

II Foro de Enseñanza de la Zootecnia: Relatoria de las Ponencias

Abelardo Conde Pulgarín¹

¹ Zootecnista M.Sc. Profesor Universidad de La Salle. Presidente ANZOO. E-mail: presidència@anzoo.org

Fecha recepción: 20 Septiembre de 2017

Fecha publicación: 30 Octubre de 2017

Introducción

El presente documento presenta un resumen de las ponencias y reflexiones surgidas en el II foro de enseñanza de la Zootecnia realizado en el auditorio de la Cámara de Comercio de Palmira, el día 13 de Septiembre de 2017.

1. **Perspectivas de la Carrera de Zootecnia:** La Zootecnista Teresa Carvajal Salcedo como Presidente y en representación de ASFAMEVEZ (Asociación de Facultades de Medicina Veterinaria y de Zootecnia) presenta un saludo especial a los asistentes al Foro. Inicia su disertación con los datos de los costos humanos y de otra índole de la guerra interna en Colombia.

Los costos humanos de la guerra son:

- a. Más de 25.000 víctimas de desapariciones forzadas
- b. Desplazamientos forzados entre 1985- 2012: 5´712.506 víctimas
- c. El 81 % de los muertos son civiles y no actores directos de la guerra
- d. El gasto en defensa y seguridad en Colombia en el año 2014 fue de 25,99 billones de pesos, que representan 25,2 veces lo que gastamos en vivienda social.

Destaca del acuerdo de la Habana de los 6 puntos el primero es el de desarrollo Agrario y se pregunta sobre cuáles deben ser los modelos de desarrollo para alcanzar este punto del acuerdo, en especial para disminuir la desigualdades aberrantes que tiene el sector rural, donde el 83 % de los niños campesinos no van a la escuela y del 17 % que asiste solo se gradúa el 20 % se gradúa y solo el 1 % accede a la educación superior.

Entre 1992 y 2014 la desigualdad se ha agudizado. Se incrementaron las importaciones en un 895%, se perdieron más de 2 millones de Ha productivas, el valor de compras externas de alimentos ascienden a US \$76.000.000.000 y el 48% de los alimentos consumidos en el país son de producción externa. Los productos más amenazados con el TLC son Arroz, maíz, lácteos, carnes de res cerdo y Pollo y las oleaginosas.

En la presentación menciona que se requieren políticas que garanticen precios de sustentación, bajos costos de producción y disminución de las importaciones.

- a. Respaldo estatal para el sector agropecuario
- b. Un país que produzca lo que consume
- c. Atención frente a nuevos acuerdos y normativas
- d. Ley de Zidre (zonas de aptitud agropecuaria Vs Infraestructura).

De acuerdo con lo expresado por la Dra. Carvajal para atender las necesidades y retos del país se requiere desde la profesión:

- Formar gente para la dirección y la política.
- Un profesional exitoso es aquel capaz de cambiarle la vida a alguien.
- Formación en áreas y Reposicionamiento de otras en la profesión, tales como la biología molecular.
- Fortalecer la investigación
- Trabajar en los hábitos de consumo de la carne
- Trabajo colaborativo, dialogo DE SABERES
- Profesionales con CREATIVIDAD
- Con habilidades para interactuar en público

2. Educación, ruralidad y vocación a las carreras agropecuarias en Colombia. La presentación fue realizada por el profesor Edgar Alberto Cárdenas de la Universidad Nacional de Colombia (Sede Bogotá).

El Dr. Cárdenas inicia analizando los problemas de la educación en Colombia en general desde la primaria pasando por la secundaria, señalando puntos muy interesantes tales como dentro de la población entre 17 y 24 años la asistencia a escolar es muy baja, hasta llegar a la educación superior y luego se enfoca en específico en los de la carrera de zootecnia.

La situación económica y social del país, en especial en el sector rural, y las nuevas imaginarios y estilos de vida de los jóvenes bachilleres han hecho que se presente una notoria disminución en la demanda en Colombia por los programas del sector agropecuario. Entre los años 2010 y 2014 aunque el número total de graduados en Agronomía veterinaria y afines, prácticamente se duplicó pasando 3294 a 7516, su porcentaje de participación en el total de títulos otorgados en las diferentes áreas del conocimiento en Colombia fue del 2,2, únicamente superando el área de matemáticas y ciencia naturales. Para el año 2015 se reportó un porcentaje de participación del 1,7% del total de la población graduada en Colombia.

En particular hace referencia a como el programa de Zootecnia en el Ministerio y las mesas sectoriales sigue siendo tratada dentro de la afines y no se le ha dado el reconocimiento, con la trayectoria e importancia que ello amerita. Señala que los profesionales zootecnistas el salario promedio en pregrado es de \$1´500.000 pesos, situación que cambia con un posgrado pasando a \$3´500.000 de pesos; pero, la empleabilidad es muy baja.

Identifica los problemas actuales que tiene el programa en los sistemas de selección en la Universidad Nacional de Colombia, identificando la baja demanda del programa de zootecnia por parte de los aspirantes, lo que desemboca en un alto porcentaje de admitidos sin vocación agropecuaria, que ingresan a zootecnia esperando cambiarse de profesión.

Compara el Dr. Cárdenas los costos operacionales de la Universidad de los Andes y la Universidad Nacional de Colombia los cuales son muy similares; sin embargo, la tasa de deserción en la UNAL del 32% es superior a la de Unidades 22% y en otras privadas cercanas al 50%.

Concluye el Dr. Cárdenas que la Zootecnia es una profesión que garantiza la seguridad y soberanía alimentaria del país y la nutrición de la población humana y animal de Colombia encargada de producir energía y proteína primaria para que la población colombiana que tenga su calidad de vida bajo un contexto de producción limpia, inocua y sostenible.

3. Perspectiva regional de la Zootecnia en el Valle del Cauca. La presentación fue realizada por el Zootecnista Gustavo A Escobar de AZOOVALLE.

El Dr. Gustavo inicia haciendo un reconocimiento a los profesores formadores de generaciones de zootecnistas. Hace referencia a el por qué los países fracasan? Concluyendo que son las políticas y las entidades las que hacen que fracasen.

Puntualiza e Dr. Escobar en que el cimiento de la sociedad es la agricultura y son las decisiones de política que deben dar este reconocimiento. Para ello las políticas deben garantizar la estabilidad social y la protección del ambiente.

El sector agropecuario que es un sector que genera empleo, según el DANE emplea 3,5 millones de personas (17,5 del total del empleo vigente).

Es un sector que debe trabajar para mejorar la productividad y con la tendencia mundial de reducir nuestros espacios. El panorama es de un sector de latifundios, en donde el 67,6% de los propietarios tienen parcelas inferiores a 5 hectáreas, equivalente a un 4,2 de la tierra agrícola.

Señala que el Acuerdo de la Habana busca que los campesinos:

1. Tengan tierra
2. Tengan como poner a producirla
3. Participen en la planeación de las regiones.

Valle del Cauca líder de la producción agropecuaria monopolizado por un sector donde el pequeño productor es cada día más excluido con una tendencia a disminución en la población ganadera. Ejemplo de la exclusión al pequeño productor es como en los sistemas de integrados en avicultura anteriormente incluían a productores con 20.000 a 30.000 aves pero actualmente ya no los reciben si no tienen 50 mil o más aves.

A esto identifica el Dr. Gustavo respuestas que se han dado y/o se requieren, tales como la Investigación y extensión en aves de traspatio la cual es extremadamente desorganizada, a través de nuevos modelos de producción e integración de pequeños productores.

Muestra el ejemplo del denominado Clúster de proteína blanca y energía: en donde 267 empresas unidas.

Identifica que uno de los Retos prioritarios en el campo donde predominan los pequeños productores, ¿por qué no políticas para ese pequeño productor?

Concluye que se requiere

- Acceso a mercados
- Acceso de mercados nacionales especializados
- Certificados de productores de altos estándares de calidad
- Innovación permanente para la justicia social.

4. **Perspectiva de los programas de producción animal en Brasil.**

Esta presentación fue realizada por Paulo Cesar de Faccio Carvalo, profesor Universidad Federal Do Rio Grande Do Sul- UFRGS y Presidente Sociedad Brasileira de Zootecnia.

El Dr. Defaccio señala, en primera instancia, el estado actual de la profesión en Brasil en donde se reportan 35.000 profesionales zootecnistas y 17.500 estudiantes de zootecnia, una profesión que fue creada en este país en el año 1966, con títulos en el ámbito del pregrado y postgrado (Doctorados en Zootecnia).

Identifica un enorme crecimiento del número de facultades de Zootecnia en los últimos 10 años, mostrando los datos de evolución los cursos, con 40 en el año 2000 y 107 en el año 2015. De los cuales el 79% son impartidos por el sector público y 21% son privados. De los 107 programas de Zootecnia 25 son de Universidades estaduais, 59 de Universidades Federales y 23 privadas. De todos los cursos el 75 de los aspirantes provienen de la ciudad.

Presenta igualmente el perfil de formación de la UFRGS: "O currículo do curso de Zootecnia Zootecnia formará profissionais com sólida formação de conhecimentos científicos e tecnológicos no campo da Zootecnia, dotados de consciencia, ética, política, humanista, com visão crítica e global da conjuntura econômica social, política, ambiental e cultural da região onde atuam, no Brasil ou no mundo. (Projeto Político Pedagógico do Curso PPC, 2012)"

Posterior a ello mostró semestre a semestre el currículo de la UFRGS, en donde se busca una visión holística, más que compartamentalizada.

Identifica el Dr. De Faccio los siguientes principales retos para la zootecnia:

- a. El emprendimiento y la innovación.

- b. Las tecnologías de concepto Vs las tecnologías de mercado. Cambios fundamentales en las formas de producir.
- c. Protección del medio ambiente.
- d. Conexión de los programas facultades y profesiones con el campo la sociedad y el mercado.

Igualmente, destaca los proceso de formación pos gradual en Zootecnia en el ámbito de las maestría y los doctorados, con un total de 58 cursos en todo el país, principalmente localizados en el sureste y noreste, en especial destaca la CAPES como una de los grandes financiadores.

Señala dentro de esa política de crecimiento de los cursos de postgrado la internacionalización de los mismos y la participación de estudiantes extranjeros en los mismos con un aumento igualmente importante de profesores investigadores extranjeros en la universidad.

5. Perspectiva empresarial del zootecnista. Esta ponencia fue realizada por Jaime Orozco Bernal Empresario de Animal nutrition and health senior manager INGREDION.

Comienza el Dr. Orozco su disertación hablando de la Aventura de emprendimiento, señalando las 20 mejores profesiones pagas en Colombia señalando una gran debilidad para los profesionales zootecnistas por lo cual la necesidad de emprendimiento en nuestra profesión.

Contrasta la realidad laboral con las necesidades de la profesión, requerimientos de alimentos para más de 7.000 millones de habitantes en el año 2050, la importancia de la proteína animal como irremplazable, el aumento de la clase media 3.900 millones para el año 2030, que señalan un aumento en la demanda de proteína animal del 60 % en el mundo.

La pregunta es entonces, ¿la profesión está en el lugar equivocado?. En América Latina y el Caribe fue la región con mayor crecimiento ganadero entre 1967 y 2007, en el 2018 según la FAO tendrá un 75% más de producción agrícola en comparación con el año 2000. Para ello la FAO también señala la necesidad de un urgente cambio y aumento en la investigación agropecuaria y que se fortalezca la gobernanza del sector.

Identifica que sin nuevas tecnologías el crecimiento en el número de animales, para el a año 2050, sería muy alto, con impactos mayores en el ambiente y en las necesidades de tierra, prácticamente insostenibles para el planeta. Para el caso de las Aves: 132.000 mil millones más sin nuevas tecnologías versus 99 mil millones con nueva tecnología.

Muestra que nuestra profesión no tiene una identidad en la sociedad, los de la ciudad nos ven "COMO EL DE CARRIEL", los del campo "COMO EL OFICINISTA".

¿Cómo nos ven?: depende de nosotros mismos,

¿Cómo deberíamos ser?: en contacto el campo haciendo uso de las herramientas tecnológicas.

El profesional que buscan las empresas:

Sin miedo a innovar, a retar el statu quo, ensayando en nuevas formas de hacer las cosas, "meter la pata, aprender la lección y levantarse (resiliencia)", ético, líder, organizado en lo administrativo, comprometido.

6. Enfoques retos y limitaciones de la Zootecnia en Colombia. La profesora Laila Bernal Bechara Docente del Programa de Zootecnia Universidad de La Salle Inicia su disertación con un análisis de los enfoques de los programas identificando que el programa de zootecnia es un proyecto en permanente construcción, con diversos enfoques de acuerdo con el perfil. Con un total de 34870 profesionales de los cuales 25,85% son zootecnistas, 30,15 % MV y 34,01%.

Señala 4 enfoques y los discute:

1. Enfoque Productorista. Donde muchos fuimos formados. Un enfoque centrado en la optimización de la producción animal, para la obtención de proteína animal, con bajo costo y en menor tiempo. Eficiencia biológica.

2. Enfoque Seguridad alimentaria. Sistemas integrales para la generación de alimentos: animales, cultivos, huertas familiares. Entendiendo la complejidad de los diferentes sistemas.

3. Producción animal sostenible. Privilegia el ambiente, el uso racional de los recursos naturales, protección y estrategias de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.

4. Desarrollo rural con enfoque territorial. Privilegia el territorio, las comunidades, nueva ruralidad, en el marco del desarrollo rural hacia la producción agropecuaria.

Posteriormente la Dra. Laila presenta las diversas limitaciones del sector: Importación de materias primas, Altos costos de producción, Variabilidad climática, Mercado desorganizado, Empleabilidad, Política agropecuaria.

Presenta igualmente la experiencia curricular del programa de Zootecnia en la Universidad de la Salle, la cual ha tenido diferentes etapas terminado en el abordaje del enfoque territorial se realiza articulación a través de la los postgrados marco articulador con la agrociencias.

Definiendo las agrociencias como "la integración de las ciencias biológicas y agropecuarias, su relación con el entorno social y económico atendiendo a los conceptos de la agricultura tropical, la nueva ruralidad, la innovación y la bioeconomía, dónde, desde la visión sistémica y transdisciplinar la investigación debe tener elementos de innovación para generar cadenas de valor que ayuden a resolver las problemáticas de la agricultura tropical y del mundo rural" (Romero y Villamil 2011).

En la nueva ruralidad el territorio se constituye como la unidad base de la dimensión social.

La Universidad de La Salle concibe la Agricultura tropical desde la agrociencias como: "Genera y apropiar el conocimiento científico para entender la complejidad biofísica, socioeconómica y cultural del trópico y aprovechar de forma sostenible la variabilidad genética, desarrollar y desarrollar procesos y productos de innovación tecnológica que se ajusten a la oferta ambiental y las nuevas demandas del mercado. La Bioeconomía desde las agrociencias es la expresión de la biotecnología para generar valor y construir espacios económicos desde las ciencias de la vida y los recursos biológicos.

En las consideraciones finales la Dra. Bernal hace las siguientes preguntas:
¿Para qué realidad futura del campo Colombiano estamos formando los estudiantes de Zootecnia?

¿Se llenan las expectativas, de las empresas, el sector privado, el sector público, la investigación, el consumidor final, las comunidades rurales con las actuales enseñanzas de la Zootecnia?

¿Será que la actual enseñanza de nuestra zootecnia, se puede constituir como el programa más adecuado para nuestro territorio y nuestra ruralidad en el contexto de la paz y/o posacuerdo/postconflicto?

7. Perspectiva de los programas de Ciencia Animal en Norteamérica. Realizada por el Dr. Joel Caton, profesor de North Dakota State University y miembro directivo de la American Society of Animal Science. El Dr. Caton inicia su charla prestando las oportunidades de la Ciencia animal en el mundo:

Las demandas de productos de origen animal están creciendo particularmente en países en vías de desarrollo. FAO estima que se necesitara un 70% más de productos de origen animal para el año 2050. La tierra requerida para la producción animal se incrementara si no se mejora las tasas de conversión alimenticia.

El 80% de los alimentos que se utilizan en alimentación animal NO COMPITEN con la alimentación humana. En la carrera de Animal Science existen más de 500 clasificaciones de empleo para graduados en Norte América. La USDA predice un 13,2% en las carreras de Animal Science en Estados Unidos.

Actualmente, anualmente existen más empleos en agricultura y específicamente en Ciencia animal disponibles, que el número de graduados para ocuparlos.

Como empleos tradicionales para los profesionales de Ciencia Animal destaca el Dr. Caton:

- Los sistemas de producción
- Empresas productoras de alimentos balanceados
- Compañías de genética animal.

- Transformadores y Expendedores de carne.
- Compañías farmacéuticas
- Firma consultoras
- Universidades e institutos técnicos.
- Docencia,
- Investigación
- Laboratorios
- Agencias reguladoras

Muestra igualmente otras oportunidades de caminos no tradicionales para ejercer la profesión tales como:

- Profesionales en Zoológicos
- Gerencia de negocios/finanzas
- Propietarios de empresas

Finalmente, el Dr. Caton presenta la misión, visión y perspectivas de la American Society of Animal Science:

Es una sociedad científica con más de 7000 miembros en diferentes áreas de la profesión, con foros reuniones regionales y nacionales.

Tienen compromisos tales como:

- Publicar la revista líder en campo de la ciencia animal
- Promover el mejoramiento continuo de la educación.
- Mejoramiento de la calidad de las publicaciones, importante el mejoramiento de las nuevas generaciones de profesionales.
- Influir sobre las políticas desde ASAS por la calidad de sus productos
- Estrategia de desarrollo de beneficio mutuo con las entidades que se identifiquen con la filosofía y deseen apoyarnos, del estado o privadas.

8. Visión de la carrera de Zootecnia en Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira. El profesor Ricardo Malagón Director del programa de Zootecnia Universidad de Palmira presenta el programa de zootecnia de la Sede Palmira de la Universidad Nacional de Colombia, como una construcción del equipo de áreas curriculares. Basado en varios principios dentro de los que destaca el manejo sistémico de los recursos biológicos.

Presenta un contexto general en donde señala:

- Ganado aporta 40 % del valor de la producción agrícola mundial y sostiene los medios de vida y la seguridad alimentaria de case 1.300 millones de personas.
- Ganado más fácil de adaptar a las crisis ambientales que los cultivos en donde las variedades animales nativas responden mejor a este reto, utilizando eficientemente los recursos locales.

Los recursos zoogenéticos constituyen un patrimonio biológico fundamental para el presente y futuro de planeta. Importante analizar los recursos zoogenéticos: reconocimiento de razas como el hartón del valle. Dentro de la

visión sistémica la finca debe ser analizada como un sistema con arreglos espaciales temporales definidos presentando algunos ejemplos exitosos.

Presenta luego el Dr. Malagón la definición y la importancia de la tecnología y como debe ser abordada en nuestro medio. Señala nuevamente ejemplos exitosos en el diseño de tecnologías adaptadas a las condiciones de producción en Colombia. Finalmente presenta el proyecto de las Escuelas AgroBiológicas de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.