoyo y confianza que permiten el trabajo en equipo. También se requiere que el Estado garantice las vías terciarias aptas para sacar los productos agrícolas y los acompañamientos a los procesos asociativos y el acceso al crédito, así como la transferencia de ciencia y tecnología que permitan la generación de valor agregado a la producción rural.

Cuantos colombianos que se reconozcan como ambientalistas y/o humanistas se habrán preguntado por el futuro inmediato, 30 o 40 años; cuando el cambio climático impacte los páramos que producen el agua para consumo humano,

riego y generación de energía eléctrica, ¿será que negaremos, como los Republicanos en Estados Unidos, que exista una relación directa entre la concepción de desarrollo, la explotación descontrolada de los recursos naturales y los fenómenos climáticos actuales?

El Cambio Climático y los límites al Modelo de Desarrollo o Crecimiento Económico

Según *Le Monde diplomatique* (Nro.: 142/3/2015) edición Colombia: “Ilusionados por los minerales, así han vivido nuestros países desde la época de la colonia. Ahora, luego de cinco siglos, en pleno siglo XXI, el deslumbramiento vuelve, y con él los conflictos territoriales, ambientales, económicos y sociales de todo orden. ¿Existe posibilidad de vida y “desarrollo” más allá de la ilusión?”

No es un secreto que en función del desarrollo, progreso y /o crecimiento, en los últimos 70 años vertieron a la atmosfera toneladas de carbono que enrarecieron el ambiente. Es demasiado evidente ya que la revolución industrial y la huella antrópica es cada vez más perversa para el frágil equilibrio planetario. Las investigaciones sobre núcleos de hielo de hace cientos de años prueban que la presencia de oxígeno en el aire ha caído gradualmente, de un 36%, hasta los niveles actuales de un 18%; con todas las consecuencias en enfermedades respiratorias, polución, degradación ambiental, entre otros.

El concepto de desarrollo Sostenible es para algunos “la acuñación más exitosa de la economía durante la segunda mitad del siglo XX”; aunque, paulatinamente hemos comprobado que, por la propia naturaleza de la economía, en su búsqueda de maximizar la utilidad a cualquier precio, tanto desde la perspectiva del comunismo como del capitalismo, inexorablemente conduce al agotamiento y menoscabo de la naturaleza y el deterioro del medio ambiente.

Acuerdos Multilaterales de Índole Climático entre países, como los Acuerdos de Paris, han intentado comprometer al mundo frente a la reducción de emisiones de carbono. La pregunta obligada es qué porcentaje de las emisiones de carbono genera Colombia para saber el porcentaje de la contaminación generada; la respuesta es relativamente ínfima, aproximadamente del 0.47% de las emisiones totales, según el IDEAM (Instituto Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales). Los países que más emisiones generan, como es obvio, son los que presentan mayor desarrollo industrial como son principalmente Estados Unidos y Alemania. Sin embargo, acuerdos globales, nos conminan a asumir compromisos ambientales por los daños generados en amplio porcentaje con las potencias económicas del mundo.

A pesar que históricamente la tendencia dominante ha sido la de ver la naturaleza como proveedora de recursos y materias primas sin entrar en consideraciones sobre los impactos y consecuencias de dicha perspectiva; en el actual acontecer colombiano, y gracias a los invaluable aportes de Científicos e Intelectuales, retomados por nuestra HCC (art. 7º Superior) afirma: “en la actualidad, la naturaleza no se concibe únicamente como el ambiente y entorno de los seres humanos, sino también como un sujeto con derechos propios, que, como tal, deben ser protegidos y garantizados. En este sentido, la compensación ecosistémica comporta un tipo de restitución aplicada exclusivamente a la naturaleza. Postura que principalmente ha encontrado justificación en los saberes ancestrales en orden al principio de diversidad étnica y cultural de la Nación”. En el mismo sentido, la sentencia T-080 de 2015, indicó que “la jurisprudencia constitucional ha atendido los saberes ancestrales y las corrientes alternas de pensamiento, llegando a sostener que la naturaleza no se concibe únicamente como el ambiente y entorno de los seres humanos, sino también como un suje-

to con derechos propios, que, como tal, deben ser protegidos y garantizados. La Carta Política de 1991, en sintonía con las principales preocupaciones internacionales en materia de protección del ambiente y la biodiversidad, ha reconocido que el derecho fundamental al medio ambiente sano tiene el carácter de interés superior, y de esta forma, lo ha desarrollado ampliamente a través de un importante catálogo de disposiciones que consagran una serie de principios, mandatos y obligaciones enfocados en una doble dimensión dirigida a: (i) proteger de forma integral el medio ambiente y (ii) garantizar un modelo de desarrollo sostenible, sobre los que se ha edificado el concepto de “Constitución Ecológica”(…), como dicen por ahí: “El reto es comenzar a preguntarnos cómo podemos cambiar el mundo para que sea decente para quienes lo habitamos”.

La jurisprudencia de este Tribunal Constitucional ha desarrollado una interpretación sistémica basada en los postulados que la Carta Política consagra en materia ecológica, ambiental, y cultural. Por una parte, a esta construcción se le ha llamado “Constitución ecológica, verde o ambiental”, y de otra, la “Constitución Cultural”. El país tiene una gran responsabilidad de proteger estos ecosistemas únicos, plantas, animales, bosques, páramos, humedales, zonas secas y otros ecosistemas, además de ayudar en la conservación de toda la biodiversidad en general. La HCC afirma: “La conservación de la biodiversidad no se basa únicamente en la protección de especies y ecosistemas por su valor intrínseco: la supervivencia de las comunidades humanas está indudablemente ligada a la integridad de su medio ambiente. La mayoría de los bienes de aprovisionamiento que usamos (agua, alimentos, medicinas, combustibles, materiales de construcción, entre otros) provienen directamente de o necesitan de ecosistemas en buen funcionamiento. Además, recibimos muchos otros beneficios indirectos de la biodiversidad, como regulación de ciclos

hídricos, del carbono, del clima y servicios culturales”.

¿Existen Alternativas frente al modelo de desarrollo y las inequidades y exclusiones históricas en Colombia?

Colombia ha sido reconocida por la comunidad internacional como un país “mega biodiverso”, al constituir fuente de riquezas naturales invaluable en el planeta, que amerita una protección especial bajo una corresponsabilidad universal, por esta razón, y por aprendizajes desde los análisis de la legislación ambiental comparada, cuenta Colombia con un código penal que contiene una serie de disposiciones sobre delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente, incluso hay sentencias de la (HCC) que hablan del derecho a un ambiente sano. Y aunque no es solo con leyes y normas, sino con cambio de concepción de desarrollo y una reingeniería neuronal entre los imaginarios colectivos de los ciudadanos del país y del mundo, como se logran los verdaderos cambios, se hace necesario reducir nuestra huella individual de carbono; también es cierto que Colombia requiere reflexionar y generar propuestas de movilidad social y de responsabilidad social, y ante todo empresarial, sobre las medidas regulatorias necesarias para proteger el medio ambiente y la preservación de la naturaleza. Es claro para la HCC que la disposición y explotación de los recursos naturales no puede traducirse en perjuicio del bienestar individual o colectivo, ni tampoco puede conducir a un daño o deterioro que atente contra la biodiversidad y la integridad del medio ambiente, entendido como un todo. Por ello, el desarrollo sostenible, la conservación, restauración y compensación ambiental, hacen parte de las garantías constitucionales para que el bienestar general y las actividades productivas y económicas del ser humano se realicen en armonía y no con el sacrificio o en perjuicio de la naturaleza.

Para algunos estudiosos del tema, somos uno de los países más inequitativos del mundo y esto es sin lugar a dudas, la causa de fondo del conflicto armado en nuestro país, el cual se soporta en inequidades y exclusiones de profundas raíces históricas. Solo para mencionar algunos hechos relevantes: Colombia no contaba con un Censo Nacional Agropecuario; la calidad, acceso y cobertura de la educación Superior es limitada así como la destinación de presupuesto al rubro de Investigación e Innovación; por otra parte solo recientemente se realizó un censo de vías terciarias. Además, el abandono de la industria y la Agricultura Nacional es una realidad que el estado actual de la economía permite vislumbrar con más nitidez: la dependencia casi exclusiva de divisas generadas por la venta de recursos naturales, es prueba de ello.

Con las cifras del Censo Nacional Agropecuario, la desigualdad e inequidad estructural que vive Colombia en cuanto a la acumulación de la tierra y el capital en una minoría, quedo en evidencia: el 0.4% de los propietarios tiene casi la mitad de la tierra cultivable, la pobreza en el campo es de 44.7% y la cifra no fue más alta por la metodología usada. La cifra más diciente: el 70% de las explotaciones agrarias tiene menos de 5 hectáreas y ocupa el 4.8% del área censada. Es falso que la revolución verde y los grandes cultivos, sean la gran proveedora de los alimentos de los hogares colombianos; es el minifundio y el pequeño agricultor el que pone el producto en nuestro hogar. Aunque, actualmente son los grandes importadores los que realizan este proceso en detrimento de las finanzas de los pequeños agricultores y de nuestra soberanía alimentaria y nutricional.

Según Carlos Gustavo cano Co Director del Banco de la República (2015) “El estado de la ciencia y la tecnología afecta la producción de alimentos; también la exclusión financiera y el uso inadecuado de los recursos naturales, como la tierra

y el agua. En Colombia existe un conflicto entre vocación y uso de la tierra, porque de las 140 millones de hectáreas que tiene el territorio nacional continental, solamente se usa no más del 4.5...el país debería tener un 20% empleado en agricultura; esta diferencia del 15% o el 18% está representada en la propiedad ociosa o sub utilizada, y esto ocurre por falta de tributación predial”

Lamentablemente, las perspectivas apocalípticas, disfrazadas de objetividad científica; Los intereses corporativos transnacionales, las relaciones de poder y las elites regionales, los beneficios pre-existentes en la publicidad y medios de comunicación, no permiten, retardan, letargan y dividen, acciones grupales y ciudadanas más contundentes y asertivas, sobre los temas estructurales de la planeación del desarrollo. Las consultas populares principalmente, y otras formas de acción jurídica, social y/o colectiva, pueden poner contra la pared los intereses corporativos.

La única invitación frente a este escenario es la apropiación social de los mecanismos de participación ciudadana existentes en la normatividad colombiana; la organización y el empoderamiento de la sociedad civil, así como la cualificación de su capacidad propositiva y concertadora, en las diferentes instancias de la planeación participativa del desarrollo. De igual manera se requiere una presencia más activa del Estado, adoptando, ejecutando y haciendo control a políticas ambientales adecuadas al actual momento histórico. Aunque hay que reconocer avances en algunos temas, como es la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático, las sentencias de la HCC en aspectos ambientales y las políticas de responsabilidad extendida a productos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Cuya reglamentación primera en 2013 tiene como objetivo que los fabricantes de tecnología diseñen los mecanismos para darle un buen final a sus productos” Aunque aún no existe una

ley que obligue a los usuarios de celular a entregar sus dispositivos en los lugares autorizados y que de los 20 millones de teléfonos móviles que se desecharon en 2016, apenas un 4% fueron entregados a los programas de Pos-consumo.”

Actualmente trabajo con Comunidades étnicas en la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior y llevo 6 años recorriendo el País de un extremo a otro. Antes fui durante ocho años Consejero Territorial de Planeación en el departamento del Quindío, como delegado y representante de los egresados Universitarios y he podido observar y ser protagonista de un mayor desarrollo de la Cultura Ciudadana y la conciencia crítica; también he evidenciado la superación de las actitudes eminentemente reaccionarias y contestatarias, hacia perspectivas más proactivas y concertadoras, hacia concepciones y convicciones per-

sonales más maduras y centradas en la dignificación de la condición humana y el respeto y Conservación de la Integridad Planetaria.

Los CTPM y las diferentes instancias de participación consagrados constitucionalmente, permiten que la sociedad civil organizada pueda ser gestora de su propia concepción de Desarrollo local. Sería muy desobligante no reconocer también que en los diferentes grupos políticos hay, excepcionalmente, personas altruistas que no reivindican liderazgos mesiánicos y autócratas, sino que empoderen y potencian autonomías entre la ciudadanía y están comprometidos con el medio ambiente como soporte natural de la vida, y con la creación de las condiciones para el desarrollo y la ampliación de las capacidades y oportunidades de los ciudadanos de su municipio, departamento o nación.

Webgrafía

1. <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/download/187/184>
2. <http://www.portafolio.co/economia/banco-de-la-republica-advierte-que-aumentar-deuda-seria-negativo-510691>
3. <https://www.sdpnoticias.com/internacional/2013/04/22/dia-internacional-de-la-madre-tierra-40-anos-han-revertido-mas-de-un-milenio-de-enfriamiento-global>
4. <http://www.institutodeestudiosurbanos.info/amva-ieu/pemot>
5. <https://www.elespectador.com/tecnologia/que-hacer-con-los-desechos-electricos-y-electronicos-en-colombia-articulo-716587>
6. <http://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/10-2017-nadando-en-el-rio-bogota>
7. Constitución política de La República de Colombia (1991)
8. Sentencias por La Honorable Corte Constitucional

PRESENTACION DOCTORA HEISSA IBETT BERNAL RUIZ



Doctora en Medicina Veterinaria y Zootecnia Universidad del Tolima, Magíster en Ciencias Agrarias, Universidad Nacional, Magíster en educación Universidad del Tolima, Especialista en recursos Humanos y Desarrollo Organizacional, Universidad del Tolima

Cursos de Formación Complementaria: Curso de Medicina y Cirugía práctica en ovinos y caprinos. Seminario de Bioética. Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias

Experiencia profesional

Docente e investigadora en producción pecuaria; Administración educación universitaria Directora Unidad Académica - Coordinadora de Centros Regionales - Instituto de Educación a Distancia Coordinadora Oficina Atención al Estudiante Instituto de Educación a Distancia. Coordinadora General de CREAD.

Experiencia Investigativa:

Estandarización de técnicas de transferencia de embriones ovinos en ovinos. Valoración del efecto de sustitución de promotores de crecimiento por Beta lucanos con MOS, FOS y con Fos+Probiótico en pollo de engorde. 2017

La producción ovina en el contexto de la agricultura familiar en municipios

Programa Estratégico para el mejoramiento genético y reproductivo de Ovinos en 5 regiones de Colombia.

Proyectos de Planificación Educativa: Participante en los procesos para la Prueba Saber en tres años. Coordinación Académica para las pruebas de los módulos de Ciencias Agropecuarias para los exámenes Saber Pro.

Evaluación de propuestas empresariales de Convocatoria SENA para el Fomento de la Innovación y el Desarrollo Tecnológico en las Empresas con enfoque Regional 2015-2017, Zona centro – sur – PROCESO I - 2016.

Proyectos de Proyección Social: Educación Humanitaria con niños en colegios de básica primaria en la ciudad de Ibagué 2014 a la fecha. Coordinación de diplomados. Producción y sanidad bovina.

Autoría de Libros: “Aspectos curriculares de los programas de Medicina Veterinaria, Zootecnia y Medicina Veterinaria y Zootecnia de Colombia – 2012”

“Evaluación de programas académicos (CONACES) en dos instituciones de educación superior “

Publicaciones en las áreas de educación universitaria, producción y sanidad animal, bioética y educación básica.

Reconocimientos honoríficos:

Mención de honor a mujeres investigadoras de las ciencias veterinarias en proyectos sociales. Otorgado por la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias.

La Académica Libia Guzmán presenta ante la Academia Colombiana de Ciencias veterinarias a la Dra Heissa I. Bernal Ruiz para ser investida como Académica Correspondiente.



Académicas: Heissa Bernal y Libia Guzman

PRESENTACIÓN DE LA DOCTORA CLAUDIA ISABEL BRIEVA RICO



La Medicina Veterinaria colombiana se encaminó durante muchos años a contribuir al bienestar humano. Y así, la Medicina de las especies animales de compañía, las acciones relacionadas con la Salud Pública y la producción de alimentos ocuparon a la gran mayoría de los Médicos Veterinarios.

Lo anterior tuvo importantes impactos en lo socio-económico, pero en los planes de estudio de Medicina Veterinaria, estuvieron ausentes los temas atinentes a la vida silvestre y su conservación, en consonancia con la despreocupación por los aspectos medioambientales que primó en el Estado colombiano y la sociedad durante la

mayor parte del siglo XX.

Una brillante estudiante, la mejor calificada de su promoción en la Universidad Nacional, Claudia Isabel Brieva Rico, se ocupó de la conservación y la Medicina de animales silvestres con amor, ahínco y seriedad. Fue así, pionera en este campo del quehacer profesional.

Para alguien dedicado a la vida universitaria como docente e investigador, es una fortuna y signo inequívoco de lucidez mental, el tener la coherencia temática que ha exhibido Claudia Brieva. Una prueba de ello es la serie de investigaciones acerca de tópicos relativos a la Medicina de animales silvestres, que comprende su trabajo de grado para optar al título Profesional en 1993, los 31 artículos publicados, los 7 trabajos de Maestría dirigidos y su tesis para optar al título de Master of Science presentada en el Royal Veterinary College de Londres.

La Unidad de rescate de animales silvestres de la FMVZ, creada por la Profesora Claudia, es ejemplo y testimonio de su convicción como profesional. Sus alumnos pueden tener ahora la oportunidad de pertenecer a los grupos de estudio que ella coordina, lo cual abre nuevas fronteras a la Medicina Veterinaria colombiana.

Uno de sus privilegios, haber crecido en un entorno familiar en el que la ciencia, la educación universitaria y lo intelectual, eran temas de conversación frecuentes.

En armonía con lo anterior, la Profesora Claudia se interesa por los escritores clásicos y su sensibilidad y vocación se reflejan en el cuidado que dispensa a las especies animales de mayor fragilidad que habitan en los bosques y selvas tropicales.

La prudencia y la humildad son virtudes que enaltecen su personalidad, lo cual es congruente con lo que significa una frase del admirable Papa Francisco: <<ser feliz no es apenas conmemorar el éxito, sino tener alegría en el anonimato>>.

Es un honor presentar a la distinguida Profesional, Profesora Claudia Isabel Brieva Rico ante la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias. Que este sea un acicate para que continúe consolidando su importante devenir científico.

Presentador de la Dra. Claudia Isabel Brieva Rico ante la Academia Colombiana de Ciencias veterinarias el Académico Aureliano Hernández Vásquez



Académicos: Claudia Brieva, Lucía Esperanza Másmele, Aureliano Hernández

PRESENTACION DEL DOCTOR EDWIN FERNANDO BURITICA GAVIRIA

Doctor en Medicina Veterinaria y Zootecnia de la universidad del Tolima. Magister en Ciencias Veterinarias, medicina interna y cirugía en pequeñas especies. Especialista en medicina en pequeñas especies, Especialista en docencia Universitaria.

Asesoría en medicina preventiva y manejo de usuarios. Capacidad de adaptación a diferentes situaciones que requieran toma de decisiones y disposición para trabajar en equipo.

Experiencia investigativa, docente y práctica en las áreas de imagenología diagnóstica, medicina interna, clínica médica, anestesia, cirugía, urgencias, emergencias y cuidado del paciente crítico en pequeñas especies animales.



Coordinador de la línea de investigación de diagnóstico y atención cardio-pulmonar.

Miembro grupo de investigación en Medicina y Cirugía de Pequeños Animales de la Universidad del Tolima, (Colciencias);

Director de trabajos en sistema cardio-vascular, funcionamiento de cardio-pulmonar

El doctor Buritica, es un consagrado investigador y experimentador en asuntos fisiológicos, de bienestar y desarrollo eficiente de procesos y aplicaciones de técnicas quirúrgicas, procedimientos médicos y métodos didácticos para el desarrollo de núcleos de profesionales idóneos en los campos referentes a sus estudios y experiencias.

El profesor Buritica es un maestro reconocido por sus estudiantes de pregrado y posgrado además de su compromiso científico y social que ha cimentado con las asociaciones gremiales, científicas y académicas con las que está vinculado.

Participación en diversas ponencias a nivel nacional e internacional con temáticas relacionadas con la cardiología veterinaria en la práctica clínica de pequeñas especies animales, monitorización hemodinámica básica y avanzada y aplicabilidad de diversas pruebas complementarias empleadas en radiodiagnóstico veterinario.

Se destaca por sus estudios y técnicas apropiadas para el bienestar animal en sus actividades de salud comunitaria sobre la adecuada tenencia de animales.

ASOCIACIONES Y GRUPOS ACADÉMICOS

Miembro Activo VEPA (Asociación Colombiana de médicos veterinarios especialistas en pequeños animales)

Asociado WSAVA (World Small Animal Veterinary Asociación)

Miembro REMIVET ((Red de Emergencia y Medicina Intensiva Veterinaria de Colombia)

Miembro SCVLAC(Sociedad de Cardiólogos Veterinarios de Latinoamérica, A.C.)

El Doctor Buriticá es presentado por el Académico Eduardo Aycardi Barrero ante la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias, como candidato a Miembro Correspondiente.



Académico. Edwin Buriticá

PRESENTACION DEL DOCTOR RAMON CORREA NIETO



Doctor en Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas, MsC en producción animal, estudios en vigilancia Epidemiológica y en Docencia Universitaria. Su experiencia profesional se ha centrado en asuntos de diagnóstico, salud animal, prevención de enfermedades exóticas, extensión y desarrollo rural.

El doctor Correa dedicó su vida al servicio del Estado a través del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, donde desempeñó cargos técnicos y de dirección: Director del centro de Diagnóstico y Epidemiológico de la Regional Nariño, Director convenio ICA-USDA programa de enfermedades Endémicas y Exóticas y Líder de los proyectos: Avícola y de Bovinos en el departamento de Nariño. En el ministerio de Agricultura, actuó como Director en tecnología y Protección sanitaria.

En el ámbito académico estuvo vinculado como docente en los programas de Pregrado y Posgrado en la Universidad de Nariño, y en la fundación San Martín como Coordinador del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

El doctor Correa se ha distinguido por su espíritu de cooperación y transparencia en organizaciones profesionales merecen ser exaltadas. Su colaboración en el consejo profesional COMVEZCOL ha sido destacada como consejero de dicha corporación y en los últimos 3 años ha ejercido la presidencia. Cargo que significa la representatividad de las profesiones pecuarias en diversos escenarios públicos y privados, nacionales e internacionales.

Reconocimientos

Ministerio de Agricultura del Ecuador y el ICA por su labor en pro de la salud animal La Facultad de Zootecnia de la Universidad de Nariño por su labor investigativa.

Medalla al Médico Veterinario del año en el 2013 otorgada por las asociaciones de egresados.

Publicaciones e Investigaciones. Artículos y manuales relacionados con la alimentación y sanidad en varias especies como la del tradicional cuy y del ganado de leche, así como experiencias en el desarrollo campesino del altiplano de Nariño.

El Doctor Correa Nieto ha sido presentado por el Académico Héctor Fabio Valencia Ríos como candidato a Miembro de Número ante la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias.

PRESENTACIÓN DOCTOR JOSÉ FERNÁNDEZ MANRIQUE



Médico veterinario, Especialista en Gerencia de Empresas Agropecuarias, MsC en Salud del Trópico, Diplomatura en docencia Universitaria. Y cursos de capacitación en En calidad de alimentos, acuicultura y áreas afines.

Experiencia Profesional

Docencia e investigación en medicina tropical, salud pública, epidemiología, bioseguridad en producción animal, biología del desarrollo, medicina de especies silvestres, formulación y ejecución de proyectos de investigación; promoción y prevención de los factores de riesgo que afectan sanidad animal y la salud pública.

Fundador del grupo de investigación de Epidemiología y Salud Pública. Líder del grupo de investigación en Especies Silvestres, Sanidad y Bienestar Animal (GESSBA), en la Universidad de los Llanos

Miembro del grupo de autoevaluación con fines de acreditación de programas de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Miembro del Comité de Ética de la Universidad de los Llanos.

Auditor del Plan de Atención Básica en la Secretaria de salud de Bogotá y de la Aplicación de normas de bioseguridad en la industria alimenticia.

Promotor de la Línea de Profundización Medicina y Conservación de Especies Silvestres de la Orinoquía en la Universidad de los Llanos. Con aportes a la investigación de los Armadillos (*Dasypus novemcinctus*), hormigueros palmeros (*Myrmecophaga tridactyla*), Caimán del Orinoco (*Crocodylus intermedius*).

Proyectos de investigación: Áreas de parasitología, salud pública, medicina de especies silvestres, bovinas, caninas en las regiones de la Orinoquía, Bogotá, Huila y Costa Atlántica. Más de 30 artículos producto de estudios en fauna silvestre exótica y no convencional., leishmaniosis canina, anticuerpos antirrábicos caninos, prevalencia en leishmania visceral en Huila y rabia canina en ciudad bolívar (Bogotá)

El Doctor Fernández, ha presentado en seminarios y simposia, 19 trabajos con resultados de sus investigaciones en salud pública, parasitologías de importancia en salud pública, enfermedades tropicales como la leishmaniosis en diferentes regiones del país. Ha dirigido trabajos para grado en inmunología, planeación y calidad de alimentos.

Méritos:

- Becario de la Fundación Omacha, Segundo premio, Concurso trabajo de investigación Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia.

La Académica Gina Lorena García presenta ante la Academia al Doctor José Fernández Manrique como candidato a ingresar como Académico Correspondiente.



Académicos: Ramón Correa, Hector Valencia y Lucía E. Másmela



Académicos Gina García y José Fernández

PRESENTACIÓN DEL DOCTOR GÜNTER KLEEMANN



Günter Kleemann Doctor en Ciencias Agropecuarias en la Facultad de Desarrollo Agropecuario de la Universidad Técnica en Berlín, se incorpora en Colombia como científico visitante en el centro Internacional de Agricultura Tropical y en el período 1976-1978 actúa en el “Programa de Mejoramiento Ganadero” en la Universidad de Córdoba en Montería. Se le debe el desarrollo de un sistema de extensión para producción ganadera y el montaje de un laboratorio de nutrición animal.

Entre 1983 y 1985 Universidad Tecnológica de los Llanos Orientales (UNILLANOS) en Villavicencio fue nombrado como Director del Departamento de Educación Abierta y a Distancia, logrando el montaje y organización del departamento con dos carreras nuevas (Licenciatura en Educación Básica Primaria y Tecnología Agropecuaria). Por ésta gestión es nombrado Director del Instituto de Investigación de la Orinoquia y Amazonia Colombiana.

A partir de 1994 Günter se retira temporalmente del país para iniciar un ciclo de consultorías en varios países de América latina, Europa, Asia y África., Entre los años 1995 y 1996 se desempeña como coordinador del proyecto sectorial GTZ “Prestación Eficiente de Servicios Pecuarios” desarrollando métodos para el diagnóstico y el mejoramiento de la eficiencia en la prestación de servicios por parte de entidades públicas y privadas en el sector rural.

Gestiona la creación del Centro Internacional de Capacitación en Desarrollo Pecuario, con sede en la Universidad de La Salle, dirigido a estudiantes, docentes, investigadores y asistentes técnicos nacionales y de otros países en temas relevantes de manejo integral de la salud y producción.

A partir de 1996 a la fecha ha actuado como experto y asesor en proyectos con comunidades campesinas y asociaciones de productores en las áreas de servicios desarrollo rural integrado, cooperativismo, planificación, monitoreo y evaluación, desarrollo organizacional y empresarial. tales como Alemania, Sri Lanka, Egipto, Namibia, Kenia, Rusia, Ucrania, Albania, Mongolia, Rumania, Ghana, Paquistán, Tailandia, Costa Rica, Uruguay y Perú, países en los cuales han sido reconocidas sus contribuciones en pro del desarrollo comunitario, productivo y socio empresarial.

Adicionalmente, es autor y coautor de mas de 50 trabajos escritos en Alemán, Inglés y Español, publicados en revistas, monografías, manuales y libros entre ellos el libro Service Management in Livestock Development publicado por la GTZ.

El Académico César Augusto Lobo Arias, presenta ante la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias al Doctor Kleemann para ser investido como Académico Asociado en la sesión solemne del 6 de Diciembre de 2017



Académicos
Gunter Kleemann,
Lucía E. Másmela,
César A. Lobo



Académicos...: Martha Suárez, Hugo Leiva, Rosa Pérez, Ariel Tarazona

PRESENTACIÓN DOCTOR JAIME ENRIQUE ORJUELA MESA



Doctor en Medicina Veterinaria U. Nacional DE Colombia, MsC Epidemiología Universidad de Reading. Cursos complementarios afines a medicina preventiva, epidemiología, informática, metodologías de capacitación en sistemas de información.

Experiencia profesional:

Investigador en el área de microbiología, enfermedades tropicales, medicina preventiva, enfermedades vesiculares en laboratorios de investigación y diagnóstico del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, ubicados en diferentes regiones de Colombia.

Desarrollo de programas de investigación y estrategias de prevención de enfermedades animales.

Actuó como Director Programa de Investigación de Medicina Veterinaria Preventiva. Laboratorio de Investigaciones Médico Veterinarias LIMV, Ejerció las funciones de Director Laboratorio Nacional de diagnóstico de enfermedades vesiculares. ICA. Epidemiólogo del programa ICA-USDA

Obtuvo logros importantes en sus actuaciones con estrategias sanitarias como Director Unidad de Epidemiología Veterinaria de la División de Sanidad Animal.

REALIZACIONES RELIEVANTES

Lideró el proceso de utilización de computación en el las dependencias del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, en Universidades e Instituciones públicas y privadas dedicadas a programas agropecuarios.

Gestionó la Implementación de comunicación por Internet en el ICA mediante la capacitación de los funcionarios y puesta en marcha en la Red Internet de la Documentación en la red andina de sanidad agropecuaria IICA, SANINET, Universidad de Illinois-Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

Puesta en marcha del Sistema Geográfico de Información y entrenamiento de funcionarios ICA en el uso del sistema ArcView y de Geoposicionadores.

Puso en marcha por internet la publicación semanal del boletín de Sanidad Animal de Colombia.

Ejerció docencia en el área de epidemiología en varias universidades en programas de postgrado en Informática Aplicada a la Gerencia de Empresas Agropecuarias y en producción aviar.

Realizó un extenso programa de capacitación en sistemas de información: Panaan, GIS, ArcView, Excel. Para médicos veterinarios ICA, Universidades. Proyecto Colombia-Alemán ICA-GFZ. Universidad de la Salle. Labor desarrollada durante 9 años.

Planificador y capacitador en simulacros de situaciones de emergencia para la atención de brotes de enfermedades en control oficial en Colombia

El Doctor Orjuela. Se ha distinguido por su espíritu de servicio, responsabilidad y transparencia en su trayectoria como docente, investigador y gestor..



Académicos Jaime Orjuela y Luis Carlos Villamil

PRESENTACIÓN DE LA DOCTORA MARTHA CECILIA SUAREZ ALFONSO



La Doctora Martha Cecilia Suárez Alfonso es Médica Veterinaria, MsC en microbiología y doctoranda en Biotecnología.

Su dedicación docente en pre y posgrado de diferentes universidades. En su gestión como investigadora ha sido parte de núcleos de investigación: Epidemiología Molecular- EPIMOL, Grupo de Investigación en Ciencias Agrarias- GRICA, de la UDEA Genética Molecular de Patógenos-GEMPA del Grupo de Biotecnología de la Universidad de Antioquia y forma parte del Grupo Mimetismo Molecular de los Agentes Infecciosos de la UNAL.

Orientación de trabajos de pre y posgrado:

Maestría Microbiología, Farmacología, en Salud Animal, Diseño y Gestión de Procesos, en gerencia de programas sanitarios en inocuidad de alimentos, UCI Costa Rica; y de las Universidades Nacional de Colombia y de Antioquia.

Publicaciones:

Susceptibilidad antimicrobiana de aislamientos de *Salmonella* entérica; Evaluación de la susceptibilidad antimicrobiana de cepas de *Salmonella* spp. Aisladas del beneficio porcino, Valoración de desinfectantes en cepas de *Salmonella* spp. Aisladas en plantas de beneficio porcino. Evaluación Preliminar del Bioensayo para la Detección de Antimicrobianos en Músculo Bovino; Recomendaciones para la calidad higiénica y composicional de la leche en finca; sistema de gestión de inocuidad de los alimentos caso Colombia; Salmonelosis no tifoidea y su transmisión a través de alimentos aviares; Eco-fisiología y Prospección Microbiana; Presencia de *Salmonella enteritidis* en Productos de Origen Avícola y Repercusión en Salud. Participación con ponencias sobre estudios microbiológicos en bovinos, porcinos y aviares, riesgos en Salud Pública y alimentaria, inocuidad de los alimentos, propuestas de innovación metodológica para el estudio de la microbiología.

Reconocimientos:

- Reconocimiento público a la labor académica;
- Seleccionada para el Programa de Docentes en Formación
- Postulación a Mención Meritoria de la Tesis de Maestría,
- Becario de Investigación (Auxiliar de Docencia) en el área de Microbiología.
- Presentación de la académica Rosa Elsa Pérez Peña en la ceremonia de la Sesión Solemne de Diciembre 6 de 2017 ante la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias



Ramón Correa Nieto, Guenter Kleemann, Jaime Orjuela, Martha Cecilia Suárez,
Heissa I. Bernal, Edwin Buitrago, Claudia Brieva, José fernandez

INSTRUCCIONES PARA AUTORES DE LA REVISTA "ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS VETERINARIAS"

Estas orientaciones son básicas para dar a la publicación un ordenamiento armonizado que facilite su identificación y evaluación tanto de la calidad de los contenidos, su pertinencia y presentación.

Estas instrucciones son de obligatorio cumplimiento

Todos los documentos que se presenten para publicación deben ser inéditos.

La carta remisoría firmada por todos los autores, y el artículo cuando sea necesario, debe describir la manera como se han aplicado las normas nacionales e internacionales de ética, e indicar que los autores no tienen conflictos de interés.

La Revista de la Academia Colombiana de Ciencias veterinarias es el órgano de difusión de resultados de investigaciones científicas, tecnológicas, crónicas, artículos de opinión, notas históricas y temas afines en los que se involucren las ciencias veterinarias.

Los Editores de la Revista evalúan el mérito científico de los artículos y luego son sometidos a la revisión por pares de comité de arbitramento. La revista admite comentarios y opiniones que disientan con el material publicado, acepta retractaciones argumentadas de los autores y corregirá oportunamente los errores tipográficos o de otros tipos que se puedan haber cometido al publicar un artículo.

Secciones: Editorial, Artículos científicos sobre temas generales, Ensayos, Educación, Reseñas, crónicas, revisiones del estado del arte, reporte y análisis de casos, transcripciones de documentos históricos y Cartas

Estilo del manuscrito: Debe ser claro, escrito a doble espacio, Arial 12. Las páginas deben numerarse el lado izquierdo inferior.

Especificaciones: Todo el manuscrito, incluyendo referencias y tablas, debe ser elaborado en papel tamaño carta, en tinta negra, por una sola cara de la hoja, a doble espacio. Los márgenes

deben ser de 3 cm y las páginas se numerarán consecutivamente incluyendo todo el material.

Se debe enviar el original del manuscrito, dos fotocopias y un CD con el respectivo archivo obtenido por medio de un procesador de palabras.

Tablas, leyendas de las tablas, Figuras y leyendas de las figuras. Las comunicaciones cortas, los artículos de opinión y de debate podrán presentar modificaciones con respecto a este esquema general.

Organización del Documento: Título. Debe ser claro y conciso, con 14 palabras como máximo. En línea siguiente: Iniciales del nombre y primer apellido completo del autor o autores. Nombre de la Institución, departamento, seccional en la que se realizó el trabajo. Si es un trabajo institucional. No se incluyen títulos académicos

Resumen: Se presenta en un máximo de 250 palabras en español y en inglés. Se consigna en forma concisa. La definición del problema, objetivo que se pretende, metodología empleada, resultados y conclusiones. No se incluye información conocida, ni abreviaturas ni referencias.

Palabras claves: Vocablos representativos del tema de 3 a 7.

Notas al pie de página: Deben referirse al Autor, título, vinculación institucional, dirección electrónica o frases aclaratorias.

Introducción: Naturaleza y propósito del trabajo y citas de trabajos importantes de otros y propios en torno al tema de la referencia

Materiales y métodos: Descripción de metodologías: cuantitativos y cualitativos, aparatos y procedimientos con detalle para permitir que otros puedan reproducir los resultados.

Resultados: deben ser presentados en forma concisa que permita comprender los hallazgos o avances sobre el tema. Sin repetir los datos de las tablas.

Discusión: Interpretación de resultados y una síntesis del análisis comparativo de los resultados con la literatura más reciente. Los resultados y la discusión se deben presentar en capítulos aparte.

Los Ensayos, revisión del estado del arte, notas técnicas, no tienen un formato establecido pero deben cumplir las normas de citación de la revista.

Agradecimientos: Información adicional relacionada con el apoyo o colaboración obtenida en el proceso del estudio del tema.

CARACTERÍSTICAS DE LOS DOCUMENTOS PARA PUBLICACIÓN

Artículos de investigación científica, tecnológica: La estructura utilizada consta de: resumen (español e inglés), Introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones. Agradecimientos y referencias,

Tablas, leyendas de las tablas, Figuras y leyendas de las figuras. Las comunicaciones cortas, los artículos de opinión y de debate podrán presentar modificaciones con respecto a este esquema general.

Artículos de reflexión: Análisis de resultados de investigaciones, argumentación y conclusiones sobre un tema específico, con base en fuentes originales.

Revisión del estado del arte: Resultados de investigación cualitativa – cuantitativa, cuantitativa o cualitativa donde se analizan y se integran resultados de investigaciones publicadas o no sobre un campo determinado con el propósito de predecir o expresar avances o tendencias de desarrollo.

Revisión de Tema: Escrito resultante de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular.

Reporte de caso: Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas, conceptos y métodos considerados en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.

Crónica: descripción histórica, analítica de hechos destacados de un personaje, del país, región, empresa o proyecto sus resultados e impacto social, económico y/o político: Vida y obra de un personaje,

Notas científicas o técnicas: Documento descriptivo y analítico que comunica resultados preliminares, tendencias o hallazgos sobre un problema determinado.

Cartas al editor: Manifestaciones críticas, analíticas o interpretativas sobre documentos publicados en la revista que constituyen aportes a discusión del tema por parte de la comunidad científica.

Editorial: Documento escrito por el editor, un miembro del comité editorial u otro invitado sobre el panorama general del contenido de la edición correspondiente.

Presentación: Una página del editor en la cual presenta una breve nota de cada artículo y comentario adicional sobre el contenido de la edición.

Transcripción: de un texto histórico o traducción de un texto clásico o de interés particular en el dominio de publicación de la revista.

Referencias bibliográficas: Se indicarán en el texto numeradas consecutivamente en el orden en que aparezcan por medio de números arábigos colocados entre paréntesis. La lista de referencias se iniciará en una hoja aparte al final del artículo.

Citar únicamente las referencias utilizadas, verificar cuidadosamente el manuscrito de los nombres de los autores citados y las fechas que coincidan tanto en el texto como en la lista de referencias.

En el texto se debe referir al apellido del autor y año. Ejemplo: Desde que Kant (1720) planteó que”

Las citas deben ser ordenadas alfabéticamente por el nombre del autor y cuando se hacen citas del mismo autor se presentan cronológicamente. Las publicaciones de un autor en un mismo año deben citarse: 1998a, 1998b, 1998c.

Artículos de Revistas: Apellido e inicial del nombre del autor o autores, Nombre del artículo, Nombre de la revista, volumen, número, (año): número de páginas del artículo.

Ejemplo: Paskalev, A.K. We and They: Animal welfare in the era of advanced agricultural biotechnology. *Livestock Science*, N.103 (2006):35-41

Libros Apellido e inicial del nombre del autor o autores, nombre del libro, número de edición si es diferente a la primera Editorial, ciudad u d:

Ejemplo: Bloch, M. *La Historia Rural Francesa* Editorial Crítica. Barcelona. pp.: 23-65 1978

Consulta en artículos publicados en WEB: Autor/editor, si es posible, título de la página (medio de publicación). Entidad que publica la página. URL (protocolo://Site/Pat/File) (fecha de acceso)

Ejemplo: Dudoit S, Yang YH, and Callow MJ. Statistical methods for identifying differentially expressed genes in replicated cDNA microarray experiments (Online). Dept of Statistics, Univ. Of California at Berkeley. <http://www.stat.berkeley.edu/users/terry/zarray/Html/matt.html>. (3 Sept. 2000)

Trabajo para optar a grado académico: Apellido e inicial del nombre. Nombre de la tesis o

trabajo para grado. Título académico. Nombre de la Universidad. Año

Ejemplo: Valenzuela, C. *Análisis Social de la Política de Investigación en Colombia*. Tesis. Maestría en Educación Universitaria.. Universidad de Los Andes. 2009

Conferencia: Apellido e inicial del nombre del conferencista. Título de la Ponencia. Evento. Entidad responsable, Lugar. Año.

Santos, D. "Análisis de la Pertinencia de los programas de formación Universitaria en los Países Andinos". Congreso iberoamericano de educación Superior. Convenio Andrés Bello. Lima. 2008.

Tablas: Cada una de las tablas será citada en el texto con un número y en el orden en que aparezcan, y se debe presentar en hoja aparte identificada con el mismo número. Utilice únicamente líneas horizontales para elaborar la tabla.

Figuras: Las figuras serán citadas en el texto en el orden en que aparezcan. Las fotos (sólo en blanco y negro), dibujos y figuras generadas por medio de computador deben ser de alta resolución y alta calidad.

Entrega del manuscrito:
lemomvz@gmail.com



REVISTA
Academia Colombiana
de Ciencias Veterinarias

SUSCRIPCIÓN

Nombre y apellidos/
Name: _____

Institución/Organization: _____

Dirección/ Address: _____

Ciudad/City: _____

Departamento, Estado o Provincia/State: _____

Codigo Postal/Zip code: _____

País/Country: _____ Apartado Aéreo-P.O. Box: _____

Tel: _____ Fax _____

E-mail: _____

Diligenciar el formato de suscripción y enviarlo por correo, fax o correo electrónico a:
Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias
Calle 101 No. 71 A 52, Barrio Pontevedra, Bogotá, Colombia
Telefax: 226 6741 - 226 6722 - 643 4135
academia@comvezcol.org - lemomvz@gmail.com

La suscripción a la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Veterinarias
no tendrá costo.

El suscriptor solamente cancelará los costos de envío que varían según la ciudad
donde se encuentre ubicado.

Editorial	7
Presentación	9

ENSAYOS

La desnaturalización de la naturaleza: el fondo de la crisis ecológica en progreso	13
<i>Luis Jair Gómez Giraldo</i>	
Dinámica en Política Pública alrededor del crecimiento y desarrollo económico industrial y agrario en dos países latinoamericanos "Caso Brasil Colombia y su influencia en la seguridad alimentaria"	28
<i>Camilo Ernesto Pacheco Pérez / Luis Fernando Espitia</i>	
Desarrollo de servicios pecuarios eficientes, atractivos y de los mercados respectivos	41
<i>Günter Kleemann</i>	

CRÓNICAS DE LA ACADEMIA

Agua y Territorio como soporte de la vida humana y la integridad planetaria. "El enfoque eco céntrico en La Corte Constitucional Colombiana".	91
Presentación de la Doctora Martha Cecilia Suarez Alfonso	100
Presentación del Doctor Edwin Fernando Buritica Gaviria	101
Presentación Doctor Jose Fernandez Manrique	103
Presentación del Doctor Ramon Correa Nieto	104
Presentación Doctora Heissa Ibett Bernal Ruiz	105
Günter Kleemann.	107
Presentación Doctor Jaime Enrique Orjuela Mesa	108
Presentación de la Doctora Claudia Isabel Brieva Rico	110