

**APROXIMACION A UNA CARACTERIZACION
GENERAL DE LA INVESTIGACION REALIZADA POR
LOS ESTUDIANTES DE ZOOTECNIA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA,
SECCIONAL MEDELLINA
1975 - 1989**

*Angel Giraldo Mejía

**Luis A. Giraldo V.

RESUMEN

El presente trabajo fue realizado a partir de la consulta de los archivos de la Biblioteca que posee el Departamento de Producción Animal, el catálogo unificado de la Biblioteca Central de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y los resúmenes de Zootecnistas de Antioquia en 1987, al cumplirse 25 años de la fundación de dicha carrera. En ella se tuvieron en cuenta los informes finales de los trabajos de grado que durante el período 1975 - 1989 presentaron los estudiantes de Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia, Seccional Medellín.

La clasificación realizada para los trabajos de grado teniendo en cuenta como criterio su distribución en cada uno de los años del período estudiado arrojó el siguiente resultado:

Durante estos 15 años los estudiantes de Zootecnia bajo la asesoría de profesores de la Universidad en su gran mayoría, han realizado 272 trabajos de investigación, cifra de por sí importante si se considera de manera global en términos brutos como producción de conocimientos técnicos y científicos. Empero si se mira en detalle su distribución en el tiempo resaltan de manera inmediata dos hechos: en primer lu-

gar un aumento progresivo en el número de trabajos presentados.

*Zootecnista. Profesor Asistente. Departamento de Producción Animal. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Colombia, Seccional de Medellín. Coordinador Comité de Investigación y Desarrollo Científico - Capítulo Medellín.

**Zootecnista. Profesor Asistente. Departamento de Producción Animal. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Colombia, Seccional Medellín.

CUADRO RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACION REALIZADOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1975 Y 1989
CLASIFICACION POR AÑOS

NÚMERO DE TRABAJOS DE GRADO	AÑO DE PRESENTACION DEL TRABAJO DE GRADO														
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
	16	13	15	15	6	18	5	16	30	33	21	22	16	25	21

Este fenómeno obedece fundamentalmente a un incremento en el número de estudiantes matriculados en Zootecnia en los últimos años. En segundo lugar se destaca, en el período estudiado, la elevada variación en el número de trabajos presentados año a año. Este hecho no deja de ser preocupante ya que de un lado refleja seguramente una falta de política coherente y establece en los cupos que ofrece la Universidad a nuevos estudiantes de la Carrera y, a su vez nos pone frente a una actividad que sí bien es importante por el número de trabajos entregados, dada la elevada variabilidad en su producción, no ofrece continuidad ni permite el desarrollo de estrategias adecuadas y claras de financiación, ni el uso planificado de los recursos físicos y humanos que posee la Universidad para apoyar programas de investigación.

Ahora bien, cuando a partir de esta misma información se llevó a cabo una clasificación y caracterización

de los trabajos teniendo en cuenta grandes categorías del conocimiento para las diversas especies animales estudiadas, los resultados fueron más sorprendentes, como se puede observar en el siguiente cuadro resumen.

De este cuadro resumen se pueden establecer como mínimo dos niveles globales de análisis, veámoslos:

En primer nivel cuando se considera la especie animal como criterio básico de análisis, se puede destacar el mayor porcentaje de trabajos de investigación ejecutados dentro del grupo de los "No Rumiantes" (42.9%), si se compara con la situación encontrada en los "Rumiantes", en cuyo grupo se observó un 37.1% de las investigaciones. La inferioridad numérica de los trabajos para analizar ya que muestra una situación bien interesante: los bovinos —como grupo de animales destacable dentro de los rumiantes— a pesar de ubicarse en las primeras posiciones dentro de la eco-

nomía pecuaria (por el espacio territorial que ocupan, por lo aportes que hacen al PIB del subsector pecuario y del país, por las inversiones que tienen) no demandan mayores esfuerzos investigativos .

Dentro de esta línea de análisis que se viene desarrollando merece llamarse la atención sobre dos situaciones que en principio llamaríamos extremas: en una de sus puntas encontramos que alrededor del 72% de las investigaciones fueron realizadas en sólo cuatro grupos de animales: bovinos especializados en la producción de leche, cerdos, aves y bovinos dedicados a la producción de carne. En el otro extremo se observó que sólo el 8% de los trabajos de grado fue realizado en ovinos y caprinos, equinos, conejos y peces. Estas marcadas diferencias en el número de trabajos de grado realizados durante el período en estudio ha caracterizado de por sí un modelo de investigación agrotecnológico en el que tiene cabida un número dramáticamente reducido de especies animales. Es alrededor de los bovinos especializados en la producción de leche, los porcinos y las aves en quienes las sociedades posteriores a la Segunda Guerra Mundial han puesto a depender la producción de los medios de vida para los grupos humanos de Occidente. (Vallejo, 1984 y Cádiz y Vallejo 1985): Las otras especies animales como los equinos (de tanta importancia para la eco-

nomía cafetera, el trabajo en el subsector pecuario con bovinos de carne y la explotación panelera en zonas de vertiente de nuestro país), las llamadas "Especies Menores" (ovinos, caprinos, conejos, abejas), así como las actividades avícolas, bien de tipo extractivo o de producción, han recibido realmente poca atención en los procesos de investigación en nuestras Universidades, estaciones experimentales y centros de estudio. Este modelo investigativo, jalonado desde la segunda postguerra del presente siglo en los países industrializados, se ha hecho presente en los países tropicales del Tercer mundo a través de procesos de transnacionalización tecnológica, generando de esta manera modelos investigativos que es muy poco lo que hacen por caracterizar las realidades tecnológicas por ejemplo de la producción pecuaria de Colombia .

Sorprende de manera particular dentro de este primer nivel de análisis el bajo número de investigaciones que se han hecho en el área de los bovinos dedicados a la producción de carne. En este caso se pudo observar que su porcentaje, 14.3 fue incluso menor a lo encontrado en las aves y los cerdos, especies animales en las que se alcanzaron niveles de 15.4 y 20.6%, respectivamente. La situación de los bovinos de carne sorprende ya que no refleja como ya lo habíamos indicado el papel de primer orden que

desempeña este renglón en la economía pecuaria del país (Machado, 1985 y Lorente, 1986).

En este primer nivel de análisis queremos finalmente destacar la situación encontrada para las investigaciones realizadas dentro del grupo denominado "otras áreas". En él se pudo observar que del total de trabajos de grado le correspondió un 19.1%, el cual básicamente estuvo representado por estudios clasificados dentro de la categoría temática denominada en nuestra evaluación como Pastos (gramíneas y leguminosas), conformada ésta por un 18.4% de los trabajos presentados. Este porcentaje lo consideramos alto; sin embargo, cuando se realizó una caracterización detallada de los diferentes trabajos de investigación que hicieron parte de este grupo se encontró una elevada variabilidad de los temas tratados, pero siempre se conservó como tendencia un mayor número de estudios en campos agronómicos como por ejemplo el establecimiento, los sistemas de renovación, la aplicación de prácticas culturales y muy pocos trabajos en la perspectiva de la valoración de los pastos en términos nutricionales y de producción animal. En esta última línea sólo se evidencian algunos pasos iniciales en aspectos como la composición química y la evaluación de la utilización de los pastos por parte de los bovinos.

En un segundo nivel, cuando se considera para cada especie animal distintas categorías temáticas, varios hechos merecen destacarse: en una primera instancia resalta el elevado número de trabajos de investigación en el campo de la alimentación animal, área que representó el 28.7% de los trabajos de grado realizados. A ella le siguieron en su orden investigaciones en pastos (gramíneas y leguminosas), 18.4%; procesamiento y transformación de los productos derivados de la producción animal (leche, carne, pieles), 16.5%; mejoramiento genético, 10.7% y Fisiología de la Reproducción, 8.8%. Este primer grupo de investigaciones que podríamos denominar "Mayor" estuvo constituido por un 83.1% de los trabajos de grado. La otra categoría temática que podríamos denominar "Menor" por aspectos tan importantes como estudios en sistemas de producción, etapas o fases de diagnóstico de la explotación animal, Fisiología, comportamiento animal, salud animal, apenas representaron un poco más allá del 15% de las investigaciones realizadas.

En el primer grupo de investigaciones, denominado aquí "Mayor" se destacan de manera evidente los trabajos en el campo del procesamiento y transformación de los productos derivados de la producción animal. Esta categoría de investiga-

CUADRO RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACION REALIZADOS PARA EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1975 Y 1989 CLASIFICACION POR ESPECIE ANIMAL Y POR CATEGORIA TEMATICA

CATEGORIA TEMATICA	RUMIANTES			NO RUMIANTES					OTRAS ESPECIES	OTRAS AREAS	TOTAL
	BOVINOS		OVINOS Y CAPRINOS	EQUINOS	LEPORIDOS	AVES	CERDOS	PECES			
	Especializados en la producción de leche	Dedicados a la producción de carne									
Sistemas de producción animal	4	3		1				2			2
Aspectos generales	1	5				2	2				2
Fase de diagnóstico y evaluación	11	5				3	2				12
Fisiología animal						2	5	1			11
Fisiología de la reproducción	11	5		4	3	3	3				24
Comportamiento animal y producción	7	6	3	1		23	24	3			6
Alimentación	1	1				1	14		2		78
Mejoramiento genético	1	1				3	1				29
Salud animal - microbiológica; parasit.	(A)	(B)				1	1				6
Manejo animal	24	11				3(D)	3(D)				1
Procesamiento y transformación		3(E)				1(F)	1				45
Comercialización						1	1				5
Subproductos derivados de la explotación											
Pastos (Gramíneas y Leguminosas)	59	39	3	6	5	42	56	8		50	272

- (A) Incluye la leche y sus derivados (B) En este rubro se incluye la carne, sus derivados y dos trabajos sobre pieles (C) Tiene en cuenta tanto la carne como la piel (D) Básicamente se refiere a procesos realizados en la carne (E) Hacen referencia a los bovinos en pie y a la carne (F) Es un trabajo exclusivamente realizado en pollos.

ciones si bien es necesaria dada la importancia que tienen las actividades de la agroindustria de los alimentos para consumo humano, hemos venido sosteniendo en los últimos 10 años no son parte del objeto de estudio y trabajo en la formación en Zootecnia. Situación muy diferente sucedió con las investigaciones en el campo de la Fisiología Animal que en nuestro entender es columna vertebral de la formación zootécnica, apenas sí constituyeron el 4.0% de los trabajos de grado realizados para el período.

En el segundo grupo de investigaciones, que hemos venido llamando arbitrariamente "Menor", debido al bajo número de trabajos de grado, encontramos algunas características sobre las que es indispensable señalar:

En primer lugar no se ha partido, de manera general, de estudios en los que la fase de diagnóstico se haya adelantado para las diferentes explotaciones animales, por lo menos en Antioquia; situación muy similar se evidenció en el caso de las investigaciones sobre una sistemática de las formas de producción animal y las características relacionadas con sus condicionamientos tecnológicos.

En segundo lugar y muy seguramente asociado con el punto anterior ante la falta de estudios que den

cuenta de un inventario sobre la situación de la producción pecuaria, se llega con cierta facilidad a la formulación de propuestas investigativas donde sólo se incorporan componentes tecnológicos dejando de lado aspectos de vital importancia como son los aspectos económicos, sociales y culturales asociados a las diversas formas como el hombre se relaciona con la explotación de sus animales domésticos. Este si bien es un aspecto consecuente con los objetivos de la carrera de Zootecnia como son los de suministrar el vagaje de conocimientos técnicos relacionados con las técnicas de producción animal, no debe constituirse en argumentación necesariamente válida para que en un centro de formación profesional como lo es la Universidad no se propenda por elaborar proyectos de formación integral de sus estudiantes.

Como consecuencia probablemente de esta falencia en la identificación y caracterización de los diversos sistemas de producción animal, se encuentra que los trabajos de investigación en su conjunto apuntan a realizar propuestas de estudio al interior de lo que hemos venido llamando "Sistemas industrializados de producción pecuaria", sin hacer ningún aporte a otras formas de producción animal, que existiendo en nuestro medio aún no le hemos hecho aproximaciones investigativas. Este aspecto es preocupante ya

que la mayoría de los casos los estudios se limitan a la transcripción y comprobación mecánica de propuestas técnicas formuladas en otros contextos .

Queda finalmente por destacar el escaso número de trabajos en salud animal. Esta situación podría ser la materialización de una concepción desarrollada en la carrera

en los últimos 10 años según la cual la formación académica en Zootecnia se dá a partir de una visión de la explotación de las poblaciones animales consideradas sanas y productoras de leche, carne, huevos, materias primas como fibras empleadas por la industria o como medio de transporte, trabajo y abono orgánico para las actividades agrícolas .

BIBLIOGRAFIA

ASOCIACION DE ZOOTECNISTAS DE ANTIOQUIA. Resúmenes de tesis de grado Zootecnia, 25 años. Medellín, 1987. 264 p.

CADAVID, R.M. y VALLEJO, A. J. Desarrollo histórico de la producción animal: de la caza y la domesticación a la industrialización y transnacionalización. Medellín, Universidad Nacional de Colombia, 1985. 53 p .

LORENTE, L. La Ganadería bovina en Colombia. In; MACHADO, Absalón, Coord. Problemas agrarios Colombianos. Bogotá, CEGA y Siglo veintiuno, 1986. pp. 331 - 364 .

MACHADO, C. A. El Sector agropecuario en la economía Colombiana In: CORREDOR, Consuelo, Comp. Estructura Económica Colombiana y deuda externa. Bogotá Universidad Nacional de Colombia, 1985. pp. 193 - 226 .

VALLEJO, A. C. Tecnología y Sociedad. Consideraciones sobre la tecnología apropiada. Informe final de investigación. Medellín. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas, 1984 .