



Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias

<http://rccp.udea.edu.co>

RCCP

Diagnóstico del perfil ocupacional y competencias del Zootecnista en el Departamento de Antioquia, Colombia[✉]

*Diagnosis of the occupational profile and competences of the zootechnician in the
department of Antioquia, Colombia*

*Diagnóstico do perfil ocupacional e de competências do zootecnista no departamento
de Antioquia, Colômbia*

Carlos A Vélez ^{1,2*}, Eco, MSc; Luis F Galeano^{1,2}, Zoot, MSc; Carolina Gaviria¹, Zoot.

¹ Comité de transformación curricular del programa de Zootecnia de la Escuela de Producción Agropecuaria.

² Grupo GRICA, Profesor Facultad de Ciencias Agrarias; Universidad de Antioquia, A.A. 1226, Medellín, Colombia;

(Recibido: 16 marzo, 2009; aceptado: 16 febrero, 2010)

Resumen

La insuficiencia de información actualizada sobre la caracterización del perfil profesional y ocupacional del Zootecnista que acompañe los procesos de reestructuración curricular en la Universidad de Antioquia, condujo a la investigación de campo realizada mediante la aplicación de encuestas directas persona a persona, en instituciones donde se realizaron actividades académicas, eventos feriales y certámenes agropecuarios en el Área Metropolitana de Medellín, Antioquia. El cuestionario contó con 29 bloques de preguntas en las temáticas de: información personal y laboral, plan curricular, estudios complementarios, remuneración profesional y relación egresados-universidad. El tamaño muestral fue de 93 egresados, con error relativo máximo permisible del 10% y confiabilidad del 95%. Los resultados mostraron que los encuestados tienen edad promedio de 34 años, el 89.1% de ellos está ubicado en el área metropolitana y la mayor oportunidad de empleo se encontró en empresas privadas del sector agropecuario. Los cargos más frecuentes fueron: administración, asistencia técnica y docencia universitaria, con dos a tres actividades zootécnicas por cargo, en las áreas de producción y económico-administrativa. Se encontró un alto grado de satisfacción en el ejercicio profesional con relación al nivel de conocimientos adquiridos en el pregrado. El 80.23% del total de la muestra tienen relativa conformidad con el reconocimiento económico, el 59.30% de los encuestados tenía un nivel de ingresos de 2 a 6 salarios mínimos legales vigentes (smlv) y su remuneración estaba asociada al cargo, la experiencia y la antigüedad. Además, 15 de los 93 indagados manifestaron haber laborado en 21 actividades diferentes al ejercicio profesional.

✉ Para citar este artículo: Vélez CA, Galeano LF, Gaviria C. Diagnóstico del perfil ocupacional y competencias del zootecnista en el departamento de Antioquia, Colombia. Rev Colomb Cienc Pecu 2010; 23:86-98

* Autor para correspondencia: Carlos A Vélez. Escuela de Producción Animal. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad de Antioquia. AA 1226. Cra 75 No 65-87, Teléfono (057) (4)2199120-2199121. Medellín, Colombia. Correo electrónico: cavelez@agronica.udea.edu.co.

Palabras clave: *desempeño profesional, educación superior, egresado.*

Summary

Insufficient information on the characterization of the professional and occupational profile of the Zootechnician that accompanies the curricular restructuring process within the Universidad de Antioquia led to the field investigation carried out through direct person to person surveys in institutions where academic activities, fairs and agricultural contests took place in the Metropolitan Area of Medellín, Antioquia. The questionnaire consisted of 29 groups of questions distributed within the thematic of: personal information, employment information, undergraduate curricular plan, complementary studies to the Animal science, professional remuneration and the relationship between the graduates and the university. The sample size consisted of 93 graduates with a maximum relative error allowed of 10% and a 95% confidence level. The results showed that the respondents average at 34 years of age, where 89.1% of them are located in the metropolitan area and most of the employment opportunities were found in private companies managing the agricultural sector. The most frequent positions were: administration, technical assistance and university teaching, which are oriented towards the areas of production and administrative-economics with two or three Animal science activities per position. A high degree of satisfaction was found within the professional practice in regards to the level of knowledge acquired in the undergraduate studies. 80.23% of the samples agree with the economical acknowledgement where 59.30% of the respondents presented an income level of 2 to 6 current minimum legal wage and their remuneration was associated to the position at hand, the experience and seniority. Furthermore, 15 of the 93 respondents manifested having worked in 21 activities that differ from the professional practice.

Key words: *higher education, graduate, professional performance.*

Resumo

A falta de informação sobre a caracterização do perfil Profissional e ocupacional do Zootecnista que acompanhe os processos de reestruturação curricular na Universidade de Antioquia, levou à pesquisar mediante a utilização de questionários diretos em atividades acadêmicas, férias e eventos agropecuários na área Metropolitana de Medellín, Antioquia. O questionário contou com 29 blocos de perguntas nas áreas: Informação pessoal e empregatícia, plano curricular, estudos complementares, remuneração e relação ex-alunos - universidade. O Tamanho da amostra foi de 93 profissionais, com um erro relativo máximo permissível do 10%, e confiabilidade do 95%. Os resultados mostraram que os formados tinham uma idade média de 34 anos, o 89.1% morava na área metropolitana e maior oportunidade de emprego era na empresa privada do setor agropecuário. As funções mais frequentes foram: administração, assistência técnica, e docência universitária, com dois a três atividades zootécnicas nas áreas de produção e econômico administrativas. Encontrou-se um alto grau de satisfação no exercício da profissão com relação ao nível de conhecimentos adquiridos durante seus estudos. O 80.23% dos zootecnistas tinham uma relativa conformidade com o reconhecimento econômico, o 59.30% das pessoas tinham nível de ingressos entre 2 e 6 salários mínimos e sua remuneração estava associada ao emprego, experiências e antiguidade. Além do mais, 15 dos 93 zootecnistas manifestaram que trabalharam em 21 atividades diferentes à profissão.

Palavras chave: *desempenho profissional, educação superior, formatura.*

Introducción

La Zootecnia tiene como uno de sus fines la generación de ciencia y tecnología pecuaria, y además debe estar comprometida con los procesos de adaptación, aplicación y administración de los recursos en términos de eficiencia, rentabilidad y sostenibilidad de las empresas pecuarias. Así mismo, los desarrollos

tecnológicos existentes en materia de producción animal y la demanda cada vez mayor de productos alimenticios de origen pecuario, permiten suponer que se necesitan Zootecnistas formados para asumir los retos de un mercado competitivo, exigente y globalizado (Comité de reestructuración curricular, 2006).

En tal sentido, el continuo mejoramiento en la calidad de los programas de pregrado, mediante procesos de autoevaluación y reacreditación requeridos por el Ministerio de Educación Nacional y la consecuente reestructuración curricular en los planes de formación, posibilitará al Zootecnista intervenir en el desarrollo y crecimiento del subsector pecuario a partir de la integración de los procesos relacionados con su ubicación geopolítica, el contexto, el análisis y la proyección de los sistemas de producción. Sin embargo, estos procesos no han incorporado de forma eficiente a los egresados como actores esenciales de interacción entre el programa curricular de Zootecnia y su entorno, tendientes de una parte, a identificar las necesidades de los egresados y las competencias desarrolladas durante el proceso de formación en el programa curricular, y de otra parte, intervenir en la contextualización académica de los problemas locales, regionales y nacionales (Cardona et al., 2004; Montoya y Quijano, 2002).

Así que, disponer del diagnóstico actualizado del comportamiento laboral y ocupacional de los Zootecnistas en el sector agropecuario debe ser para las instituciones de educación superior una política y estrategia de seguimiento a los egresados, tendiente a evaluar el desempeño profesional, fortalezas y debilidades (Universidad de los Llanos, 2004).

Materiales y métodos

Se realizó una encuesta directa persona a persona, con preguntas de tipo excluyente y de múltiple respuesta, la cual fue desarrollada en el Área Metropolitana de Medellín, Antioquia. El cuestionario contó con bloques de preguntas distribuidas en las temáticas de:

Información personal

Edad, año de graduación y localización residencial.

Historia laboral

Constituida por la trayectoria del profesional de la Zootecnia en cuanto a la identificación de la empresa donde ha laborado, su clasificación

jurídica por tipo de organización (privada, pública o independiente), el tipo de cargo desempeñado y su duración, área de desempeño (perfil ocupacional por competencias para el cargo) y actividades zootécnicas (actividades de especialización para cada área de desempeño en los sistemas de producción agropecuarios).

Remuneración profesional

Salario devengado por el profesional, representado en cantidad de salarios mínimos mensuales legales vigentes (smlv).

Estas temáticas se estructuraron teniendo en cuenta la encuesta realizada en el 2003 a los egresados de Licenciatura de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM del año 1998 (Universidad Autónoma de México, 2004).

Para el análisis de la información obtenida se empleó un estudio estadístico de respuesta múltiple, análisis de independencia chi-cuadrado y descripción estadística de los datos, utilizando el software SPSS 14.0 ® (SPSS, 2009). Se determinó el tamaño muestral de 93 individuos para la realización de los diferentes análisis estadísticos, basados en que la población de egresados de Zootecnia es estadísticamente finita, con error relativo máximo permisible del 10% y confiabilidad del 95%.

El proyecto de investigación fue financiado por la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Antioquia y contó con la asesoría del Comité de transformación curricular de la Escuela de Producción Agropecuaria adscrita a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia y el Grupo de Investigación y Consultoría en Estadística y Matemática Aplicada (INCEMA).

Resultados

El 91.4% de la muestra de los encuestados, corresponde a la Universidad de Antioquia con el 55.91% y la Universidad Nacional Sede Medellín con el 35.48%. Las Instituciones: Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Universidad de los Llanos, Universidad Cooperativa de Colombia,

Universidad de Nariño y Universidad de la Salle, comprenden el 5.38%. El 3.23% restante de los encuestados no respondieron la pregunta de qué universidad es egresado.

Información personal

El rango de edad de los Zootecnistas osciló entre 23 y 67 años, la edad promedio fue de 34 años, siendo las edades más comunes 27 años con 9 frecuencias y 28 años con 11 frecuencias. El 81% de los encuestados está entre 21 a 40 años, distribuidos así: el 48% está en un rango de 21 a 30 años, y el 33% entre 31 y 40 años.

El rango de graduación estuvo entre 1970 y 2006; siendo los más frecuentes el 2003 con 9 egresados y el 2004 con 13 egresados, para una participación del 23.7% de los encuestados.

El 94.5% de los 92 encuestados con respuestas válidas se localizaron en el Departamento de Antioquia, de los cuales el 89.1% estaban ubicados en el área metropolitana de Medellín.

Historia laboral

Tipo de organización, cargo y duración. Los encuestados registraron 222 organizaciones, distribuidas así: entidades privadas el 47.75%, entidades públicas 38.29%, y en otras (independientes) el 13.96%, resultados que conservan la misma distribución para la Universidad de los Llanos en el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en donde las entidades privadas con el 62% superan a las públicas con el 32% y por último las ONG con el 6% (Universidad de los Llanos, 2004). Estos resultados analizados en términos de la estabilidad ocupacional del Zootecnista, entendida como la cantidad de tiempo continuo de desempeño laboral, condicionado por las normas establecidas por la organización y un ambiente propicio para el ejercicio profesional (Pose, 2007; Viera, 2007), permitieron deducir que, de los 90 encuestados con respuestas válidas que ocuparon el primer trabajo, el 29% conservaron su cargo; de los 64 que se vincularon a la segunda organización, sólo el 30% se mantuvieron en esta opción; de los 45 que se vincularon a la

tercera organización, el 49% persistieron; y los 23 profesionales restantes llegaron a emplearse hasta la cuarta organización (Figura 1).

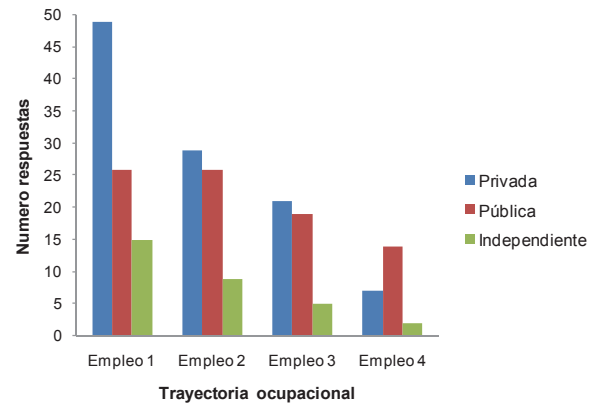


Figura 1. Tipo de organización donde ha laborado el Zootecnista.

El tiempo de duración en meses de los cargos desempeñados en las organizaciones, presentó un rango con un mínimo de 1 mes y un máximo de 336 meses, para un promedio de 54.55 meses por cargo. Debido a la variabilidad en los datos de períodos de duración del cargo por organización, se agruparon los datos por intervalos equivalentes al promedio (54.55 meses), con el fin de identificar el número de cargos clasificados por su duración en meses. En consecuencia, se encontró que el 72.1% tienen una duración de 0 a 55 meses, indicando con ello que existe una alta tasa de rotación laboral por cargo, con una permanencia máxima de 4.5 años. Le siguen en orden de importancia el intervalo entre 4.6 a 9.2 años con el 13.7%.

Lo anterior evidencia que los Zootecnistas en su trayectoria ocupacional, las mayores oportunidades de empleo por tipo de organización se encuentran en las empresas privadas y en lo que respecta a la historia laboral, el profesional al pasar de la primera organización a las subsiguientes va adquiriendo experiencia, lo que le permite garantizar mejores posibilidades de estabilidad.

En la tabla 1, se aprecia que los profesionales reportaron 218 cargos, clasificados en 25 tipos y de los cuales se establece que un Zootecnista ha desempeñado en promedio 2.34 cargos en su trayectoria laboral. Del total de los cargos

clasificados, el 88.1% se distribuyó, así: administración con el 25.2%, seguido por la asistencia técnica con 22.5%, el 18.8% en el ejercicio de la docencia universitaria, el 7.8% en la promoción de ventas, el 5.9% en investigación científica, el 4.6% en gerencia administrativa y el 3.2% en la dirección de calidad. Por lo que el 45% de los tipos de cargos están relacionados directamente con el área de formación económico-administrativa, y el otro 55% están enfocados al

área de formación en los sistemas de producción. Destacando que los cargos de administración y asistencia técnica son los más relevantes en la primera opción de empleo profesional, y que corresponden en este caso al 27.06%; en este sentido emerge la docencia como opción laboral entre la segunda y la cuarta empresa, bajo el supuesto de que la vinculación a la docencia universitaria es precedida por la experiencia laboral adquirida en otras empresas.

Tabla 1. Relación de la Clasificación de Cargos y el orden histórico de empresa.

Tipos de Cargos desempeñados	Frecuencia	%	Orden de respuesta por Empresa							
			1	%	2	%	3	%	4	%
Administración	55	25.23	30	13.76	14	6.42	8	3.67	3	1.38
Asistencia Técnica	49	22.48	29	13.30	10	4.59	9	4.13	1	0.46
Docencia	41	18.81	7	3.21	12	5.50	12	5.50	10	4.59
Promoción de Ventas	17	7.80	3	1.38	8	3.67	3	1.38	3	1.38
Investigador	13	5.96	6	2.75	4	1.83	3	1.38	0	0.00
Gerente Administrativo	10	4.59	3	1.38	3	1.38	3	1.38	1	0.46
Director de calidad y técnica	7	3.21	1	0,46	2	0,92	2	0,92	2	0,92
Otros*	26	11,92	10	11,2	10	15,9	4	9,09	2	9,09
Total	218	100.00	89	40.83	63	28.90	44	20.18	22	10.09

Las áreas en las que se desempeñan los Médicos Veterinarios Zootecnistas egresados de la Universidad de los Llanos, de acuerdo con las oportunidades laborales en la actualidad son: área de mercadeo, atención médica, comercio de semovientes, asistencia técnica particular y oficial, administración, docencia e Investigación (Universidad de los Llanos, 2004).

Se clasificaron los tipos de cargo por año de graduación en períodos quinquenales desde 1970 al 2005, donde el cargo de asistencia técnica estuvo presente en seis de los siete períodos de análisis, y a partir del quinquenio de 1990-1994 aumentó la demanda en el sector empresarial, conservando así un crecimiento constante hasta el 2006. En la administración se encontró en cuatro de los siete quinquenios, sin embargo, la mayor posibilidad de desempeño se presentó en el quinquenio 1985-1989, seguido por disminución en el quinquenio 1990-1994, y repuntó a partir de 1995 hasta el 2006, lo que indica que dicho tipo de cargo, a pesar de las fluctuaciones, por su importancia en el

medio siempre está presente. Llama la atención, la posibilidad que tiene el profesional de la Zootecnia para desempeñar la actividad como docencia en instituciones de educación superior, la cual presentó aumento desde el quinquenio 1980-1984 (Figura 2).

La promoción de ventas presentó un aumento vertiginoso a partir del quinquenio 1985-1989 hasta el quinquenio 1995-1999 y disminución hasta el quinquenio 2000-2005. Este comportamiento podría explicarse por cuanto el cargo de Promoción de ventas fue absorbido por el de asistencia técnica, ya que las empresas lo contratan con funciones de vendedor o promotor de ventas (Figura 2).

En el análisis de la relación entre el cargo desempeñado y el tiempo de duración en el cargo, se determinó una duración promedio de 55 meses (Tabla 2). En el intervalo de 0 a 12 meses, la administración presentó la mayor frecuencia de cargos con el 22%, para el período de 13 a 24 meses, sobresale la asistencia técnica con el 10% de los cargos, en el periodo de 25 a 84 la

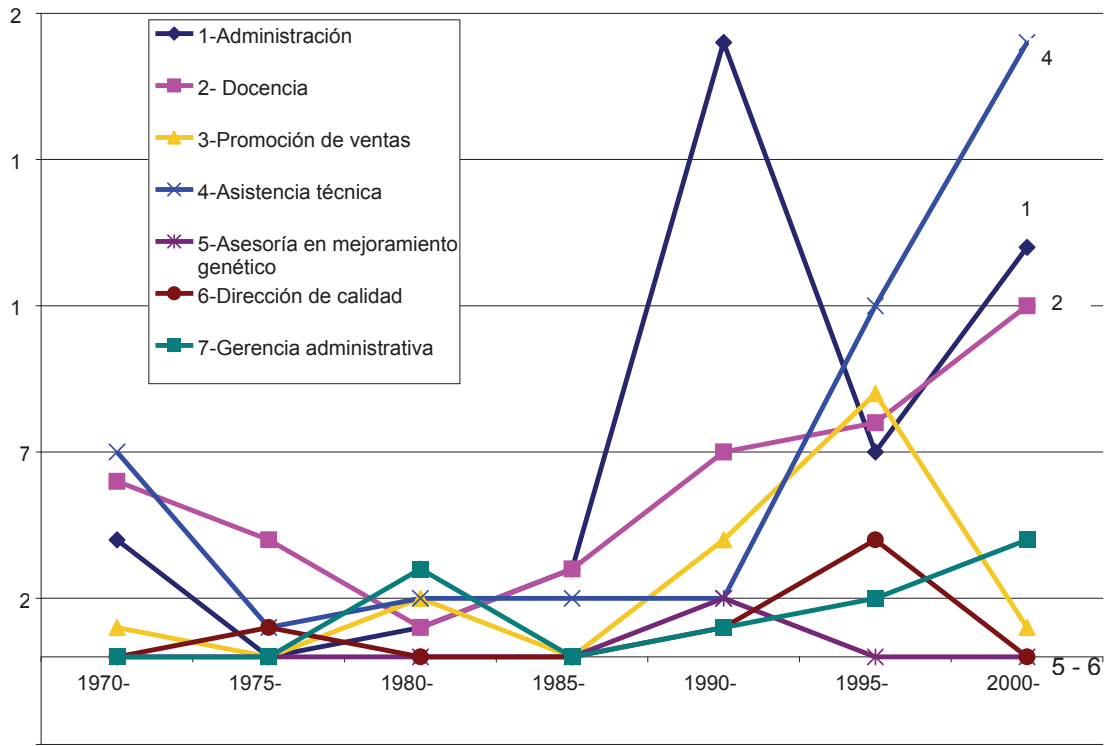


Figura 2. Relación entre los Cargos y el Año de Graduación.

Tabla 2. Duración de la actividad laboral.

Intervalos (meses)	Tipo de Cargo						
	Asistencia Técnica*		Administración*		Docencia*		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
0	12	14	10	31	22	3	2
13	24	14	10	0	0	13	9
25	36	4	3	8	6	4	3
37	48	7	5	6	4	2	1
49	60	0	0	2	1	1	1
61	72	4	3	1	1	1	1
73	84	1	1	1	1	0	0
>85		5	3	5	3	17	12
Total		49		54		41	

* Tipo de cargos más representativos.

distribución de cargos entre la administración y la asistencia técnica presento un comportamiento similar. La docencia universitaria reveló dos agrupaciones de frecuencias relevantes, el 9% de 13 a 24 meses y el 12% en el período superior a 85 meses. Del análisis de los cargos descritos

anteriormente, se concluyó que la administración es el cargo con mayor inestabilidad laboral con promedio de duración de 32 meses, situación que se debe probablemente a una mayor tasa de rotación para aquellos encuestados con más de un cargo en su historia laboral, o a un alto número de

Zootecnistas recién egresados que conservaron su cargo durante corto período; le siguen la asistencia técnica con 37 meses y la docencia universitaria 57 meses de duración promedio; esta última presentó dos concentraciones de frecuencias ubicadas entre el intervalo 13 a 24 y el intervalo superior a 85 meses, las cuales se explican a partir del relevo generacional de los Zootecnistas vinculados a la Universidad entre los años 1970 a 1984 (Figura 2) y que aún están desempeñando el puesto de trabajo o están próximos a su jubilación. Similar resultado se encontró en el Informe general del Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de los Llanos, donde el 100% de los encuestados poseen experiencia de más de 5 años se dedican a la docencia (Universidad de los Llanos, 2004).

El comportamiento de las frecuencias obedecen a los factores tipo de organización y año de graduación, debido a que en las universidades públicas presentan tres fenómenos: el primero relacionado con estabilidad laboral, ya que la contratación es de largo plazo, el segundo corresponde al proceso de vinculación, el cual está sujeto a la disponibilidad de vacantes que dependen del número de plazas fijas de la planta de personal, y por último, el relevo generacional, que se presenta cuando los docentes cumplen con el tiempo exigido por ley para acceder a la jubilación y son reemplazados por una nueva generación, que se mantiene hasta tanto sea relevada en el largo plazo por otra generación.

A la pregunta si ha desempeñado trabajos diferentes a la profesión de Zootecnista

respondieron 53 encuestados, de los cuales el 16.13% manifestaron haber laborado en 21 actividades diferentes al ejercicio profesional, lo que equivale a 1.33 actividades por persona, y el tiempo de duración ha oscilado entre 1 y 108 meses, que en orden de importancia se refieren a: Administración (14.29%), Mercadeo y ventas (14.29%), Encuestador (14.29%) y Taxista (7.14%).

Áreas de desempeño

Referidas al perfil ocupacional en cuanto a las diversas competencias requeridas para el ejercicio de cada cargo, que en la encuesta se presentaron con las opciones de Investigación, Docencia, Mercadeo, Administración, Producción, Agroindustria, y Asistencia técnica entre otras. De estas, los profesionales registraron entre 1 a 5 por profesional, para un total de 316 áreas de desempeño en los 218 cargos reportados en la historia laboral, equivaliendo a 1.45 áreas desempeñadas por cargo; tal índice corresponde al 77.53% del total de las áreas, lo que indica un alto grado de especialización por área de desempeño en relación con el cargo ejercido por el Zootecnista. En tal sentido, de las ocho áreas citadas, la Asistencia técnica (23.10%) y la Administración (21.84%) presentaron la mayor importancia, seguidas por la Docencia (14.24%), la Producción (12.66%) y la Investigación (12.34%) (Tabla 3). De lo anterior se puede concluir que las áreas de Asistencia técnica y de Administración (45%), se convierten en áreas de énfasis obligatorio para el ejercicio de la profesión como Zootecnista.

Tabla 3. Clasificación de las Áreas de desempeño.

Área de Desempeño	Frecuencias	%	Tipo de Organización					
			Privada		Pública		Indep.	
				%		%		%
Asistencia Técnica	73	23.10	43	13.61	16	5.06	14	4.43
Administración	69	21.84	41	12.97	14	4.43	14	4.43
Docencia	45	14.24	4	1.27	40	12.66	1	0.32
Producción	40	12.66	24	7.59	10	3.16	6	1.90
Investigación	39	12.34	29	9.18	4	1.27	6	1.90
Mercadeo	39	12.34	12	3.80	23	7.28	4	1.27
Agroindustria	10	3.16	9	2.85	1	0.32	0	0.00
Otra	1	0.32	0	0.00	1	0.32	0	0.00
Total	316		162	51.27	109	34.49	45	14.24

El análisis de la relación del número de áreas de desempeño con el tipo de organización, logró determinar que la empresa privada presenta el mayor número de áreas (51.27%), seguida por la empresa pública (34.49%) y por último la independiente (14.24%) (Tabla 3).

Respecto a la composición de las Áreas de desempeño por Organización (Tabla 3), se tomaron para el análisis tres de las ocho áreas más representativas, así: para la Organización privada, las áreas de mayor frecuencia corresponden a Asistencia técnica (13.61%), Administración (12.97%) y Mercadeo (9.18%), que equivalen al 35.76% de las 316 áreas registradas por los encuestados. En la Organización pública, la Docencia ocupa el primer lugar (12.66%), seguida por la Investigación (7.28%) y la Asistencia técnica (5.06%), para un 25% de participación, y finalmente, la organización independiente con el 10.76% de las áreas de desempeño, se distribuyó en Asistencia técnica (4.43%), Administración (4.43%) y Producción (1.90%).

De lo anterior se concluye que, en las instituciones privadas el profesional de la Zootecnia

debe estar dispuesto a laborar en diferentes áreas de desempeño para asegurar su permanencia o estabilidad laboral. En las organizaciones públicas universitarias, las áreas de desempeño están orientadas hacia la Docencia e Investigación como el quehacer fundamental de la educación superior; mientras que el área de Asistencia técnica tiene su importancia en el ámbito de los entes territoriales. Y finalmente, en las organizaciones independientes predomina la especialización en un área específica, como requerimiento de diferenciación y posicionamiento profesional para su permanencia en el subsector pecuario.

Actividades Zootécnicas

Entendidas como actividades de especialización para cada área de desempeño en los sistemas de producción pecuarios. Se obtuvieron 678 respuestas para los 218 cargos listados y 316 áreas de desempeño, estableciéndose una proporción de 3.1 actividades zootécnicas por cargo y de 2.15 actividades por área de desempeño, indicando que el zootecnista como mínimo está en capacidad de desempeñarse en un sistema de producción que comprende entre dos a tres actividades (Tabla 4).

Tabla 4. Clasificación de las Actividades zootécnicas.

Actividad Zootécnica	Frecuencia		Agrupación Actividades Zootécnicas por sistemas de producción		Tipo de Organización						Total
	Nº	%	Nº	%	Privada	%	Pública	%	Indep.	%	
Ganadería leche	101	14.90			54	15.70	19	9.69	15	19.74	88
Ganadería Carne	98	14.45	261	38.50	45	13.08	29	14.80	12	15.79	86
Ganadería D. P.	62	9.14			29	8.43	19	9.69	9	11.84	57
Porcicultura Cría	71	10.47			41	11.92	16	8.16	7	9.21	64
Porcicultura Levante	65	9.59	201	29.65	38	11.05	14	7.14	7	9.21	59
Porcicultura Ceba	65	9.59			38	11.05	14	7.14	7	9.21	59
Avicultura Ponedoras	44	6.49	76	11.21	19	5.52	15	7.65	7	9.21	41
Avicultura Carne	32	4.72			15	4.36	12	6.12	5	6.58	32
Agroindustria Cárnicos	13	1.92			7	2.03	5	2.55	0	0.00	12
Agroindustria Lácteos	12	1.77	41	6.05	7	2.03	4	2.04	0	0.00	11
Agroindustria	16	2.36			10	2.91	5	2.55	1	1.32	16
Acuicultura	16	2.36	16	2.36	9	2.62	4	2.04	1	1.32	14
Equinos	16	2.36	16	2.36	11	3.20	2	1.02	1	1.32	14
Zoocría	8	1.18	8	1.18	5	1.45	2	1.02	0	0.00	7
Otra	59	8.70	59	8.70	16	4.65	36	18.37	4	5.26	56
Total	678	100.00			344	55.84	196	31.82	76	12.34	616

Entre las 15 actividades zootécnicas, se destacaron la ganadería de leche (14.90%), la ganadería de carne (14.45%) y la porcicultura de cría (10.47%), que equivalen al 39.82% del total de las actividades; en menor proporción en el desempeño laboral sobresalieron la zootecnia (1.18%), agroindustria en lácteos (1.77%) y agroindustria en cárnicos (1.92%).

Al agrupar las actividades zootécnicas por sistemas de producción, se encontró que el sistema de producción ganadera es el más relevante con un 38.50%, siguiéndole el de porcicultura con el 29.65% y avicultura con el 11.21%; estos tres grupos de actividades son consideradas como especies tradicionales en la producción animal y representan el 79.35% del total de actividades zootécnicas.

La orientación del profesional hacia los sistemas de producción ganadera (leche, carne y doble propósito), se argumenta por la importancia que posee el subsector pecuario en la economía nacional, el cual para el 2003 contribuyó al PIB con el 3.5%, de cuya cifra la bovinocultura participó con el 64.4%. En Antioquia, el sector agropecuario para el año 2001, aportó al PIB el 12.11% y sobre este el subsector pecuario representó el 36.4%. Así mismo cabe destacar que en el inventario de 2006, la ganadería registró el lugar más alto del país con una participación del 11.7%. Con relación a la porcicultura en todas las etapas del sistema de producción, ocupó el primer lugar con el 18.7%, y en la avicultura (gallinas y pollos) se ubicó en el tercer puesto con 8.6%, después de Cundinamarca y Santander (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia y CORPOICA, 2004).

Se concluye que en Antioquia, el Zootecnista tiene un campo de acción significativo en el subsector pecuario, y en especial por la importancia económica que ocupan las especies mayores.

La relación de las actividades zootécnicas y el tipo de organización (Tabla 4), mostró que las instituciones privadas ocuparon el primer lugar con

el 55.84%, seguidas por las públicas con el 31.82% y las independientes con el 12.34%; resultados que confirman la distribución mostrada por tipo de organización donde ha laborado el profesional como se muestra en la figura 1.

Para el análisis de esta relación, se tomaron las cinco actividades zootécnicas más relevantes por organización, dando como resultado que la ganadería de leche y ganadería de carne alternaron los dos primeros lugares en los tres tipos de organizaciones. La porcicultura en las etapas de cría, levante y ceba ocuparon los tres lugares restantes en las organizaciones privadas, lo que coincide con lo expresado por Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2006), sobre la importancia de estos sistemas de producción en la economía Antioqueña. Para las entidades públicas e independientes, las actividades de ganadería doble propósito, porcicultura cría y avicultura ponedoras ocupan los restantes lugares.

En las organizaciones independientes, la ganadería de leche, carne y doble propósito presentaron una participación más elevada que en los otros tipos de organizaciones, posiblemente debido a la reducida oferta laboral en empresas privadas o públicas, y además, por la oportunidad que tienen de prestar los servicios personalizados de asistencia técnica y/o administración en las actividades que son de mayor importancia económica en el sector agropecuario de Antioquia.

Al relacionar las áreas de desempeño con las actividades zootécnicas se determinó que las actividades de ganadería de carne y ganadería de leche alternan los dos primeros lugares de las siete áreas de desempeño; el tercer puesto es compartido por la ganadería doble propósito en las áreas de asistencia técnica, mercadeo, producción e investigación, y por la porcicultura de cría, en las áreas de administración, docencia y agroindustria (Tabla 5).

Tabla 5. Relación entre el Área de desempeño y la Actividad Zootécnica.

Actividad Zootécnica	Área de desempeño							Otra	Total
	Asistencia Técnica	Administración	Mercadeo	Producción	Investigación	Docencia	Agroindustria		
Ganadería Carne	35	27	20	19	14	12	5	0	132
Ganadería leche	42	31	25	19	10	8	6	0	141
Ganadería Doble Propósito	29	13	15	10	9	6	4	0	86
Porcicultura Ceba	24	18	12	9	6	7	5	0	81
Porcicultura Cría	28	19	13	9	6	7	5	0	87
Porcicultura Levante	24	18	12	9	6	7	5	0	81
Agroindustria Concentrados y suplementos	7	4	3	1	3	0	5	0	23
Acuicultura	6	2	2	2	2	0	3	0	17
Equinos	7	5	4	4	2	1	4	0	27
Agroindustria Cárnicos	3	3	2	1	1	0	3	0	13
Avicultura Carne	12	9	9	3	1	5	4	0	43
Zoocría	3	1	0	0	1	0	3	0	8
Agroindustria Lácteos	3	4	1	0	0	1	4	0	13
Avicultura Ponedoras	19	13	9	4	0	5	5	0	55
Otra	11	11	6	6	23	23	1	1	82
Total	253	178	133	96	84	82	62	0	889

Al contrastar la tablas 3 y 6, el área de desempeño en mercadeo pasó del sexto al tercer lugar, por el mayor número de respuestas obtenidas en las actividades zootécnicas, debido a que el profesional debe orientar al productor sobre la compra y utilización de los distintos productos que ofrecen las empresas, con base en el conocimiento del funcionamiento de los sistemas de producción; en consecuencia, el Zootecnista para su desempeño profesional requiere del saber y el saber-hacer en las áreas de asistencia técnica, administración y mercadeo en las distintas actividades zootécnicas.

Análisis de la remuneración. 86 encuestados reportaron datos sobre el salario del último cargo desempeñado, y en orden de importancia por rangos se encontraron en primer lugar los que devengaron entre dos a cuatro salarios mínimos legales vigentes

(smlv) (36.05%), seguido por los de cuatro a seis smlv (23.26%), más de ocho smlv (17.44%), de seis a ocho smlv (11.63%) y menos de dos smlv (11.63%) (Tabla 6).

En síntesis, la mayoría de los encuestados se encuentran en un nivel de remuneración entre 2 a 4 smlv, cuyo rango incluye el promedio nacional calculado tanto para el período 2001 a 2004/1 de 1.75 smlv (Osorio, 2004), como el establecido para el 2007 de 2.5 smlv (Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, 2007), es decir, el promedio nacional salarial para el profesional ha venido aumentando paulatinamente, posiblemente por la importancia y demanda que el Zootecnista a adquirido en el sector productivo agropecuario nacional, con especial relevancia en la agroindustria.

Tabla 6. Remuneración profesional.

Remuneración	Frecuencia	%	Conformidad con la remuneración					
			Satisfecho		Medianamente satisfecho		Insatisfecho	
				%		%		%
Menos de 2 smlv	10	11.63	2	6.06	1	2.78	7	41.18
2 a 4 smlv	31	36.05	7	21.21	18	50.00	6	35.29
4 a 6 smlv	20	23.26	10	30.30	7	19.44	3	17.65
6 a 8 smlv	10	11.63	5	15.15	5	13.89	0	0.00
8 a 10 smlv	7	8.14	3	9.09	4	11.11	0	0.00
10 smlv	8	9.30	6	18.18	1	2.78	1	5.88
NS-NR	7	8.14						
Total	86	100.00	33	38.37	36	41.86	17	19.77

smlv: salarios mínimos legales vigentes

Tabla 7. Relación entre el Cargo y la Remuneración profesional.

Cargo	Remuneración profesional						Total
	<2 smlv	2 a 4 smlv	4 a 6 smlv	6 a 8 smlv	8 a 10 smlv	10 smlv	
Administración	8	16	15	9	1	3	52
Asistencia técnica	3	20	10	5	4	5	47
Docencia	5	11	10	5	4	6	41
Promoción de ventas	0	0	5	3	5	3	16
Investigador	2	6	3	0	0	1	12
Gerente administrativo	1	3	0	2	0	4	10
Director de calidad y técnica	0	2	1	2	1	1	7
Otros*	1	8	9	1	1	3	23
Total	20	67	54	28	16	26	211

smlv: salarios mínimos legales vigentes

El profesional de la Zootecnia con 2.5 smlv, según Observatorio Laboral para la Educación (Osorio, 2004; SNIES, 2007), se encuentra en el antepenúltimo lugar de la escala promedio de remuneración salarial para el 2007, precedido por el ingeniero agrónomo y afines con el 2.70 smlv, el ingeniero agroindustrial, alimentos y afines 2.68 smlv, el agrónomo 2.52 smlv; y está por encima del médico veterinario con 2.44 smlv y el ingeniero agrícola, forestal y afines 2.41 smlv.

El análisis de independencia entre el cargo desempeñado por el Zootecnista y la remuneración, es estadísticamente significativo ($p < 0.05$), y en este sentido, los cargos de administración, asistencia técnica y docencia, que han sido los de mayor relevancia, se encuentran en una rango salarial de 2 a 6 smlv; seguidos por Promoción de ventas con una asignación entre 4 a 10 smlv y cuya remuneración

se debe en gran parte a la importancia de las comisiones en ventas. De otra parte, cabe resaltar que la remuneración y la experiencia presentaron una relación directamente proporcional, es decir, que las personas con más antigüedad en relación con su fecha de graduación, reciben mayor remuneración salarial.

Respecto al grado de bienestar generado por la remuneración, los Zootecnistas manifestaron estar satisfechos 38.37%, medianamente satisfecho 41.86% e insatisfecho el 19.77%; esto indica que el 61.63% de los profesionales tienen inconformidad con el reconocimiento económico por su desempeño laboral y profesional.

Al relacionar el nivel de remuneración devengado y el grado de conformidad con el mismo (Tabla 6), se encontró que la mayor satisfacción

está en el rango de 4 a 6 smlv, que representa el 30.30% de los que opinaron estar satisfechos; de los que manifestaron estar medianamente satisfechos, el 50.00% se ubican entre 2 a 4 smlv; y de las personas insatisfechas el 41.18% están en el rango de menos de 2 smlv; de lo anterior se concluye que el Zootecnista mantiene una expectativa salarial y de conformidad de 4 a 6 smlv.

Finalmente, en la encuesta se pretendió conocer el grado de satisfacción que siente el Zootecnista con respecto al ejercicio de la profesión y la relación con el reconocimiento económico obtenido por su labor. Por consiguiente, se logró establecer que de los 86 encuestados con respuestas válidas, sólo el 2.33% se sienten insatisfechos y están ubicados en los rangos salariales más bajos; mientras que los que devengan entre 2 a 6 smlv, califican su desempeño profesional entre satisfactorio (38.37%) y excelente (19.37%); dicho de otro modo, existe un alto grado de satisfacción con el ejercicio profesional relacionado con el nivel de conocimientos, la aplicación especializada de su saber y el reconocimiento salarial.

Discusión

El análisis de los resultados permitió concluir que el Zootecnista encuestado, al 2005 tenía en promedio 34 años de edad y estaba ubicado en el área Metropolitana de Medellín; sus mayores oportunidades de empleo se encontraron en las empresas privadas en los cargos de administración, asistencia técnica, docencia universitaria, investigación, promoción de ventas y gerencia administrativa, con duración promedio de 54.55 meses por cargo y cuya estabilidad estaba asociada a la experiencia profesional; ante la falta de oportunidades laborales en el campo zootécnico ejerció actividades diferentes a la profesión. La remuneración osciló entre dos a cuatro smlv, encontrándose por debajo de la expectativa salarial de cuatro a seis smlv, lo que generó inconformidad económica con respecto a su desempeño laboral y profesional. Los cargos de mayor relevancia estaban relacionados con

las áreas de formación del pregrado en sistemas de producción y económico-administrativa. El Zootecnista como mínimo estaba en capacidad de desempeñarse en un sistema de producción que comprendía entre dos a tres actividades zootécnicas por cargo, destacándose la ganadería de leche, la ganadería de carne y la porcicultura de cría, actividades que están relacionadas con las especies mayores, que corresponden al renglón de mayor importancia económica en el subsector pecuario del Departamento de Antioquia.

La investigación realizada sobre el perfil ocupacional y competencias del Zootecnista en el Departamento de Antioquia, encontró que existe una deficiente y desactualizada información sobre el historial de los egresados de la Facultad de Ciencias Agrarias, por lo cual se considera pertinente, diseñar y mantener actualizada una base de datos de los egresados para la realización de estudios sobre identificación de variables que implican el mantenimiento de la relación egresados-universidad, determinación de los factores incidentes en la remuneración del profesional, y la descripción y análisis de las ocupaciones en el sector empleador conducentes a conocer los aspectos actitudinales, habilidades y destrezas que se requieren para el desempeño de los cargos. Además, se propone efectuar la caracterización de los empleadores del sector agrario que demandan los servicios profesionales del Zootecnista, dirigido a identificar las áreas de formación del plan curricular que requieren su fortalecimiento.

Por último, es necesario desarrollar procesos de retroalimentación con base en los estudios propuestos encaminados al logro del perfil profesional y ocupacional en los aspectos humanos, técnicos, gerenciales, sociales, ambientales y éticos, para el mejoramiento continuo de la relación profesor – estudiante, contenidos de las asignaturas, estrategias didácticas pedagógicas, trabajo independiente del estudiante, recursos del programa, programación académica y la evaluación, factores que son inherentes al plan curricular del programa de Zootecnia.

Referencias

- Cardona MG, Botero M, Cerón MF, Mahecha L, Uribe JF, Lopera EC. Informe proceso de renovación de la acreditación del programa de Zootecnia de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Antioquia, 2001-2004. *Rev Col Cienc Pec* Vol. 17:3, 2004.
- Comité de reestructuración curricular de la Escuela de Producción Agropecuaria adscrita a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia. Propuesta de reestructuración curricular programa de Zootecnia. Medellín Noviembre de 2006, 151 p.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Sistema de información de la oferta Agropecuaria, Encuesta nacional agropecuaria. 2006; [10/06/2007] URL: www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/2007522142454_Oferta_agropecuaria_ENA_2006.pdf.
- Montoya CS, Quijano JH. Universidad Nacional de Colombia. Informe final autoevaluación del Programa Curricular de Zootecnia. Medellín, 2002; [27/04/2009] URL: http://www.agro.unalmed.edu.co/de_interes/autoevaluaciones/zootecnia/autoevaluacion.pdf.
- Osorio R.D. Una aproximación al mercado laboral de programas de pregrado de la Universidad de Antioquia, período 2001 a 2004/1. *Revista Debates Universidad de Antioquia*, 2004 N° 44.
- Pose G. El estrés en la evaluación institucional; [10/06/2007] URL: www.wikilearning.com/capitulo_iii_estabilidad_laboral-wkccp-12202-18.htm.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia y CORPOICA. Diagnóstico para la Firma del Acuerdo Regional de Competitividad de la Cadena Cárnica Bovina de Antioquia. 2004; [10/06/2007] URL: http://www.gobant.gov.co/organismos/sagricultura/carnica_archivos/Acuerdo%20Competitividad%20Carne%20Bovina.pdf.
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). 2007; [10/06/2007] URL: http://www.graduadoscolombia.edu.co/php/mercado_laboral.php?nucleo=2&nivel=4.
- SPSS Statistics for Research & Analysis. SPSS Inc. 2009; [10/06/2009] URL: http://www.spss.com/?source=homepage&hpzone=nav_bar.
- Universidad Autónoma de México. Seguimiento a Egresados. 2004; [27/04/2009] URL: http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/principal/archivos/Evaluaciones_de_la_FMVZ/PRESENTACIONES/encuesta%202003-04%20Egresados%20de%20nivel%20licenciatura%5B1%5D.pdf.
- Universidad de los Llanos. Vicerrectoría Académica Comité de Autoevaluación y Acreditación. Informe del programa de medicina veterinaria y zootecnia para ser inscrito al sistema nacional de acreditación. Villavicencio, 2004; [27/04/2009] URL: http://acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/COND_MVZ.pdf.
- Viera J. El único antídoto contra el desempleo y el empleo informal es el crecimiento económico. *Estabilidad laboral*; [10/06/2007] URL: <http://www.analitica.com/va/economia/opinion/9937482.asp>.