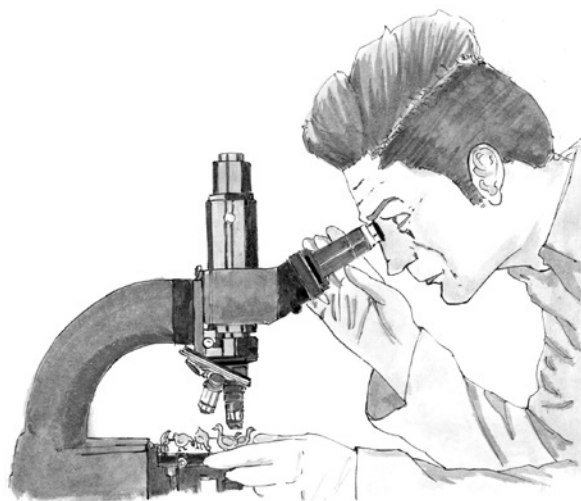


La investigación como elemento fundamental en la educación veterinaria.

Apuntes de una vida:
Aureliano Hernández Vásquez



Luis Carlos Villamil Jiménez*

■ Resumen

La veterinaria colombiana se inició en 1884 con el influjo de la escuela francesa, y los primeros egresados se formaron en un entorno novedoso y actual; la Guerra de los Mil Días truncó el desarrollo del programa, y el reinicio se dio hasta 1920; ya en la Universidad Nacional, el devenir histórico, la situación sociopolítica, la presencia de entidades de las Naciones Unidas, fundaciones norteamericanas y misiones de universidades de los Estados Unidos marcaron un ritmo complejo en el quehacer académico y en las percepciones y actitudes de los docentes, los directivos y los estudiantes, así como los movimientos políticos, las manifestaciones de protesta y la aparición en el escenario académico de jóvenes que concibieron la investigación como un elemento fundamental para

* Ph.D. Profesor titular de la Universidad de La Salle. Correo electrónico: luvillamil@unisalle.edu.co.

la transformación de la educación y el protagonismo de la universidad. Aureliano Hernández vivió parte de esa historia, en especial los eventos ocurridos desde los años sesenta hasta nuestros días. En estas notas se describen aspectos de su vida y de su lucha por el desarrollo de los programas de posgrado y de la praxis investigativa como un elemento prioritario en la formación profesional de los médicos veterinarios colombianos.

Palabras clave: educación veterinaria, programas de posgrado, investigación y docencia.

Ser investigador: una vocación, un interés permanente por buscar la verdad sin preconceptos.

Aureliano Hernández Vásquez

Introducción

La educación veterinaria en Colombia tuvo un interesante proceso; sus inicios se remontan a la época de la Regeneración, hacia fines del siglo XIX (1884), con el influjo de la Escuela Francesa, representada por el fundador de la veterinaria en Colombia, Claude Vericel, graduado en la Facultad de Lyon. En la primera escuela colombiana, mediante un programa de tres años, recibieron el título de Profesor en Veterinaria doce bachilleres; después del cierre de la escuela por la guerra civil, el programa reinició actividades en 1920 con la Escuela Nacional de Veterinaria, un programa de cuatro años que otorgaba el título de Doctor en Veterinaria.

Muchos hechos y tendencias marcaron el discurrir de la escuela. El enfoque profesional dominó el perfil de los egresados, la investigación no era prioritaria, había un reducido número de profesores y un estilo particular en la enseñanza.

La segunda mitad del siglo XX proporcionó a la universidad un escenario de dinámicas internacionales y movimientos locales que impactaron el devenir del programa curricular, así como la aparición de personajes que consolidaron las

ciencias veterinarias y señalaron caminos para el advenimiento de nuevas escuelas de investigación para la salud animal y la salud pública. Aureliano Hernández Vásquez representa una generación de profesionales que vivió importantes cambios sociales, culturales y académicos y contribuyó al desarrollo de los procesos investigativos como parte integral de la docencia.

Época estudiantil: encuentros y decisiones

Aureliano Hernández nació en Bogotá, realizó sus estudios secundarios en el programa de bachillerato de la Universidad Libre en Bogotá, donde profesores como Álvaro Rojas lo introdujeron en el tema de los clásicos de la literatura universal y colombiana, y promovieron, de este modo, espacios para la discusión y el análisis; Hernando Llanos le infundió el rigor académico, la exigencia para el análisis y su prioridad sobre lo memorístico. El rector Álvaro Araque señaló la importancia de la profesión veterinaria: “el país necesita veterinarios”, le decía.

En lo cotidiano, la afición familiar por los caballos de carreras y la relación con veterinarios dedicados a los equinos hicieron que Hernández decidiera que la medicina veterinaria constituiría su opción de vida, no obstante su gusto y pasión por la literatura y la música.

La hípica tenía una buena afición, el hipódromo se construyó hacia 1954, en un área cercana al antiguo Aeropuerto de Techo, en terrenos de la hacienda San Isidro. Allí se conformó un grupo de especialistas en equinos, ya que los aspectos quirúrgicos y ortopédicos demandaban habilidad y experiencia.

Para estudiar veterinaria, el único programa en Bogotá lo ofrecía, desde la primera mitad del siglo XX, la Universidad Nacional de Colombia (UNAL). Allí inició sus estudios en 1962:

Desde el colegio, hubo profesores que marcaron en nosotros el hábito del cuestionamiento metódico y la libertad de pensamiento; en la Nacional había un ambiente similar, y afortunadamente podíamos conocer las diferentes formas de aproximación a los problemas según el área del conocimiento, pues se promovía la socialización

de los estudiantes, lo cual se facilitaba en las fiestas universitarias, en la cafetería, y en mi caso particular, en las actividades artísticas y como estudiante del conservatorio de música, actividades que pude combinar con mi trabajo los fines de semana en el Hipódromo de Techo.

El conservatorio: grupos musicales, viajes y presentaciones

En su época estudiantil, conformó un grupo musical entre 1962 y 1966 que interpretaba música tropical y vallenata, en el que fungía como director y acordeonista. Durante esa época formó parte del cuarteto vocal de la Universidad Nacional, nacido del coro de la institución, con el cual, entre 1965 y 1969, se presentó en los mejores escenarios de música culta y popular en Colombia. El cuarteto viajó a México, como parte de la delegación colombiana, a la Olimpiada Cultural de 1968; a Chile, como invitado especial, país en el que interpretó, además de música europea, la colombiana andina en varios escenarios. Realizó un viaje al Perú para actuar en un festival folclórico y en la televisión de dicho país. En 1973, Colcultura le otorgó un primer puesto en el concurso nacional de canto clásico.

Desde 1967 hasta el 2006 actuó como solista, interpretando conciertos de canciones alemanas y latinoamericanas, y en oratorios y óperas con las orquestas Sinfónica de Colombia, Sinfónica de Costa Rica, Sinfónica del Ecuador, Filarmónica de Bogotá, Sinfónica del Valle y de Antioquia, en los teatros Colón y Municipal de Bogotá, Municipal de Cali, Pablo Tobón Uribe, Metropolitano, de la Universidad de Medellín y en la Universidad de Antioquia, la sala Luis Ángel Arango y la Televisora Nacional, entre otros escenarios. De particular importancia fue su actuación como solista, interpretando la *Novena sinfonía* de Beethoven con ocasión del Congreso Eucarístico en 1968, durante la visita del papa Paulo VI.

Entre 1972 y 1984 fue barítono solista de la estudiantina Bochica, agrupación que realizó varias presentaciones en salas de concierto y teatros de Colombia, así como en Costa Rica. En 1990 y 1998 grabó discos de música colombiana con dicha estudiantina.

La universidad en los años sesenta

En los años sesenta se vivía un clima de modernización, tal como lo señala Tirado (2014): las universidades públicas creaban los llamados *estudios básicos*, de acuerdo con las recomendaciones de la Reunión del Consejo Interamericano Económico-Social de la Organización de los Estados Americanos (OEA) celebrada en Punta del Este (Uruguay) en 1960, donde se acordaron las políticas educativas para América Latina en el contexto de la Alianza para el Progreso, una estrategia formulada por Estados Unidos durante el Gobierno del presidente Kennedy. Dichas recomendaciones tomaron fuerza a través de la Fundación Ford durante su labor en las universidades. En la rectoría de Mario Laserna (1958-1960), se propuso que los estudiantes tomaran durante su primer año cursos de humanidades, español e inglés. Más adelante, José Félix Patiño (1964-1966) incorporó estas ideas.

La Asociación Colombiana de Universidades (Ascun), creada en 1967, propició el debate del plan básico de la educación superior, lo cual motivó una tremenda agitación y generó una crisis universitaria. La Ascun perdió protagonismo en la conducción universitaria, pues la presidencia de Carlos Lleras orientó la política educativa y cultural mediante la creación de institutos descentralizados, como el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Icfes), el Instituto de Investigaciones Científicas Francisco José de Caldas (Colciencias) y el Instituto Colombiano de Cultura (Colcultura).

El ambiente era complejo y diverso; de acuerdo con Tirado (2014), varias entidades internacionales y fundaciones norteamericanas hicieron presencia en la UNAL. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) creó el Fondo Especial de las Naciones Unidas para el apoyo a la educación, la investigación y el desarrollo, y la Facultad de Veterinaria de la UNAL recibió un importante apoyo mediante dicho fondo. Desde los inicios de la década, a través de la Alianza para el Progreso, la Fundación Rockefeller tuvo especial interés por el sector agropecuario; además de becas, profesores visitantes y proyectos de investigación, realizó donaciones para la construcción de laboratorios de diagnóstico e investigación en medicina veterinaria.

En octubre de 1966, el presidente Carlos Lleras Restrepo visitó la universidad en compañía de John D. Rockefeller para inaugurar el Laboratorio de Investigaciones Médicas Veterinarias (LIMV) en los predios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAL. En la universidad pública, los movimientos en contra de la penetración cultural y el antiimperialismo agitaban el debate:

Fueron agredidos por un grupo de estudiantes. La fuerza pública se tomó la universidad en una estrategia para rescatar al mandatario y a sus invitados. La UNAL fue cerrada. Con base en el estado de sitio, se expidieron varios decretos mediante los cuales se suprimían las representaciones estudiantiles en los cuerpos colegiados.

El movimiento estudiantil reforzó su tinte más antiimperialista y antinorteamericano con jornadas contra la presencia de fundaciones extranjeras dentro de la universidad, la expulsión de los cuerpos de paz y movimientos como el que se produjo contra la presencia de la Fundación Ford en la universidad y en la Facultad de Sociología, que incluía la salida de profesores norteamericanos, e incluso del fundador de la facultad, y persona de izquierda, el profesor Orlando Fals Borda, so pretexto de penetración de la CIA. Entre 1960 y 1969 hubo doce rectores, lo que da un promedio de un rector cada diez meses (Tirado, 2014).

No obstante el ambiente político del momento, para Hernández, en la Facultad de Veterinaria, el ambiente era sosegado y reinaba un espíritu conservador:

Había estudiantes de muchas regiones del país, que representaban su cultura y las diversas clases sociales de Colombia. Así mismo, tenían cabida todas las ideas políticas y corrientes de pensamiento de la época. Reinaba un ambiente democrático. Posteriormente ese entorno cambió, como es sabido. Mis profesores representaban muy bien la cultura de los años sesenta y se destacaban por su rectitud y cumplimiento del deber. Recuerdo especialmente a Rafael Mora por su dedicación al trabajo, pulcritud académica y ética profesional. La preocupación de los docentes era enseñar la práctica veterinaria con algunas aplicaciones hacia la producción animal (la denominación del programa era Medicina Veterinaria y Zootecnia). Se conseguían revistas relacionadas con la práctica clínica, como *Le Cahiers Bleu de Medicine Veterinaire*, *JAVMA*, *Research in Veterinary Science*. La docencia tenía un

exagerado énfasis en lo memorístico, lo que se esperaba tanto de los docentes como de los estudiantes.

Algo determinante como característica formativa, aunque lo racionalicé años después, fue la coherencia que había entre los valores que la sociedad, la familia y los profesores esperaban que la juventud tuviera. Esa fue una ventaja generacional que, percibo, se diluyó, en parte, posteriormente.

Reformas e instituciones del sector agropecuario

Mediante cooperación con el Gobierno italiano en 1954, se fundó el Instituto Zooprofiláctico Colombiano; allí se dio inicio al servicio de diagnóstico sanitario a la investigación en virología y a la producción de biológicos, en especial contra el virus de la fiebre aftosa. Su personal capacitado entró a formar parte, en 1962, del recientemente creado Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

El ICA se creó mediante el Decreto 1562, entidad que tomó las funciones del Departamento de Investigaciones Agrarias (DIA) y la formación de personal posgraduado en convenio con la UNAL. De acuerdo con Abadía (1977), el Programa de Estudios para Graduados ofrecía diversas líneas de énfasis: en el área agrícola, producción de cultivos, entomología, genética y mejoramiento, fisiología vegetal, fisiopatología; en el área pecuaria, nutrición, producción animal, patología, microbiología y medicina veterinaria preventiva; en estudios socioeconómicos, desarrollo rural y economía agrícola, y en ingeniería, riegos y drenajes.

El 23 de noviembre de 1963 se creó el Programa de Estudios para Graduados, mediante la firma del convenio de cooperación entre el ICA y la UNAL, para formar profesionales para la docencia, la investigación y el desarrollo rural. La coordinación del programa estaba a cargo de un comité integrado por el rector de la universidad, los decanos de las facultades de agronomía y veterinaria, el director general del ICA y los directores de docencia, investigación y extensión de dicha institución.

Hasta 1976, 260 graduados, procedentes de Colombia, Perú, Ecuador, Nicaragua, Brasil, Chile, México y Paraguay, adelantaron estudios de maestría. El programa finalizó debido a diversos factores relacionados con diferencias entre las partes, en aspectos como la alternancia en la dirección, los roles institucionales y las relaciones difíciles y fricciones entre la dirección del ICA y la rectoría de la universidad.

Docencia e investigación

Hernández señaló que entre 1965 y 1972 la FAO le ofreció un apoyo importante a la facultad, que consistió en becas, compra de libros, de equipos, construcciones y visitas de expertos internacionales. De las 31 becas disponibles, se utilizaron dieciocho. De los becarios favorecidos con sueldo y beca y el compromiso de regresar a la facultad a trabajar, solamente volvieron diez, los demás se quedaron en los Estados Unidos, sin devolver ni un céntimo de los sueldos recibidos. En investigación, solamente aportaron con proyectos y formación de recurso humano dos de los becarios:

En la facultad había una tendencia a buscar docentes que guardaran similitudes en lo social y lo académico a las de la mayoría de los profesores, lo cual dificultaba la ampliación de la nómina respectiva. El profesor Álvaro Gutiérrez Montaña, decano de la facultad, decidió conjuntamente con las directivas de la universidad que debía vincular a los egresados mejor calificados a la docencia, sin ninguna otra consideración, y así fue.

Una de las razones para abrir cupos fue la presión que ejercía la FAO para que hubiese gente joven con deseos de ir a estudiar, contando así con el relevo generacional preparado en instituciones extranjeras con alto nivel académico. Infortunadamente, dentro de los ocho mejor calificados que ingresamos a la facultad en 1967, solamente permanecimos cinco, pero dos declinaron la posibilidad de llevar a cabo estudios de maestría.

Hernández se vinculó a la carrera docente en febrero de 1967, como instructor asistente de Anatomía Macroscópica. En dicha categoría permaneció durante dos años, desempeñando también funciones de clínico de mascotas:

Tuve la fortuna de formarme como docente al lado del profesor Pablo Henao Sáenz, ejemplo de rectitud, disciplina, honestidad y vocación por la docencia. Inicialmente hubo resistencia para que algunos de los jóvenes recién graduados ingre-sáramos a la carrera docente. Pero poco a poco nos fueron aceptando.

Como no había suficiente tradición científica en las facultades de la universidad donde se formaban profesionales, no se entendía fácilmente la importancia de la investigación. Por ende, no había una política estructurada para formar investigadores. “Al fin y al cabo, no se podía esperar nada diferente porque, como ya expliqué, los profesores tenían el sesgo profesional y no el científico”.

Estudios de posgrado: tiempo para la ciencia y para el repertorio de Schubert y Manuel de Falla

Hernández inició sus estudios de posgrado durante el segundo semestre de 1969:

Había unas becas disponibles para nosotros, de la FAO y de la Universidad de Nebraska. En la cultura de la facultad no cabía fácilmente la idea de que un docente se formara como investigador en las áreas básicas (verbigracia: anatomía, histología, genética, fisiología), y mucho menos [en] embriología. Había un privilegio explícito por las áreas netamente profesionales y así, no era bien visto que un docente obtuviera un título de maestría o doctorado en alguna de las áreas mencionadas.

Realizó una maestría en Ciencias, centrada en el estudio de la placenta de la oveja, bajo la dirección del doctor Arthur Marrable, quien poseía una visión elaborada de la educación y la formación científica en la que, a través del trabajo independiente del estudiante, se daban las herramientas de su formación. La Universidad de Bristol proporcionaba los medios y el ambiente intelectual necesarios para el desarrollo del trabajo de tesis mediante una profunda tradición

en investigación. Dicha universidad se caracteriza por la estrecha relación entre la docencia y la investigación. Fue fundada en 1876, con veinticinco escuelas académicas en seis facultades, y más de doce premios Nobel estuvieron vinculados a Bristol, entre ellos: Winston Churchill, en Literatura (1953); Dorothy Hodgkin, en Química (1964); Hans Albert Bethe, en Física (1967); Max Delbruck, en Fisiología (1969); Gerhard Herzberg, en Química (1971); Nevill Francis Mott, en Física (1977), y Angus Deaton, profesor de Econometría entre 1976 y 1983, recibió el Nobel de Economía en 2015.

En Bristol colaboró con la parte práctica de la enseñanza de la anatomía macroscópica y profundizó en los temas de la fisiología reproductiva, además de la parte central de embriología e histología. Su formación en la maestría fue eminentemente investigativa. Recibió su grado el 7 de julio de 1971.



Foto 1.
Aureliano Hernández

Fotografía: José Javier Torres.

Como había estudiado canto en el conservatorio de la UNAL, en Bristol tuvo la oportunidad de preparar un repertorio de canciones de Franz Schubert y de Manuel de Falla con la pianista Bárbara Williams. Las grabaciones correspondientes fueron transmitidas en varias oportunidades por la Radio Nacional de Colombia en los años setenta y comienzos de los ochenta.

El comienzo de la labor, dificultades y logros: el doctorado y la Ópera de Wisconsin

A su regreso, en julio de 1971, reinició su labor docente y se hizo cargo de la cátedra de Histología y Embriología Veterinaria; posteriormente, con el apoyo del ICA y de la universidad, continuó con su línea de investigación sobre la placenta de la oveja, que posteriormente incluyó estudios acerca de la vaca (Hernández, 1975).

No obstante las dificultades para la obtención de recursos y la poca credibilidad sobre el valor de la investigación en las carreras profesionales, tenía la convicción de que la investigación debería hacer parte de la docencia; así se podrían formar nuevas generaciones profesionales que tuvieran como meta la investigación en ciencias veterinarias.

“En 1972 dirigí mi primer trabajo de investigación a los entonces estudiantes Luis Carlos Villamil Jiménez y Rafael Granados Nieto”. El proyecto tenía que ver con los posibles efectos de la vasectomía; empleando biomodelos vasectomizados, se observaban los efectos que, desde el punto de vista histológico, se presentaban, en el tiempo, en el epidídimo, el vaso deferente y la estructura testicular (Villamil, Granados, Hernández y Ochoa, 1976).

En 1974 le ofrecieron una beca para adelantar estudios doctorales en la Universidad de Wisconsin, gracias a la gestión de Gustavo Morales y Eduardo Aycardi, con quienes trabajó como parte de un equipo de investigación, conformado por ellos, por parte del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT); Ricardo Ochoa (compañero de estudios) por parte del ICA y Aureliano

Hernández por parte de la UNAL en Villavicencio, en 1973, para realizar estudios en problemas reproductivos de los bovinos.

No había interés explícito de la dirección de la facultad para autorizar a Hernández en su aspiración posgradual; no obstante la oposición de algunos directivos de la universidad y de la facultad, mediante una licencia no remunerada, viajó a Estados Unidos en julio de 1974 para iniciar el doctorado y plantear su tesis sobre la adaptación de los animales a la hipoxia hipobárica propia de las zonas altas, que en sujetos con poca adaptabilidad causa el llamado “mal de las alturas” o, más propiamente, hipertensión pulmonar de origen hipóxico (Hernández, Vásquez, Will y Quay, 1977, 1978 y 1978a).

Las directivas de la UNAL no quisieron darme la oportunidad de tener una comisión remunerada y ni siquiera una *ad honorem* para cumplir con mi deseo de obtener el doctorado. Opté por viajar a los Estados Unidos pese a eso, con la esperanza de que con el nuevo gobierno las directivas universitarias cambiaran su política y me permitieran continuar mi formación académica. Entonces tuve que viajar después de firmar una licencia renunciante y afortunadamente, tres meses después, se me concedió una comisión *ad honorem*.

Bajo la orientación del profesor James A. Will formé parte del grupo que se ocupaba del estudio de la adaptación de los animales a las condiciones de hipoxia hipobárica.

Presentó audiciones para poder cantar como solista en Madison y actuó en la ópera de esa ciudad, en *La traviata* de Giuseppe Verdi, y con la compañía de ópera de la universidad en la obra *On the Town* de Leonard Bernstein.

Nuevas líneas de investigación, desarrollo de infraestructura y creación de nuevos programas de posgrado

A su regreso, con el apoyo Pedro Lázaro Bustos, el decano de la época, continuó los estudios de la placenta y como prolongación de las investigaciones hechas en su doctorado se abocó, desde el punto de vista científico y práctico, a un problema de los pollos de engorde cuyo origen era desconocido entonces;

con el apoyo de la universidad, del sector privado (Purina y los avicultores) y de estudiantes de pregrado logró demostrar la existencia del mal de las alturas en pollos comerciales (Hernández, 1979):

Esto provocó controversias e incredulidad en un principio, pero las pruebas ofrecidas por nuestros estudios no dejó duda acerca de la existencia del mal de las alturas en pollos y de la injerencia de factores coadyuvantes, como el nivel energético de la ración alimenticia, las enfermedades respiratorias y las bajas temperaturas. Las explotaciones de pollos de engorde, con base en las evidencias que presentamos, movieron sus instalaciones hacia zonas de menor altura sobre el nivel del mar.

En la docencia, actuó como profesor de las cátedras de histología, embriología y fisiología de la reproducción, y cardiopulmonar en pregrado y posgrado. Desde 1978 y hasta 1981 fue el representante de la facultad ante el recientemente creado Comité de Investigaciones y Desarrollo Científico (Cindec).

El 7 de abril de 1981 fue nombrado decano, y junto con su equipo inició una campaña para institucionalizar la investigación en la facultad. En septiembre de ese mismo año se propuso la creación de un posgrado (una maestría) con cuatro líneas de investigación atinentes a las áreas del conocimiento de mayor pertinencia en el área de influencia de la facultad, para estudiar la problemática que más afectaba los bovinos para leche: la reproducción animal. Esta iniciativa fue presentada para concursar en una convocatoria del gobierno nacional para apoyar la investigación en las universidades públicas de mayor trascendencia entonces: la UNAL, la del Valle, la de Antioquia y la Universidad Industrial de Santander, con financiación del Banco Interamericano de Desarrollo. La iniciativa fue aceptada y el programa de maestría fue aprobado por la universidad en 1983.

En palabras de Aureliano: "evidentemente hubo oposición para la institucionalización de la investigación en la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, y sobre todo porque quien lideraba el proceso no tenía la práctica clínica como el centro de su devenir académico. Muchos estudiantes y recién egresados, en

consecuencia obvia a lo anterior; esperaban que el posgrado tuviera un sesgo profesional”.

Se confundía, como infortunadamente aun sucede, la innovación, la transferencia y la adopción de tecnologías con las labores de investigación. Por ende, era muy difícil plantear posgrados basados en la investigación. Como ha sido utilizado en ámbitos de contiendas por el poder político, la creación del posgrado, en vez de verse como un beneficio para la facultad, la universidad y el país, fue utilizada como elemento para desprestigiar al decano Hernández por parte de quienes querían acceder a la correspondiente investidura. “Algunos profesores manifestaron su preocupación, porque podrían ser excluidos por no tener título de posgrado o carecer de proyectos de investigación”.

Con los dineros provistos para la maestría, se remodeló y equipó el edificio que había sido construido en los predios de la UNAL en Bogotá para desarrollar estudios tendientes al control de la fiebre aftosa en 1952. Allí tuvo su centro de operaciones el Instituto Zooprofiláctico Colombiano, creado mediante convenio con el Instituto Zooprofiláctico Experimental de Brescia (Italia) en 1954. Allí se dio inicio a la investigación en virología y bacteriología, a la producción de biológicos, en especial contra el virus de la fiebre aftosa, y al servicio de diagnóstico veterinario, mediante diecinueve centros regionales. Dichos centros de diagnóstico y su personal capacitado entraron a formar parte del ICA en 1962.

El edificio fue entregado a la empresa de productos veterinarios Vecol, y durante varios años funcionó en dichas instalaciones, hasta su traslado de la Ciudad Universitaria a sus propias instalaciones, que hoy ocupa en la Avenida el Dorado. El edificio quedó desocupado y en muy malas condiciones, dados los trabajos de demolición que se realizaron para desmontar y sacar equipos y calderas; durante 1985, se comenzó la remodelación ya comentada:

En las primeras etapas de la maestría y antes de su creación, el profesor Daniel Abadía Rueda tuvo gran importancia como director del posgrado, el cual abrió sus puertas a los primeros estudiantes en 1988. Los docentes investigadores encargados de las líneas de investigación en reproducción animal fueron: Daniel Abadía (Genética),

Víctor J. Vera y Luis Carlos Villamil J. (Enfermedades infecciosas y Epidemiología) y Aureliano Hernández (Fisiología). Posteriormente se vincularon otros profesores, como Félix Díaz y Gloria Ramírez.

Terminó su decanatura en mayo de 1986 y dos meses después viajó a la Universidad de Georgia en donde, como visitante científico, tuvo un entrenamiento en patología aviar durante tres meses.

Los recursos humanos para la investigación en Colombia se analizaron en forma retrospectiva, en el periodo de 1921-1988 (Hernández, Rodríguez y Andrade, 1993). Dicha investigación señaló la escasez de recursos humanos calificados y de recursos físicos y financieros para la investigación, la ausencia de líneas de investigación y de políticas de ciencia y la tecnología para el sector. En las facultades predominaba la investigación de mano libre (a partir de iniciativas individuales). Para la época, las facultades pecuarias contaban con un escaso número de docentes con título de posgrado, comparadas con instituciones como el ICA y el CIAT, que concentraba cerca del setenta por ciento del personal con título de posgrado.

El peso de la actividad lo tenían los trabajos de grado del pregrado; dicha modalidad se consolidó hacia 1925, y solo hasta 1930 aparece la revista de la facultad de la UNAL en Bogotá. En 1949 nace la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia en la Universidad de Caldas y no es sino hasta la década de los sesenta cuando aparecen los primeros programas de Zootecnia en Medellín, Palmira y Bogotá.

Hernández también participó en cargos de la Dirección Central de la universidad, en los que cumplió importantes metas:

En 1988 ocupé el cargo de vicerrector académico de la universidad, y en 2003, el de director nacional de investigaciones. Fui uno de los líderes de la propuesta de creación del programa de doctorado en la facultad, al lado de eminentes profesores, entre los que se destacaron Luis Carlos Villamil J. y Martha Moreno, decano y vicedecana académica de la facultad de ese entonces. En los periodos [en] que

ocupé cargos administrativos en la universidad continué con mis labores docentes y de investigación. En las dos líneas de investigación [que] tuve bajo mi dirección [...] se graduaron treinta estudiantes de pregrado, veintitrés de maestría y diez de doctorado.

Los temas de investigación de las tesis doctorales giraron alrededor de sus líneas de investigación: vascularización de placenta ovina, fisiología ambiental y reproducción, hipertensión pulmonar y fisiología endotelial. José Rodríguez, Henry Grajales, Agustín Góngora, Martha Moreno de Sandino, Libia Guzmán, Francisco Henao, Arlen Patricia Gómez, Rafael Areiza y Edwin Acosta recibieron el doctorado con la tutoría del profesor Hernández (Rodríguez, Jiménez y Hernández, 2000; Sandino y Hernández, 2006; Henao y Hernández, 2000; Henao, Hernández y Mesa, 2000; Góngora y Hernández, 2000; Góngora, Hernández y Rivas, 2001; Gómez *et al.*, 2007).

La dirección del Centro de Investigaciones en Salud y Producción Animal de Corpoica (1994-1996)

En 1993 se tomó la decisión de dividir las funciones del ICA en dos institutos: uno, que seguiría siendo el ICA, para ocuparse de la responsabilidad en las áreas de sanidad, protección, regulación vegetal y animal y supervisión y coordinación de la investigación pública; y uno nuevo, denominado Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica), el cual asumió las actividades de investigación y transferencia de tecnología.

Este proceso de transformación tuvo similitudes y diferencias marcadas por situaciones experimentadas por otras instituciones públicas de investigación agropecuaria en Suramérica, como la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria argentino, que también sufrieron transformaciones, pero mantuvieron su orientación estratégica sin necesidad de la creación de una segunda institución (Duarte y Velho, 2010).

Desde su creación, Corpoica se enfrentó a varios retos: un modelo que no tenía clara la verdadera responsabilidad ante el Estado, ya que esta variaba de

acuerdo con el parecer del ministro de Agricultura de turno; la necesidad de sobrevivir progresivamente con financiación de recursos privados, ya que se asumió que el Estado iría disminuyendo paulatinamente su responsabilidad a este respecto; el mantenimiento de una pesada infraestructura y una imagen de "entidad pública", heredadas del ICA; una continua y fluctuante incertidumbre e inestabilidad institucional por las dudas sobre la bondad del modelo, expresadas desde las mismas esferas del gobierno, lo cual trajo, como una de las principales consecuencias, altas deserciones del personal científico (Duarte y Velho, 2010):

[Hacia 1994] se pensó que si un Profesor de la UNAL, veterinario, dirigía el Centro de Investigación en Producción y Salud Animal Ceisa (antiguo LIMV ICA), creado a raíz de la escisión del ICA, se reduciría el riesgo de enfrentamientos entre los empleados que creían en que no debería haber división y quienes se oponían. Entre 1994 y 1996 ocupé la dirección del Ceisa, y en parte por ese nombramiento se mejoraron las relaciones entre el ICA y la UNAL, que paulatinamente se habían deteriorado desde la creación del LIMV en 1966 en la Ciudad Universitaria, con el mandato de que el ICA y la UNAL compartirían acciones relacionadas con la medicina veterinaria.

En Corpoica logramos establecer vínculos con una empresa privada para la elaboración de una vacuna contra los hemoparásitos, crear una revista, colaborar en la organización de la Regional I, bajo la dirección del doctor Santiago Fonseca. Fueron épocas de incredulidad, de funcionarios del ICA que se opusieron a la escisión del instituto y de contiendas por el control de laboratorios y centros de investigación. Gran parte de los esfuerzos de todos los funcionarios de Corpoica en sus inicios se orientaron a la organización de su trabajo en concordancia con el ICA y otras entidades, en especial con las universidades, y en convencer al sector privado de que debían aportar recursos para la investigación.

El prospecto de la investigación

El maestro Aureliano, en la actualidad, se dedica al desarrollo de sus proyectos y sigue al frente de la cátedra: "en lo personal, continúo con la formación de estudiantes de pre y posgrado, cercano a cumplir cincuenta años de labores

académicas, y escribo un libro sobre supervivencia embrionaria y continúo trabajando en el curso virtual de Histología y Embriología que tengo desde el año 2000 en la página de la UNAL”.

Aunque se ha avanzado en el aumento del número de docentes en las universidades privadas y públicas, veo que persiste la tendencia a multiplicar el número de programas de pregrado en MV, Z y MVZ, sin tener un mínimo de profesores, ni en muchos casos la infraestructura. Persiste la triste idea, tan arraigada en Colombia, de la educación como negocio y la inacabable controversia sobre la pertinencia de los programas de Zootecnia, Medicina Veterinaria y Medicina Veterinaria y Zootecnia. Algo preocupante es la presión del gobierno central sobre las universidades que no tienen los recursos ni la experiencia suficiente para que tengan proyectos de investigación y programas doctorales. Los docentes en Medicina Veterinaria no tienen todos, por la misma naturaleza de su formación, la vocación investigativa, y en general en Colombia aún se confunden los perfiles del profesional con el del investigador. En este contexto, se equipara el PhD con el doctorado profesional.

Parece que hay un afán inusitado e innecesario porque las universidades cuenten con un importante número de doctores en pocos años, sin importar mucho la universidad en donde obtengan el título académico, y preocupa que se estén iniciando programas doctorales en Colombia con dedicaciones de tiempo parcial, sin profesores de tiempo completo, como ya ocurrió en otros países.

Mientras se siga permitiendo la apertura y el funcionamiento de programas de pre y posgrado desprovistos del rigor académico y de los recursos necesarios para su adecuado funcionamiento, el futuro de la educación veterinaria estará [destinado] a mantener niveles de mediocridad. Esto aunado a la similar situación que se vive en los niveles básicos de la educación.

Tal vez se deba reflexionar con profundidad sobre el quehacer investigativo de la universidad colombiana y la orientación de sus esfuerzos. La interacción y la comunicación deberán ser prioritarias; lo mismo se puede decir con respecto a las relaciones con la comunidad internacional.



Foto 2.

Investigadores eméritos de Colombia en Cartagena

Fotografía: Juan Carlos Sierra, cortesía de la revista *Semana*.

El establecimiento de estándares de productividad y desempeño se debe entender y aceptar por parte de la comunidad investigativa. Los investigadores colombianos deben dar una mirada a la ciencia y la tecnología desde la originalidad, la innovación, la publicación, la propiedad intelectual, las patentes, la producción de conocimiento útil que, desde la bioeconomía, transforme positiva y permanentemente la nueva ruralidad. La producción científica debe ser amplia y suficiente para tener visibilidad en el contexto latinoamericano, desde las disciplinas y desde la cooperación inter y transdisciplinar.

La universidad colombiana, en su conjunto, debe representar un papel dinámico, dado su gran potencial, mediante la síntesis de la investigación y la docencia, que potencian la productividad, la innovación y el liderazgo en el sector agropecuario.

Se tienen, entonces, múltiples tareas; entre ellas, coadyuvar en la generación de una política efectiva y de estrategias de investigación para la solución de los grandes problemas del sector agropecuario. Es urgente contar con una academia con vocación agropecuaria y rural, conformada a partir de la articulación de grupos y de núcleos regionales, con propósitos comunes, posicionamientos estratégicos centrados en el desarrollo de la nueva ruralidad, donde la inter y la transdisciplinariedad sean dominantes.

La universidad colombiana debe cualificar el ejercicio docente mediante una actividad investigativa con la que se enriquezca la estrategia pedagógica para la construcción del conocimiento y la resolución de problemas propios de cada región; apoyar la producción académica derivada de la investigación, garantizando la visibilidad de los resultados en los ámbitos nacional e internacional.

Con lo anterior, será posible generar conocimiento que utilicen los actores sociales, el Estado y los gobiernos, logrando así un efecto importante para la academia y sus relaciones orgánicas con la sociedad, manteniendo actualizada una visión integrada y real de lo rural, para contextualizar y planificar con responsabilidad y proyección social de la academia, la ciencia y la tecnología. Un primer y efectivo paso debe ser el de consolidar la investigación como el elemento fundamental de la educación agraria en Colombia.

Agradecimientos

Al profesor Aureliano, por el ejemplo y las enseñanzas durante mi época estudiantil, su amistad y su consejo en la docencia y la investigación y las muchas horas de análisis y discusión sobre la universidad y la ciencia en Colombia. Sus comentarios y respuestas, así como sus intervenciones como par evaluador y orador invitado en el Doctorado en Agrociencias de la Universidad de La Salle, sirvieron como base para la redacción de estas notas.

Bibliografía

- Abadía, D. (1977). Estudios para graduados en ciencias agrarias de Colombia. En *La educación agrícola para el desarrollo rural y económico*. Bogotá: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) e Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Icfes).
- Duarte, O. y Velho, L. (2010). Análisis y perspectivas de la investigación agropecuaria: La necesidad de un nuevo enfoque. *Revista Espacios*, 31(1), 2-11.
- Gómez, A., Moreno, M., Iglesias, A., Coral, P. y Hernández A. (2007). Endothelin 1, its ETA Receptor, Connective Tissue Growth Factor, Platelet Derived Growth Factor and Adrenomedullin Expression in Lungs of Pulmonary Hypertensive and Non-hypertensive Chickens. *Poultry Science* 86(5), 909-916.
- Góngora, A. y Hernández, A. (2000). Fisiología del estro y factores que afectan su expresión en bovinos a nivel del trópico. *Revista El Cebú*, 313, 20-26.
- Góngora, A., Hernández, A. y Rivas, C. (2001). Respiración embrionaria, placentaria y fetal en rumiantes. *Revista Orinoquia*, 5(1), 9-24.
- Henao, F., Hernández, A. y Mesa, H. (2000). La variación en el desarrollo embrionario a los 11 y 12 días de la gestación y su relación con la mortalidad prenatal en pre-implantación en el cerdo. *Sistemas de Producción*, 10(2), 46-54.
- Henao, U. F. y Hernández, V. (2001). Posible relación del Factor de Crecimiento Endotelial Vascular (VEGF) con la mortalidad embrionaria temprana en cerdos. *Revista Sistemas de Producción*, 11(1), 46-58.
- Henao, F. J. y Hernández, A. (2000). Un enfoque genético de la mortalidad prenatal en porcinos. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 13(1), 27-36.
- Hernández, A. (1975). Descripción de las extremidades necróticas de la placenta de la vaca. *Revista ICA*, 10(1), 235-242.
- Hernández, A. (1979). Comprobación de la ascitis hipóxica (un tipo de edema aviar) en Bogotá. *Revista Acovez*, 3(11), 44-54.
- Hernández Vásquez, A., Will, J. A. y Quay, W. B. (1977). Quantitative characteristics of the feyrtter cells (APUD) of the lung of the neonatal rabbit during normoxia and chronic hypoxia. *Thorax*, 32(4), 449-456.

- Hernández Vásquez, A., Will, J. A. y Quay, W. B. (1978). A radioautographic study of the neuroepithelial bodies of the fetal lung of the rabbit during normoxia and chronic hypoxia. *Cell and Tissue Research*, 186, 203-207.
- Hernández Vásquez, A., Will, J. A. y Quay, W. B. (1978a). Quantitative characteristics of the Feyrter cells and neuroepithelial bodies of the fetal lung of the rabbit, during normoxia and chronic hypoxia. *Cell and Tissue Research*, 189, 179-186.
- Hernández, A., Rodríguez, A. y Andrade, C. (1993). Áreas de estudio y recursos humanos en la investigación pecuaria en Colombia. *Revista Acovez*, 17, 16-22.
- Molina, J., Mejía, G. y Hernández, A. (1982). Evaluación de un aditivo vitamínico como agente preventivo del edema aviar. *Revista Acovez*, 6, 20-36.
- Rodríguez, J., Jiménez, C. y Hernández, A. (2000). A microscopical study of uterine lining modification, binucleate cells number and trophoblastic development, at days 14, 20, and 24 of gestation in single and multiple pregnancies in sheep. *Small Ruminants Research*, 35(2), 163-168.
- Sandino de M. y Hernández, A. (2006). Pulmonary arterioles remodelling in hypoxic broilers, expressing different amounts of endothelial nitric oxide synthase. *Poultry Science*, 85, 899-901.
- Tirado Mejía, A. (2014). *Los años sesenta. Una revolución en la cultura*. Bogotá: Penguin Ramdon House.
- Useche, J., Hernández, A. y Herrán, W. (1981). Morfometría cardiopulmonar en pollos de engorde ascíticos. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 3(4), 213-223.
- Villamil, L. C., Granados, R., Hernández, A. y Ochoa, R. (1976). Morfología de los testículos, epidídimo y vaso deferente en el conejo vasectomizado. *Revista Acovez*, 1, 6-9.