

De utopía a realidad. El proceso de institucionalización de la carrera de Agronomía en Latinoamérica. El caso de Venezuela

Germán Pacheco Troconis

Leonardo Taylhardat

Facultad de Agronomía Universidad Central de Venezuela

taylhardatfull@gmail.com

Resumen

El artículo presenta la evolución del conocimiento en el área de las ciencias especialmente las relacionadas con la agronomía, incluyendo el papel de aquellos científicos que aportaron significativamente en su evolución. Se analiza el proceso de establecimiento de los estudios agronómicos en Latinoamérica, reseñando los esfuerzos y los resultados obtenidos, por un grupo de países latinoamericanos, pioneros en la implantación de los estudios agronómicos superiores. Se caracteriza el efecto sobre el avance de las ciencias y la educación agropecuaria, que se derivó de la situación económica mundial, producto del desarrollo industrial de los países avanzados y de la Primera Guerra Mundial. Detalla el proceso de establecimiento de la carrera de agronomía en Venezuela reseñando algunos de los esfuerzos emprendidos y el contexto socioeconómico impulsor. Se reseñan las acciones primigenias dadas el país para establecer la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Agrícola, como un antecedente de estos estudios. Así como las distintas medidas, acciones y proyectos emprendidos para cristalizar los centros de educación agrícola, esfuerzos emprendidos esencialmente por el Estado, comenzando la inclusión de cursos de Ciencias Naturales con la entrada de la filosofía positivista, la erección de centros de investigación agropecuaria hasta arribar finalmente al nacimiento de la carrera de agronomía en los niveles técnicos y universitarios.

Palabras clave: Educación Agrícola, Políticas Públicas, Ciencias Agrícolas, Agronomía, Venezuela

From utopia to reality. The process of institutionalization of the agronomy career in Latin American. The case of Venezuela

Abstract

This paper presents the evolution of the sciences and especially those of importance to the agronomy. It is described the role and the work of the most important researches in the agricultural sciences development. There was reviewed and analyzed the process of establishment of agronomy studies in Latin America, in base of the experience of a group of leader countries in the agricultural studies progress. It is characterized the effect on the development of the agricultural due to the progress of the industrialized countries and the First World War. In the Venezuelan case it is made the description of the different measures, actions and projects, carried up by the State, beginning the process with intents to include at university level of courses on natural sciences with the entrance of the positivism philosophy, and the agricultural research and education development began with the erection of centers of experiment stations for agricultural research and late the agricultural education.

Key words: Agricultural Education, Public Policy, Agricultural Sciences, Agronomy, Venezuela

Recibido: 19/02/2013

Aprobado: 29/05/2013

Introducción

El artículo estudia el proceso de establecimiento de la carrera de agronomía en Latinoamérica, particularizando el caso de Venezuela. Son resumidos algunos de los esfuerzos emprendidos por un grupo de países latinoamericanos pioneros en la implantación de los estudios agronómicos superiores, inscribiendo su nacimiento en el contexto socioeconómico. Se reseñan las acciones primigenias dadas en el país para establecer la enseñanza de la educación agrícola y las ciencias naturales como un antecedente de estos estudios y los distintos esfuerzos emprendidos esencialmente por el Estado para cristalizar en medidas, acciones y proyectos, los centros de educación agrícola. Finalmente se analiza el nacimiento de la carrera de agronomía en Venezuela.

La educación agrícola en América Latina: Los estudios superiores agronómicos.

La educación agrícola y los estudios agronómicos superiores comienzan a tomar cuerpo como una rama de conocimientos estructurados desde mediados del siglo XIX, cuando se inician los centros de enseñanza agrícola en Europa, como producto del deseo creciente de conocimientos útiles, desatado en el período de la Ilustración, estos centros se organizan con el propósito de convertirse en los instrumentos para la divulgación de los conocimientos científicos y técnicos que se habían ido acumulando durante el proceso de transformación de la agricultura tradicional. El desarrollo sistematizado que se dio en la Botánica, la Zoología, la Química y la Física, permitió sentar las bases para el establecimiento de las Ciencias Agrícolas, fundamento imprescindible para garantizarle solidez a la educación agrícola. El fomento para alcanzar este propósito se gestó tanto en los gobiernos como en las sociedades de agricultores y las científicas, habiéndose convertido estas últimas, en la expresión más conspicua del pensamiento ilustrado de la época. Estas circunstancias condujeron a una indisoluble relación entre la práctica, la experimentación y el desarrollo teórico para la consolidación del saber científico agrícola, por ello los escenarios que transitaron los primeros científicos agropecuarios desde sus inicios, se sustentaron en las granjas de demostración y experimentación y en la interacción con los productores. Los primeros centros de educación agrícola se desarrollan en suelo europeo y los avances tecnológicos derivados de éstos, tuvieron como inicio de aprovechamiento en América, a las colonias norteamericanas por su íntima relación con Inglaterra principal actor de la primera revolución industrial y agrícola, sin embargo las

colonias españolas, no fueron ajenas a este revolucionario impulso de la agricultura, a partir del proceso ilustrador español.

Cuando se da la emancipación de las colonias americanas, las necesidades de las jóvenes repúblicas americanas de recuperar sus economías y hacerlas competitivas en el escenario mundial, hizo que la idea del establecimiento de la enseñanza agrícola se convirtiera en un planteamiento recurrente de las élites socioeconómicas, auspiciándose diversos proyectos en el transcurso de los siglos XIX y XX con diversos grados de éxito, donde las que no prosperaron fue debido a las condiciones políticas, socioeconómicas y especialmente por la carencia de capital humano. Particularmente en Venezuela sólo para la tercera década del siglo XX, fue que se logró el establecimiento exitoso de las escuelas agrícolas técnicas y de los estudios agronómicos superiores.

Los antecedentes: el proceso en Europa Occidental

Slicher van Bath (1978), describiendo el largo proceso agrario suscitado en Europa occidental, señala que en el último tercio del siglo XVIII, concurren en suelo europeo una serie de transformaciones y avances en el campo agropecuario, que dan inicio a lo que la historiografía agrícola ha convenido en denominar la “Revolución Agrícola”, en equiparación a la denominada “Primera Revolución Industrial”. Los países donde se gesta primigeniamente este cambio tecnológico fueron Inglaterra y los Países Bajos. Su éxito y trascendencia, motivó la atracción de numerosos científicos y entusiastas de la agricultura, a conocer las experiencias y sus adelantos. Entre las personalidades científicas que impulsaron decididamente esta nueva concepción agropecuaria se pueden citar: Antoine Lavoisier (1743-1794). Albrecht Thaer (1752-1828), Jean Baptiste Boussingault (1802-1887), Justus von Liebig (1803-1873) y Louis Pasteur (1822-1895), estos precursores llevaron a cabo sus estudios y los primeros experimentos en fincas, laboratorios y universidades, los cuales dieron un vuelco al conocimiento agrícola. Como ejemplo de ello se tiene que: Lavoisier realizó estudios y ensayos demostrativos en los cultivos de lino, papa, trigo y maíz entre otros y también en ganadería ovina. Thaer realizó ensayos experimentales sistemáticos en cultivos y fue el fundador del primer instituto agronómico del mundo y preconizó la diferencia entre agronomía y agricultura. Para él la agronomía era ciencia y la agricultura un arte, influyó también para que en 1826 se estableciera en

Jena Alemania, el primer instituto universitario. Boussingault llevó a cabo numerosos ensayos en el ámbito de la Química Agrícola, especialmente en el uso de la fertilización.

Como corolario de estos avances se avanzaría en la formación de cátedras y escuelas de agricultura: en Holanda fueron establecidas en 1815 cátedras de Agricultura en tres universidades. En Francia, De Dombasle estableció una escuela de agricultura en Roville cerca de Nancy en 1819; Bella fundó otra en la ciudad de Grignon en 1829 y Boussingault un instituto agronómico en Alsacia. (Fussell, 1965).

En España se creó la Escuela Central de Agricultura por Real Decreto de 1855, con la característica que en el proyecto académico, contempló inicialmente la conformación de dos secciones: una científica para los Ingenieros Agrónomos y otra tecnológica para Peritos Agrónomos, posteriormente se le adicionó una de Capataces Agrícolas, esta escuela desde 1876 se conoce como la “Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos” (Cartañá, 2005)

En los casos señalados, la acción de los pioneros partió de la aplicación de las ciencias naturales, las ciencias exactas, la física y química experimental y en forma paralela producto de la demanda de soluciones para la actividad agropecuaria se van perfilando la Fitopatología, la Entomología y la Parasitología, agregándose al cúmulo de disciplinas que hoy día confluyen en la educación y experimentación agropecuaria (Fussell, 1965).

Los pioneros de América Latina: los primeros pasos para su implantación y sus determinantes

En América Latina finalizado el proceso independentista y plantearse como realidad las antiguas colonias el caminar con pasos propios, debieron asumir la construcción nacional, para ello requirieron enfocarse en la necesaria revisión de sus modelos económicos. Sin embargo, la actividad económica imperante estaba sujeta a las condiciones de los mercados más consolidados de Europa y la creciente demanda europea. A la cual se sumarían en la segunda mitad del XIX los late comer, como Japón, Rusia y Suecia. Con importantes recursos naturales y una tradición hacia la actividad primaria, que la división internacional del trabajo en la fase colonial había acentuado, el camino seguido fue volcarse hacia la misma, ya que los reducidos costos de oportunidad de otras actividades económicas, no dejaban alternativa. La agricultura y la minería al ser las principales producciones, fueron objeto central de los esfuerzos estatales y de las propias sociedades, por tanto el modelo

económico racional más obvio de aplicar fue el primario exportador, similar al que se practicaba en la época colonial, de ahí que la agricultura y la minería al ser las principales fuentes de riqueza, fueron el objeto central de los esfuerzos estatales.

Ilustrativo de las fuerzas de la demanda actuantes, lo constituyen los requerimientos en términos de importaciones que hacían USA, Reino Unido, Alemania y Francia las cuatro principales economías del mundo para esos años: USA entre 1850 y 1912 vio crecer sus importaciones a una tasa de 3.7%, el Reino Unido entre 1845 y 1913 en 3.2%, Alemania entre 1884 y 1913 en 4.2% y Francia entre 1852 y 1912 en 3.6%. Por su parte Japón y países de la periferia europea como Rusia y Suecia, incorporadas a la industrialización ejercían presiones por materias primas: entre 1880 y 1913 la demanda del país nipón se duplicó cada 10 años, la de Rusia cada 13 años y la de Suecia cada 17 años (Bulmer-Thomas, 2010).

Estas circunstancias fortalecieron las producciones tradicionales de carne y azúcar e impulsaron nuevas como la lana, el guano, el caucho y el henequén, pero a su vez crearon una nueva demanda: la de productos suntuarios tropicales, como el café, el cacao y los bananos.

La existencia de condiciones ecológicas similares en la región por ser una geografía tropical y sub tropical introdujo la necesidad de mejorar su posicionamiento en la economía mundial. La reinscripción relevó el problema de la productividad y con él la mejora de los métodos de cultivo e irrigación y la adopción de nuevos rubros, factibles de acceder con la tecnología disponible. El modelo tecnológico seleccionado fue la Agricultura Científica. Para ello era estratégico capacitar a los productores y hacerlos proclives a la adopción. Las Ciencias Agrícolas y la Agronómicas y con ellas la Enseñanza Agrícola eran de primordial importancia, construir las fue tarea social siempre presente con más o menos fuerza en el pensamiento de las élites.

En la modernización agrícola, la institucionalización de la investigación y la enseñanza agrícola destacaron, como pioneros: Argentina, Chile, Brasil y Perú en el subcontinente suramericano, México en el subcontinente norteamericano y en el Caribe, Cuba y Puerto Rico.

La senda seguida por ellos y sus particularidades como sociedades, resultan de interés para entender las dificultades confrontadas en la creación de los estudios superiores de Agronomía en América Latina, fenómeno del cual no fue ajena Venezuela.

La forma como se gestó el proceso de modernización de la agricultura tuvo tres escenarios principales, en algunos países fueron iniciados por las organizaciones de productores que presionaron al Estado, en otros el proceso fue el resultado de un esfuerzo consensuado entre el Estado y los productores y una tercera vía fue la del liderazgo del proceso por el propio Estado. Argentina pugnó tempranamente por establecer la Nueva Agricultura: estancieros acaudalados y el Estado integraron la coyunda modernizadora, acicateados por la expansión del mercado mundial, se afanaron en la incorporación de sus regiones de vocación agropecuaria: lanas, cereales y carnes eran los productos que demandaba Inglaterra la principal fábrica del mundo para la época. Los inmigrantes europeos conformaron aportaron conocimiento y mano de obra, se incorporaron grandes extensiones de la vastedad geográfica ocupando tierras incultas y proveyendo además la mano de obra requerida por los terratenientes. Las Provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires primero y más tarde la Pampa verían las transformaciones entre 1850 y 1900 (Graciano, 2003).

Al principio fueron los productores individuales y agremiados en la “Sociedad Rural Argentina”, creada en 1866, quienes promovieron la adopción y difusión técnica y la divulgación agrícola, ésta última a través de su medio: *Anales de la Sociedad Rural*, a partir de 1867. Este signo marcaba el desarrollo de la Nueva Agricultura: la organización de las primeras estaciones e institutos de enseñanza agrícola sería su soporte. Para ello la investigación, la enseñanza y la divulgación agrícola se erigirían en sus puntales, promovidos por esta Institución. En este contexto son contratados expertos en el extranjero, adquiridas obras agrícolas para su biblioteca y afiliados y creado, en 1888, el Laboratorio Agronómico-Veterinario para el estudio de las enfermedades de plantas y ganado. En un segundo momento la gestión de la Sociedad ante el Gobierno Nacional y el Provincial de Buenos Aires condujo a profundizar el establecimiento de servicios agrícolas y a instituir la enseñanza: fue creada La Escuela de Agronomía y de Veterinaria y Haras de la Provincia de Buenos Aires (1883), más tarde convertida en el Instituto Agronómico Veterinario de Santa Catalina, que en 1890 sería transformado en las Facultades de Agronomía y

Veterinaria de la Universidad de La Plata. De ellos para fines del siglo XIX, “...habían egresado 105 agrónomos y 62 médicos veterinarios...” (Graciano, 2003:15).

De acuerdo a Mazorcca (1967), en Chile antes de alcanzar la media centuria del XIX, se intentaban avanzar en la nueva forma de practicar la agricultura, para 1841 fue fundada la “Quinta Normal”¹ con fondos estatales, bajo la dirección del naturalista francés Claudio Gay. Con la cual se aspiraba a establecer un jardín de aclimatación modelo para plantas de importancia económica. La Quinta se abocó a orientar el fomento agrario nacional, combinándose la producción agrícola y pecuaria con la forestal y se dirigieron esfuerzos al estudio de cultivos con fines industriales, décadas después, en el mismo centro operaba una sección de piscicultura y un hospital veterinario.

En el año 1876, se funda en el mismo espacio de la Quinta el “Instituto Agrícola” con el propósito de formar agrónomos e ingenieros agrícolas. Este importante centro experimental contaba también con laboratorios, a partir de los cuales se originaría el Instituto Bacteriológico y por parte del alemán Rodolfo Amando Philippi se inician estudios sobre: Zoología, Entomología, Botánica y Micología y el francés Jules Renard impulsó la Zootecnia (Keller, 1956).

En Brasil la burguesía paulista preocupada por la monoproducción de café y su manejo agronómico en las tierras del estado de Sao Paulo, intuyó las consecuencias de una producción continua en términos del agotamiento de los suelos, cuya imagen la tenían en el vecino Distrito de Río, declinante en su producción por este motivo. Atendiendo a este posible escenario, se dieron los pasos para fundar una estación agrícola siguiendo el modelo alemán, instituyendo la Estación de Campinas en 1887, elaborándose a su vez planes para la educación agrícola, por lo que en 1892 se creó una escuela agrícola de nivel medio en Piracicaba y en 1894 una Facultad de Ingeniería Agronómica que se sumaría a la de Bahía creada en 1877. Europeos y norteamericanos conformarían el equipo de pioneros (Dean, 1989).

En Perú, se emprendieron varios intentos por crear un instituto de estudios agronómicos, cuyos antecedentes más antiguos datan del Libertador Simón Bolívar al inicio de la República. El General Santa Cruz, decretó sin éxito la creación de una Escuela Técnico

¹ Quinta: “Huerta de extensión variable dedicada a la actividad agropecuaria” (Diccionario de la Lengua Española. XXII Edición.2001. Espasa)

Práctica. En los sesenta y setenta de la centuria decimonónica hay nuevos intentos trancos en esa dirección, por la poca importancia que se le otorgaba a la agricultura como actividad económica comparada con la minera y la industria del guano. Empero algunas regiones de la costa peruana tenían importancia agrícola, coexistiendo el algodón y la caña bajo la forma de plantaciones. El colapso del guano, la Guerra del Pacífico y después el desplome de la plata en 1890, condujeron a un reordenamiento de la actividad económica, dirigiéndose hacia la expansión de la base agrícola a fin de ampliar el espectro productivo. En este contexto nació en 1902 la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) con el apoyo del Instituto de Gembloux, desde donde se envió una comisión de agrónomos a solicitud del Gobierno peruano. La ENA dependió de la Dirección de Fomento, posteriormente Ministerio de Fomento. Entre 1902 y 1929 esta escuela tuvo una matrícula anual que osciló entre los 50 y 100 alumnos. A comienzos de 1930, se trasladó a La Molina y luego de una reorganización dio origen al Instituto de Altos Estudios Agrícolas del Perú y posteriormente a la Universidad Agraria de La Molina (Yepos, 1983).

México tenía una agricultura importante y existían núcleos de manufacturas rurales especie de primigenias agroindustrias, surgidas por la demanda de su mercado interno. En 1833 se dieron los primeros intentos fallidos por parte Estado Mexicano para la institución de una cátedra de Agricultura. En los siguientes años distintos esfuerzos concurrieron, entre ellos el decreto de formación de una escuela especializada en 1843 dependiente de la Dirección de Industria, en esta tentativa se avanzó hasta formular un programa de estudios y se adelantaron diligencias para la adquisición de las tierras en las cercanías de Ciudad de México, no obstante este proyecto también fue desestimado esta vez debido a la invasión de Estados Unidos. Calmadas las aguas del colonialismo americano, fueron establecidos unos cursos de Agricultura en el Colegio de San Gregorio en Ciudad de México, donde se implantó un plan de estudios estructurado en base a asignaturas agrícolas de cuatro años de duración, cuando se crea el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio se ordenó su adscripción a éste, de acuerdo al Decreto del 17 de febrero de 1853, naciendo así el Colegio Nacional de Agricultura con una escuela de Veterinaria agregada, transformándose en 1856 en la “Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria” ubicándola en San Jacinto Ciudad de México. Estos son los antecedentes más directos de la carrera de Ingeniero de Agrónomo en México, que se instituiría definitivamente en la Escuela Nacional de

Agricultura (ENA) en 1883, no sin antes superar numerosos tropiezos (Urbán-Martínez, 2007).

De acuerdo a Aguilar (2000) en la región caribeña, tanto Cuba como Puerto Rico, fueron también ejemplos de las preocupaciones por implantar una agricultura sobre bases tecnificadas. En Cuba los efectos inductores se derivaron de los problemas económicos y políticos que empezaba a confrontar su economía, cuando los años de bonanza sostenida gracias a la producción de azúcar de caña desde fines del siglo XVIII llegaron a su fin hacia 1860, debido a la competencia generada por el azúcar de remolacha en Europa y USA. Los excedentes no tenían mercado y España no poseía la capacidad de absorberlos, situación que afectó a un sector de la elite y a toda la estructura económica sustentada en este rubro, la solución se enfocó hacia mejorar la competitividad mediante la modernización y reorganización de la producción, buscando implantar postulados de la agricultura científica, incorporando los avances tecnológicos de la mecanización y especialmente con la aplicación de los conocimientos de la Química Agrícola, que en la Isla había logrado reconocidos logros.

Con relación al ámbito educacional agropecuario, Fernández (2004), enumera los establecimientos que se iniciaron, los cuales fueron: la Escuela de Agricultura en 1881 y el Centro Agronómico en 1885 con campos de experimentación, los cuales prestaban servicios técnicos de consulta, análisis de suelos y de divulgación agrícola, publicándose textos y folletos. Los agrónomos y otros expertos agrícolas formados en su mayoría en Europa jugaron un rol significativo.

Un agente de cambio muy importante en Cuba fue “El Círculo de Hacendados” fundado en 1878, liderado por destacados personeros de la burguesía hispano-cubana, que englobaba a los grandes y pequeños productores primordialmente del azúcar y comerciantes, su principal logro fue la creación de la Escuela de Agricultura del Círculo de Hacendados o “Escuela Moré” como se le llegó a conocer, por el papel que jugó el hacendado José Eugenio Moré en su sostenimiento, durante los diez años de vida que duró la misma. Esta escuela demostró el interés del Círculo de Hacendados, en formar Ingenieros Agrónomos capacitados en la administración y manejo de los ingenios azucareros, en la búsqueda de la reorganización de las bases técnicas de la producción de azúcar, por la situación que se derivó de la manumisión de la esclavitud (Fernández, 2004). La Escuela se inicia con la

oferta de las opciones académicas de titulación de Ingeniero Agrónomo y la de Perito Agrícola, no obstante la política agraria colonial española centralista y excluyente impidió que se continuase el otorgamiento del título de Ingeniero Agrónomo restringiendo a esta escuela sólo la formación Peritos Agrícolas y Agricultores Prácticos, reservándose la corona en la Península el nivel de enseñanza superior en el Instituto Alfonso XII “décadas después en 1900, al haber llegado a su fin el dominio español, se creó la Escuela de Agronomía de la Universidad de La Habana en la Quinta Molinos, pero con pocos graduados los primeros años” (Fernández, 2004:103-119).

Puerto Rico por su parte, vio caminar rápidamente su agricultura. Su condición especial de colonia española tardía y después su estrecha relación de dependencia política y económica de Estados Unidos, le confirió un impulso particular a los cambios técnicos forjados en ésta, hacia el último tercio de la centuria decimonónica, empero es de resaltar que la creación de las primeras estaciones experimentales fue producto de las presiones de los productores e intereses azucareros. Los estudios agronómicos se instituyeron en 1911, cuando fue establecido el Colegio de Agricultura en el marco las llamadas Instituciones Land Grant Universities (otorgamiento de tierras), basadas en las legislaciones Hacht Act de 1887 y en el Smith-Hughes Act de 1917 (Moore, 1998). Este centro de enseñanza en 1912 recibió el nombre de Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas, con su sede el campus de Mayagüez, dando paso a la conformación 50 años más tarde a la Universidad de Puerto Rico.

Durante el siglo XX, en sus primeras décadas fue que se avanzó sustantivamente en el desarrollo de la educación agrícola superior en América Latina, surgiendo nuevas iniciativas diversos países de la región, impulsados por diversas coyunturas económicas y político militares. Una de éstas fue la Primera Guerra Mundial (1914-1918). Esta conflagración se convirtió en un impulsor de la modernización agrícola, al poner sobre el tapete el problema de la vulnerabilidad alimentaria. El conflicto creó en Europa una escasez de bienes alimentarios aguda, que abrió una coyuntura favorable para ciertos mercados de bienes y en forma contradictoria aumentó la vulnerabilidad en la seguridad alimentaria de algunos países latinoamericanos, con debilidades en su producción. La necesidad de hacerse más competitivos y de superar sus falencias, tuvo como corolario la fundación de varias Facultades de Agronomía en estos años, que sirvieron de apoyo a los cometidos

planteados: entre 1914 y 1928, se crearon siete facultades, tres de ellas, entre 1918 y 1920, lapso que corresponde al último año del Conflicto e inicios de la posguerra (Chaparro, 1959).

La Gran Depresión del 29 volvió a concitar la opinión pública, en un llamado común a los Gobiernos nacionales para asumir la modernización agrícola, con mayor énfasis en aquellos países, que presentaban un rezago de sus agriculturas para el mercado interno y una baja competitividad de sus sectores agro exportadores. Las presiones económicas y políticas dieron origen a diversas respuestas, entre ellas: medidas proteccionistas, de fomento agropecuario, de impulso hacia la internacionalización y de desarrollo científico, tecnológico y educativo (Pacheco, 2009). Entre estas últimas estuvieron: Programas de investigación, creación de estaciones experimentales y escuelas y facultades agropecuarias y de capacitación agropecuaria.

De acuerdo a Chaparro (1959), las facultades creadas en respuesta a estos impactos fueron: en Brasil, la Escuela de Agronomía del Nordeste, Areia, Paraíba en 1936 (Dependiente de la Superintendencia de Ensino Agrícola e Veterinario del Ministerio de Agricultura); en Colombia la Facultad de Agronomía del Valle, en Palmira, Valle del Cauca en 1934 (Dependiente de la Universidad Nacional); Ecuador la Escuela de Ingeniería Agronómica, Quito, Pichincha en 1931 (Dependiente de la Universidad Nacional) y la Escuela Nacional de Veterinaria, Quito, Pichincha en 1934 (Dependiente del Ministerio de Agricultura); en Bolivia la Facultad de Veterinaria y Zootecnia, Santa Cruz en 1940 (Dependiente de la Universidad Autónoma Gabriel Moreno).

Contra viento y marea: el esquivo objetivo de creación de los estudios agronómicos superiores en la Venezuela decimonónica

En Venezuela los antecedentes de mayor antigüedad sobre la creación de los estudios agronómicos, se dieron con el establecimiento de la Escuela Normal de Agricultura por la Diputación Provincial de Caracas de 9 de diciembre 1843, no obstante no se trataba de estudios superiores. El proyecto fue auspiciado por el Ejecutivo y la Sociedad Económica de Amigos del País. La coyuntura favorable estuvo dada por la llegada al país del primer agrónomo europeo que recaló en estas tierras de nombre Domingo Milano, italiano de origen turinés, que vino animado por las gestiones emprendidas en Turín en 1841 por el

prócer de la Independencia venezolana General Carlos Luis Castelli, para traer al país con la buena pro del Gobierno nacional un grupo de inmigrantes en su mayoría agricultores y obreros. El Ingeniero Milano se enroló en ésta expedición de inmigrantes, su llegada al país se retrasó un año, pues el barco en que venía Milano entre el grupo de varios centenares de inmigrantes naufragó frente a las costas de Toscana, sin embargo, Domingo Milano, persistió junto a otros compatriotas y logró llegar a Venezuela, por sus propios medios, en los primeros meses de 1843. Es muy probable que la inestabilidad política de la Italia pre garibaldina incidiera en su persistencia en viajar a Venezuela (Vannini, 1966).

Los antecedentes del técnico Milano y la experticia obtenida en su campo en su tierra natal llevaron a contratarlo al poco tiempo de su llegada para reemplazar a Fermín Toro en el curso de Botánica iniciado por éste en septiembre de 1843 en Caracas. Por su buen desempeño pronto fue contratado para asumir la dirección de la recién creada Escuela. La planificación docente estableció una clase de Agricultura inicialmente, pero pronto se consideró necesario incluir los ramos de Pastoría y Veterinaria. Para el funcionamiento de ésta se otorgó una partida que preveía el pago del preceptor y los insumos docentes (AGN, Secretaría de Interior y Justicia, CCLXXX, fs. 96-97). Andando el primer trimestre de 1844 ya operaba el curso y tenían lugar las primeras evaluaciones. Sin embargo para octubre de este año se confrontaban serias dificultades para adquirir equipos para la instrucción. Estos problemas resultaron insolubles, pues a fines de ese mismo año doblaban las campanas por su destino: un documento oficial daba cuenta de la renuncia del preceptor y su corolario, el cierre de la Escuela (AGN, Secretaría de Interior y Justicia, CCLXXX, fs.104 y 118). Es probable, que esta experiencia feneciera en el primer trimestre de 1845 o que las noticias en los Valles de Aragua llegaban tardías, pues en la nota reseñada en el Boletín de la Colonia Tovar 5: 1 de enero de 1845, habla del papel de Milano en formar con sus lecciones científicas a la juventud estudiosa, "que más tarde podrá dedicarse con provecho ya acierto a la noble industria agrícola".

La verdad es que no había cabida en la Venezuela de ese entonces para el mantenimiento de una Escuela de esa naturaleza. Una combinatoria de elementos desfavorable daría a tierra con el proyecto, resaltan en el ensamble de esta conjunción: (a) la concurrencia entre 1841-1844 de una de las graves crisis económicas que asolaron al mundo occidental en el siglo XIX; en Venezuela ella se manifestó en un abatimiento de su principal rubro de

exportación, el café, que se expresó, entre otros indicadores, en una afectación de los ingresos nacionales y en un déficit del ingreso fiscal que se situó para el año económico 1842-1843 en 3.894.748, 25 bolívares (Veloz, 1984:69), con su connatural impacto en proyectos públicos, como la Escuela; (b) la educación agropecuaria no se tenía como una necesidad sentida por la mayoría de los propietarios, que se mantenían ajenos a los cambios técnicos, salvando aquellos que incidían en acortar el impacto de la escasez de mano de obra, como eran las innovaciones aplicadas en el beneficio del café (Pacheco, 2007).

En este marco las demandas de los propietarios agrícolas estuvieron direccionadas esencialmente a solventar los problemas de escasez de mano de obra; las restricciones de capital; las carencias de vías de comunicación terrestre y fluvial y las limitaciones en los medios principales de transportación por tierra, las mulas, por una peste que asolaba a los campos, diezmando esta cabaña. Las acciones del Ejecutivo, en consonancia con las aspiraciones de los agricultores y hacendados de una u otra forma intentaron paliar estas restricciones. Hubo también entre los integrantes de la élite propuestas que marcaban una brecha con las soluciones planteadas por los productores agrícolas de esos años, como la del economista José María Rojas, que planteaba estimular la alternativa productiva del cacao, como sustituto del café, a la luz de la baja competencia internacional del cacao y su demanda. Por estas razones el Gobierno, en su opinión, debía ocuparse de ello “con asiduidad e interés” y hacer uso de la diplomacia mercantil para promover y estimular su cultivo (Rojas, 1845: 2, en Carrillo, 2004: 285).

La idea de la educación agrícola como instrumento del progreso de la agricultura se mantuvo en una suerte de latencia y sólo al cabo de dos décadas nuevos esfuerzos concurren en esta dirección. En su contra estuvieron los años de zozobra política y social animados de frecuentes insurrecciones rurales y el desarrollo de la Guerra Federal, que abarcó los años de 1859-1863, a lo cual se sumaba el hecho de que la agronomía en el mundo occidental en la primera mitad del siglo XIX todavía no contaba con un perfil definido de principios científicos, aún cuando habían concurrido avances en sus ciencias auxiliares, como la química, la botánica, la zoología, las matemáticas y la física, de particular importancia en su conformación como ciencia. Por otra parte, no se disponía de profesionales de la agronomía en el país ni se conocían las condiciones tropicales.

Avanzada la segunda mitad del siglo XIX, encontramos un nuevo aliento en el camino hacia el establecimiento de la educación agrícola. Los pasos dados en esta dirección se concretaron con la llegada de los planteamientos positivistas, al darle impulso al desarrollo de las ciencias naturales y su enseñanza, especialmente la botánica y la zoología, contenidos fundamentales para la ciencia agronómica; esta corriente del pensamiento conduciría al trazado de nuevos hitos en el quehacer intelectual y la enseñanza de las ciencias, dejando su impronta de la concepción de la ciencia como un instrumento del progreso de la sociedad.

La creación de los cursos de Historia Natural (...) marca un acontecimiento extraordinario en el proceso del pensamiento venezolano, pues los doctores Adolfo Ernst (1832-1899) y Rafael Villavicencio (1837-1920), catedráticos de esas asignaturas, comenzaron a divulgar la doctrina positivista que influyó en la educación, la política y la cultura general. (Leal, 1981: 172)

Ernst vino al país por mediación de la familiares del General Piñango y desde su establecimiento mantuvo relaciones con la élite intelectual y política venezolana, entre ellos el General Guzmán Blanco, en quien tuvo un importante pilar para sus realizaciones. Su condición de profesor de inglés del Presidente Guzmán Blanco convergió en las excelentes relaciones que le permitieron construir las oportunidades para dar impulso a sus ideas, situación que utilizó él de manera consciente, ya que en su opinión, en países jóvenes como Venezuela, los estudios científicos requerían del concurso del estado para avanzar (Ernst, 1986).

El hecho cierto es que bajo su influencia el positivismo fue cobrando peso en el cosmos universitario. La talla intelectual y científica de Ernst condujo a la formación de un núcleo pequeño de discípulos de gran actividad científica e intelectual donde además de Rafael Villavicencio, destacaron también Manuel V. Díaz y Julián Churión, entre otros. Emergen también científicos de la talla de Vicente Marcano con importantes aportes al estudio de la química agrícola y la bioquímica que guardan independencia del círculo de Ernst y que en su corta vida tuvo una producción científica prolífica y multifacética, bajo su ascendencia haría carrera el químico Pedro Antonio Mora.

Producto de este movimiento surgen las primeras sociedades científicas y culturales que se convierten en escenario para las tertulias, la reflexión y el debate de las ideas científicas, dándose a conocer los avances obtenidos en las esferas del conocimiento científico europeo y norteamericano. La fundación de la Sociedad de Ciencias Físicas y Naturales en 1866 será de sustantiva importancia en la creación del clima necesario para que concurren los pequeños pasos que podían darse en la Venezuela de aquellos años, para abrir la ventana al estudio universitario de las ciencias naturales y al establecimiento de los primeros cursos de agricultura.

En este escenario surge una preocupación por la conservación de los recursos naturales y el conocimiento de los bosques de las montañas caraqueñas, sujetos de exploración y de su estudio científico. Ernst se abocó a ello. Y Julián Churión, de su escuela, realizó investigaciones aplicadas en botánica y en 1869 da a conocer en la Sección Científica del diario la Opinión Nacional un “Prospecto” acerca de la importancia del estudio de plantas e informa de la realización de un Manual de Botánica, aún en manuscrito (Zawisza, 1990).

El conocimiento de la botánica económica, la zoología y la entomología se erige asimismo en preocupación de algunos de ellos, como los hermanos Rojas Espailat. Aparecen estudios en estos campos que contribuyen al conocimiento de la flora y de la fauna, y se intenta dar repuesta a problemas inherentes al carácter biológico de la producción agrícola, ejemplo de ello, son los trabajos de Ernst y de algunos de sus discípulos, que transitaron campos muy heterogéneos del conocimiento con una gran fecundidad científica. En zoología y botánica económica dejaron estudios pioneros, entre de los cuales se pueden citar el “Catálogo sistemático de las especies de aves que han sido observadas hasta ahora en los Estados Unidos de Venezuela” y el “Estudio de las deformaciones, enfermedades y enemigos del árbol del café en Venezuela” ambos de Ernst y publicados en 1877 (Yépez, 1987).

Ernst desde la docencia cumplió igualmente un papel sustantivo, como regente de la cátedra de Historia Natural, allí dio cursos de Botánica, Zoología, Mineralogía y Geología que integraban esta cátedra (Leal 1981:172).

Guzmán proclive a impulsar una instrucción permeada por las nuevas corrientes del pensamiento en 1872, “...modifica los estudios de la Academia de Matemáticas, fundada por Cajigal y los hizo refundir en La Universidad de Caracas...” (Leal, 1981: 167). Imbuido

del criterio de darle curso a una nueva instrucción auspició en la Universidad de Caracas el inicio formal de estudios agropecuarios ya que: “...Mandó a erigir en 1876 una clase de Agricultura y Zootecnia bajo la regencia provisional del doctor Ángel Álamo. El curso duraba dos años, pero no sabemos si llegó a impartirse Junio de 1883...” (Leal, 1981: 171). En el campo de los estudios agropecuarios asimismo en los noventa fue creada la cátedra de Economía Rural, que asumió Vicente Marcano (1848-1892), quién había desarrollado un experiencia de gran valía durante sus estudios en Francia con científicos como Adolfo Wurst (1817-1884) y Aquiles Müntz (1846-1917), este último connotado químico agrícola y Director del Instituto Agronómico de París. En su corta pero fructífera vida, Marcano abarcó exitosamente los campos de la química, la agronomía, la farmacia, la geología y la mineralogía sus investigaciones siempre persiguieron propósitos tecnológicos aplicados hacia la modernización agroindustrial, uno de sus logros fue la invención de la fabricación de peptona, cuya patente vendió a una industria en Nueva York en 1883 (Pérez-Marchelli, 1983).

Estos modestos pero trascendentes hitos alcanzados en las ciencias aplicadas en Venezuela para la época, permitían entrever un aumento en la sensibilidad de un sector de los productores y de la élite política, lo que se reflejó, en los medios de comunicación durante esos años, donde se recogieron las aristas principales del debate que concurría en la sociedad con relación a los cambios tecnológicos que venían ocurriendo en la agricultura y la institucionalización de los estudios agronómicos en otras partes de Latinoamérica. Como resultado de esta presión, para 1890 se introdujo y fue aprobado por el Congreso un proyecto de creación de un instituto agronómico, a solicitud del Presidente Raimundo Andueza Palacios, tal como fue planteado en el Mensaje del Ministro de Instrucción Pública de 30 de abril de 1890 (El Economista, 1 de mayo de 1890), empero los tiempos que corrían esos años no eran favorables: el año económico 1891-1892 cerró con un déficit de 795.032,94 bolívares y el convulsionado escenario político de la pretendida reelección presidencial de Andueza Palacios trajo el levantamiento del General Joaquín Crespo en febrero de 1892 y el triunfo de su llamada Revolución Legalista, en octubre de ese mismo año. Basta señalar que a causa de la Revolución Legalista, se comprometió aún más el presupuesto fiscal, “...el Departamento de Guerra y Marina insumió el 40% de los ingresos fiscales de ese año...” (Veloz, 1984: 225).

En 1893, el General Joaquín Crespo, ahora Presidente de la República retomando el proyecto del Gobierno de Andueza, decretaba una vez más los estudios agronómicos y veterinarios en el país el 7 de febrero (Gobierno Nacional, Leyes y Decretos Reglamentarios de Venezuela, t I: 227-229). Ambos proyectos contemplaban para el desarrollo de los estudios agronómicos, la creación de un Instituto Agronómico, con una Escuela Granja y Laboratorio (Gobierno Nacional, Leyes y Decretos Reglamentarios de Venezuela, t I: 227-229). Las gestiones para arrancar el instituto fueron iniciadas pero el proyecto feneció ante la concurrencia de factores adversos, entre los que se conjugaron: la inexistencia de profesionales de la agronomía y las restricciones económicas generadas por las oscilaciones económicas entre el déficit y superávit de los principales productos de agro-exportación, que hacían difícil el emprendimiento de inversiones en la educación, ante otras necesidades y compromisos del ejecutivo.

Aun con esas desventajas, se dio inicio en esos años a ciertas acciones dirigidas a estimular transformaciones en la rudimentaria agricultura y en el desarrollo de las ciencias agrícolas del país. La más importante de las acciones fue la creación de la Junta Central de Aclimatación y Perfeccionamiento Industrial, cuyo proyecto fue aprobado en mayo de 1891. El objetivo de éste organismo era promover el progreso y perfeccionamiento de las industrias nacionales, la agricultura y ganadería. La Junta inicio su labor, el 7 de agosto de 1893, apoyándose las asociaciones de productores existentes y dando soporte a los limitados esfuerzos privados de modernización que concurren esos años. La Junta emprendió diversas tareas, entre otras: realizaba estudios para la importación de semovientes de raza, introducción de nuevas especies o variedades vegetales mejoradas, ensayaba métodos de cultivo y contribuía a la divulgación agrícola. Uno de sus logros fue la edición de un periódico: *Anales de Junta Central de Aclimatación y Perfeccionamiento Industrial*, por cuatro años ininterrumpidos, en esta publicación se informaba sobre las actividades de la Junta, se difundían los avances del conocimiento de la ciencia agrícolas y se editaba por entregas, importantes obras como la de H.A. Alford Nicholls sobre "Agricultura Tropical" traducido del francés por el científico Antonio Pedro Mora e incluía trabajos agronómicos y económicos desarrollados en el país. Otra de las obras editadas fue, las clases de Agronomía que dictaba en la UCV el médico químico y experto agrícola

Guillermo Delgado Palacios con el concurso del ingeniero Pedro Romero, (*Anales de Junta Central de Aclimatación y Perfeccionamiento Industrial 1895-1897*).

La Junta promovió asimismo desde 1895 con el apoyo del Ministro de Fomento, el establecimiento de un centro de experimentación agronómica, que se aspiraba erigir en la Quinta Normal², en concordancia con el “modelo chileno”, era concebida como el punto de partida y eje “...alrededor del cual se agruparían el conjunto de establecimientos constitutivos de la enseñanza agrícola...” (Ministerio de Fomento, Memoria. 1898: 216-220) y el 23 de diciembre de 1896 se dictó la resolución de su creación (Recopilación de Leyes y Decretos de Venezuela, t XIX: 226-227). Para 1897 las gestiones marchaban con buen auspicio, disponiendo la Junta para ese momento, de algunos de los equipos y materiales, que se habían encargado de Europa y Estados Unidos (Ministerio de Fomento, Memoria. 1898: 251). Se tenía previsto, asimismo, encargar de su dirección al médico Guillermo Delgado Palacios, con experiencia docente, de investigación y productiva en el campo agronómico.

Sin embargo el proyecto quedó a medio camino, debido al clima político de inestabilidad que asoló una vez más al país. Las intenciones de Crespo, caudillo de origen rural, que comprendió la importancia que podría tener para la agricultura y la cría un centro de esta naturaleza, se truncaron con la serie de levantamientos que irrumpieron nuevamente a fines del XIX, uno de los cuales acabó con su propia vida. La fecunda actividad que la Junta desarrolló, tiene la relevancia de ser un caso excepcional en una época donde la sombra del caudillismo militarista embozó al país.

Una acción pública que parecía abrir una nueva ventana a los estudios agronómicos superiores fue la institución de la Escuela de Ingeniería en la Universidad Central de Venezuela el 12 de febrero de 1895. La Escuela contemplaba cuatro carreras, una de ellas Agronomía (Ministerio de Instrucción, Memoria 1894, t II), pero la carrera no llegó a abrirse, se trataba de una profesión virtualmente desconocida en el país para cuyo desarrollo se carecía del elemento fundamental, el recurso humano especializado en el área. El mejor ejemplo lo constituye el que aún para 1916, transcurridos 21 años no se habían

² En los documentos de la época se reserva la palabra “Quinta” para definir las fincas o casas de campo, bien productivas o en aquellas donde se establecían centros de experimentación agrícola, granjas modelo y escuelas agrícolas articuladas en un todo, similar a los establecimientos agronómicos existentes en Gran Bretaña y Francia para desarrollar su agricultura; del cual el caso chilero era paradigmático en América Latina.

abierto las opciones educativas de Minas y Agronomía, por no haber alumnos inscritos (Memoria de Instrucción Pública, 1916. Documento N° 28: 222).

El impulso de las ciencias agrícolas y las actividades docentes inherentes a la educación agrícola corrieron esos años a cargo de médicos, químicos, ingenieros y agrimensores. La participación de agrónomos fue muy circunscrita, basta señalar que para las décadas finales de la centuria decimonónica, apenas se contaba con cuatro agrónomos, dos de ellos de formación autodidacta y dos graduados (Pacheco, 2010).

La vieja aspiración de establecer un centro de enseñanza y de experimentación agrícola donde se pudiesen llevar investigaciones y se derivaran experiencias, tuvo que esperar una década más para cobrar concreción, produciéndose una discontinuidad en la ejecución del proyecto de la Estación Agronómica de 1897, que sólo se concretó, con la llegada de los andinos al poder.

La educación agrícola superior se abre paso en el escenario temprano del siglo XX

Para finales del siglo XIX, el proceso de implantación de la agricultura moderna había trascendido con fuerza las fronteras europeas y en América se desarrollaron notorios avances tecnológicos en Estados Unidos y Canadá, donde la gestión de sus estaciones experimentales mostraba en su haber sólidos resultados que constituían la base de su modernización y el progreso agrícola. En Hispanoamérica, algunos países ya agenciaban ciertos éxitos en la experimentación.

La influencia de estos alcances que recalaban en el país por diferentes medios, se diluyeron debido a la inestabilidad política y a la difícil situación económica imperante en la primera década del XX, reflejo en parte de la crisis mundial de fines del siglo XIX e inicio de la nueva centuria.

La caída dramática de los precios de nuestro principal producto de exportación: el café; el problema del rezago técnico de la agricultura; y la necesidad de impulsar una diversificación sostenible puso de nuevo con fuerza de en el tapete de la opinión pública la necesidad de modernizar la agricultura. Diversos hombres públicos haciéndose eco de esta inquietud le manifestaron al Presidente Castro, desde los primeros años de su Gobierno, la necesidad de emprender acciones para superar una realidad agrícola enmarcada en una base productiva limitada a unos diez rubros agropecuarios, sin mayor proceso de transformación

ni de incorporación de valor agregado, donde sólo resaltaban el café y el cacao, producción orientada mayormente hacia el mercado externo.

Esta baja diversificación productiva, tenía como corolario una decaimiento económico, expresado en: la limitación en la fuente de ingresos, un alto grado de dependencia de los mercados externos, escasa respuesta de la economía ante los avatares del mercado y en especial, frente al comportamiento de la variable precios, dando como resultado una situación de elevada incertidumbre económica.

Para comprender el alcance de los impactos de la depresión económica de fines del siglo XIX e inicios del XX, que golpeó los principales productos de exportación, basta comparar algunas variables económicas de la década que agoniza en 1899 y la que abre la centuria del XX: en la primera las exportaciones de café se situaron en las 447.000 toneladas por un valor de 730 millones de bolívares, en la siguiente el monto exportado fue de 430.000 toneladas por un valor de 335 millones de bolívares, lo que equivale a una contracción del 45,8% debida a la brutal caída de los precios que pasaron de un promedio de 1,67 Bs./k a 0,77 Bs./kg. (Arcila Farías, 1985). El resto de los productos exportables sufrieron los embates de la crisis, con diferencias correspondientes a sus especificidades.

Frente a estos hechos fue muy poco lo que se avanzó en lo referente a la concreción de una estructura de soporte tecnológico en la agricultura, apenas continuaban las clases del curso de Agricultura y Economía Rural, dictado por el Doctor Enrique Defendente Lupi, este entusiasta de la educación agropecuaria formaba parte de la segunda generación de una familia inmigrante italiana establecida en los Andes en la segunda mitad del siglo XIX, que fue enviado a Italia desde joven, donde siguió la carrera en la Universidad de Pisa, obteniendo el título de Doctor en Ciencias Agrarias. Al concluir sus estudios, regresó a Venezuela e hizo varios intentos por desarrollar la enseñanza agrícola, entre ellos la creación de un Instituto Agronómico, cuyo funcionamiento costaba en gran parte con su propio peculio. Como era de esperar en este escenario tan adverso a la ciencia, sus esfuerzos dieron al traste. Lupi decepcionado se fue a Panamá, donde hizo contribuciones a su agricultura.

Los planes para desarrollar las ciencias y la educación agrícola, asomaron nuevamente bajo el mandato del General Juan Vicente Gómez, cuando se presentan condiciones de estabilidad política después de muchos años y renace la preocupación por dinamizar la

deprimida agricultura nacional. La participación de los ilustrados positivistas que coadyuvaron a darle piso teórico al Gobierno fue fundamental. Entre los intelectuales que instruyeron la necesidad de impulsar el desarrollo de las ciencias y la educación agrícola se encontraban: Laureano Vallenilla Lanz, José Gil Fortoul, Lisandro Alvarado, Cesar Zumeta, José Antonio Tagliaferro (Pacheco, 2007). La estrategia que el gobierno se planteó, dada la carencia de capital humano y los exiguos recursos del Estado, fue la de la obtención de cooperación internacional, motivando la atracción en la oferta de facilidades para desarrollar actividades centradas en la agricultura y en la explotación de recursos naturales de interés por los países que aceptaran la invitación (Ruiz, 1992).

Una de las tareas planteadas en esta invitación internacional se enfocó hacia el inventario de los recursos naturales, lo que actuaría como señuelo. Las gestiones ante los gobiernos europeos condujeron a la creación de una Comisión Exploradora, que se conformaría con los especialistas de los países que respondieran al llamado y los recursos técnicos connacionales posibles (Ministerio de Fomento, Memoria 1909, t I: VI). Como resultado de estas acciones se recibió el respaldo del Estado belga, que facilitó la venida al país del Ingeniero Agrónomo Fernand Miesse, que hablaba español y poseía experiencia docente e investigativa, desarrollada como profesor auxiliar en la Cátedra de Agricultura Belga y Colonial en la Universidad de Lovaina, además de experticia práctica como agricultor (Szinetar, 1991).

Los planes fueron la creación de un instituto agronómico a la manera de algunas experiencias exitosas latinoamericanas, siendo su paradigma el caso chileno, arquetipo que se repetía en las ideas que animaban a estos planes. En esta concepción el instituto integraría una granja experimental y una escuela agrícola. Miesse tuvo una corta estadía, lo que impidió la creación de la escuela, pero su participación fue decisiva para la fundación de la primera estación experimental agrícola del país: la Estación Central de Semillas en 1910. En esta estación, se adelantaron ensayos agrícolas y fue dictado un curso de Química aplicado a la agricultura (Szinetar, 1991).

A la salida de Miesse, fue contratado el científico suizo Henry Pittier para realizar estudios sobre la agricultura y asesorar al Gobierno. Entre las expectativas que se tenía con la venida de Pittier, era el establecimiento de una escuela agrícola superior, el cual era un proyecto muy ambicionado por los funcionarios positivistas del régimen, ya Gil Fortoul había

vijado con antelación a USA a observar la experiencia y el funcionamiento de escuelas agrícolas (Texera, 1998; Pacheco, 2007).

Pero apenas arribó Pittier al país, dio al traste con el proyecto, y en un extenso informe, además de decir que no se le había consultado al respecto, adujo su inconveniencia por no contarse con un centro experimental, al cual debería articularse la escuela como un complemento, además de expresar formalmente su parecer con relación a la pedagogía que se debía aplicar en la formación de recursos humanos para el desarrollo agrícola (Texera, 1998).

Su notoriedad profesional y experiencia influyeron en la decisión de no darle curso el proyecto, generándose una diatriba, entre algunos de los funcionarios del gobierno de Gómez y Pittier (Taylhardat y Pacheco, 2006).

Los intentos por instituir los estudios agronómicos a partir de ese contratiempo, fueron nugatorios por dos décadas más, hasta el año 1932, cuando se establecen con cierto grado de éxito, los estudios técnicos agropecuarios, con la creación de la Escuela de Expertos Agropecuarios (1932), de la cual egresaría una promoción en 1934.

El proyecto educativo de esta escuela fue revisado y en 1936 se reconvertiría, dando origen a la Escuela Práctica de Agricultura (EPA), que duró hasta la década de los ochenta. De ella egresaron numerosas promociones de Peritos Agropecuarios, que hasta 1957 sumaban 24. Estos técnicos al principio encontraron dificultades para incorporarse al mercado de trabajo y luego progresivamente en la medida que se fortalecían las instituciones y se iba conociendo la profesión surgían oportunidades para ellos. Los peritos jugaron y han jugado un rol fundamental en las actividades productivas, ya con su asesoría técnica ya como productores directos, haciendo del desarrollo agrícola una realidad.

Se fundaron asimismo instituciones de investigación que conducirían a la institucionalización de las ciencias agrícolas siendo precursoras de la modernización de la agricultura: la Estación Agronómica de Carabobo en 1913; la Estación de Agricultura y Selvicultura, Caracas en 1917, la Estación de Inmigración y Colonización de San Jacinto, Maracay en 1930, el Laboratorio Químico Biológico en 1934 y las Estaciones de Demostración y Experimentación de Café en Mérida y Táchira para y la de Estación de Cacao en Miranda en el año 1935.

Con el apoyo de los técnicos extranjeros y unos pocos nacionales formados en el exterior, se daría sostén a estos proyectos y se avanzaría en la creación de la base tecnológica, que serviría de punto de partida a los planes, programas y proyectos de desarrollo agrícola.

La fundación de nuevas instituciones y la ejecución de los programas en diversos escenarios de las políticas públicas, tuvieron su puntal en el nuevo marco económico del país. Venezuela para fines de la década de los veinte había dejado de ser una economía agroexportadora para erigirse en una economía minera: el primer pozo exploratorio había comenzado su producción en 1914 en el Zulia. Y en 1921, antes del famoso reventón de Los Barrosos, en Zulia, ya se producían 5.000 barriles diarios y diez años después, en 1931, la producción alcanzaba 321.000 barriles por día, lo que equivale a un aumento de la producción de 62 veces aproximadamente. Y en 1941 el rasero se situaba en 1.700.000 barriles diarios, 340 veces la producción de 1921 (Uslar-Pietri, 1984). Gracias a estos ingresos petroleros se pudo impulsar esfuerzos destinados a la educación agrícola y al desarrollo de la investigación agropecuaria, empero se trataron de medidas fragmentarias. No obstante permitieron conformar una modesta plataforma tecnológica y disponer de los primeros técnicos agropecuarios para los primeros planes de investigación y de educación agrícola.

La creación de la Escuela Superior de Agricultura y Zootecnia, antecesora de la Facultad de Agronomía de la UCV

Las condiciones objetivas para la creación de los estudios agronómicos y el impulso de transformaciones agrícolas

A fines de 1935, a la muerte del General Juan Vicente Gómez, el punto de partida fue la modesta plataforma tecnológica, que como hemos acotado se había constituido. Apoyado en ella se dio inicio a los proyectos reformistas del General Eleazar López Contreras en el sector agrícola. Cobraba cuerpo, asimismo, en la opinión pública la conciencia de que era menester un cambio en la agricultura venezolana que sobrevivía inmersa en una grave situación, que el crac de 29 había llevado a una condición de difícil retorno. Por otra parte la migración rural-urbana, por las expectativas de mejoras que le barruntaban desde los campos petroleros y medios urbanos, se había potenciado, las ciudades se saturaban de personas produciendo un crecimiento indeseado lleno de asimetrías, así "...la población de 5 ciudades: el Área Metropolitana de Caracas, Maracaibo, Valencia y Maracay, habían

pasado de representar el 8,4% de la población total en 1920 a 16,0 % en 1941...” (López, 1968: 99). Se conformaba así una fuerte presión demográfica, que además de crear los problemas usuales de hacinamiento urbano, generaba una demanda de alimentos y bienes agrícolas.

La política pública de la Presidencia del General López Contreras y la creación de los estudios agronómicos

El grave problema social dadas las circunstancias esbozadas conjugada con la coyuntura de la muerte del Dictador Gómez, sembraba el escenario ideal para que se desatara una situación de efervescencia política, resultando en problemas de gobernabilidad que López Contreras como nuevo encargado del Ejecutivo confrontó, actuando de prisa y con medidas acertadas. Comenzando 1936 fue creado el Programa de Febrero, cuya plataforma política contempló la exposición de enunciados doctrinales de la acción del Estado, con introducción de cambios en la estructura de la Administración Pública y propuestas de objetivos generales rectores de la acción gubernamental y políticas públicas (Ruiz, 1997).

El sustento ideológico y político y la estructuración de las medidas, se sustentó en intelectuales y funcionarios cuya formación y experticia había tenido lugar esencialmente en el extranjero, como Alberto Adriani (1898-1936), Diógenes Escalante (1879-1964) y Caracciolo Parra Pérez (1888-1964). El Programa contempló la creación de instituciones públicas para encauzar el desarrollo. En la Agricultura establecía medidas que apuntaban a su modernización, como la creación de las Escuelas Superiores de Agronomía y Veterinaria. Las gestiones para crearlas se iniciaron cuando el Consejo de Ministros el 7 de abril aprobó diligenciar ante el Gobierno de Puerto Rico, información sobre técnicas de organización de estudios superiores (Pacheco, 1998).

La Cancillería a su vez instruía a sus legaciones y consulados para remitir información sobre la enseñanza agropecuaria superior, lográndose la venida de José Antonio Bernabé Nolla Cabrera, experto agrónomo y fitopatólogo puertorriqueño, formado en la Escuela de Herbert H. Whetzel en Cornell y con trayectoria de misiones internacionales. El informe de Nolla alimentó los planes que se formularían para establecer la Escuela dándose el decisivo impulso e inscribiéndose en un proyecto de cooperación internacional, de alcances

latinoamericanos, donde se articulaban los intereses de los países capitalistas desarrollados y los de las economías de menor desarrollo.

En esta misma dirección se fijaron sus necesidades presupuestarias y el 13 de octubre de 1937, la Escuela Superior de Agricultura y Zootecnia, como se le denominó, fue adscrita para su funcionamiento a la Dirección Técnica del MAC (Gobierno de Venezuela. Gaceta Oficial N° 19390, de 14 de octubre de 1937), definiéndose su sede la Hacienda Sosa e inició su construcción en El Valle.

En enero de 1938, la Escuela inició su funcionamiento conformando una unidad con la Estación Experimental de Agricultura y Zootecnia del Distrito Federal, El Valle, creada en abril de 1937. Sus autoridades y profesores eran los mismos técnicos de la Estación, tal cual sucedía en las Universidades Land-Grant norteamericanas y en la experiencia chilena.

La inauguración de la Escuela tuvo lugar el 13 de marzo de 1938, con las expectativas de quienes esperaban que los futuros recursos humanos contribuyesen a dar un vuelco a la situación desfavorable que padecía el medio rural. La carrera fue planificada para ser desarrollada en cinco años y el título otorgado era el de Ingeniero Agrónomo. Dependía del Ministerio de Agricultura y Cría y la supervisión académica corría a cargo de la Universidad Central de Venezuela, siendo establecida su responsabilidad en el otorgamiento de los títulos.

Los primeros profesores fueron, según la lista de 1939, a dos años de su inauguración: Hardy Wieder (Alemán); Juvenal Camero Zamora (Venezolano); J Bautista Adriano Paulet (Belga); C Ayala García (Venezolano); Joaquín Sievers (Alemán); Luis María de Eleizalde (Español); Fermín Domínguez Tovar (Venezolano); René David Escalante (Salvadoreño); P Méndez Escalante (Sin Información); Diego Texera (Puertorriqueño); Christian Greaves (Británico); Deral G Langham (Norteamericano); Charles Ballou (Norteamericano); Leonardo Matheus (Venezolano); Enudio Rivera (Puertorriqueño); José Antonio Gonzalo Patrizi (Venezolano); Oscar Grünwald (Austriaco); Horacio Soriano (Venezolano); Fortunato Garmendia (Venezolano); Ramón Pinto Salvatierra (Venezolano); Gustavo Rivas Larralde (Venezolano); Hans Gluck (Belga). Del plantel de 21 académicos, 12 eran extranjeros, 8 venezolanos y uno no tenemos información precisa sobre su nacionalidad. Es importante destacar que algunos de estos venezolanos habían regresado recientemente de cursar estudios de Agronomía en el extranjero.

En 1942 egresó la primera promoción de pioneros de la Agronomía, integrada por 14 ingenieros agrónomos: Ricardo Araque, Mauricio Báez, Tomás Biondi, Rafael Cortés, Miguel Chacín, Ricardo Jahn Adoue, Alberto Moncourt, Gustavo Padilla, Víctor Ponte, Pedro Sabino Quintero, Carlos Rojas Gómez, Sebastián Romero, Pedro A. Suárez, Ernesto Stolk (Pacheco, 1998:123). Los años entre 1944 y 1948 egresaron cinco promociones más para un total de 93 Ingenieros Agrónomos (Pacheco, 1998).

Es importante resaltar que no sería sino a partir del año 1950, que la carrera logró consolidarse, como puede apreciarse de la anécdota relatada por el ex Decano Manuel Vicente Benezra.³ Nos contaba él que su padre debió inscribirse como alumno en la escuela, para completar el mínimo matricular exigido para ese entonces, ya que de otro modo no podría abrirse el curso. Este grupo integraría años después, la VII Promoción egresada en 1949 y que llevó el nombre de Fernando Polanco, primer Decano de la Facultad de Agronomía de la UCV.

En la formación de Ingenieros Agrónomos y Peritos Agropecuarios fue de importancia el programa de becas y los apoyos concedidos por el Estado, pues muchos jóvenes eran de escasos recursos.

La Escuela se le elevó al rango de Facultad por estipulación del Estatuto Orgánico de las Universidades Nacionales, publicado en Gaceta Oficial de 28 de septiembre de 1946, este año se le adscribió en términos administrativos a la UCV como Facultad de Agronomía, culminando su adscripción académica a mediados de 1948. Estos hitos marcaban la consolidación de la carrera de ingeniero agrónomo en el país, aún faltaba todavía un largo recorrido para su reconocimiento por la sociedad venezolana como estudios indispensables para el desarrollo del país, valorización social que sería conquistada en las siguientes décadas.

³ Entrevista al Ing. Agr. Manuel Vicente Benezra (1992). ex Decano de la Facultad de Agronomía e integrante de la VII Promoción de Ingenieros Agrónomos de la Facultad de Agronomía de la UCV (Fallecido).

Conclusiones

(-) En los países latinoamericanos de desarrollo agrícola temprano, la carrera de la agronomía, nació en buena parte de ellos, como una necesidad sentida de sus productores y propietarios agrícolas, cuyas presiones llevaron a los Gobiernos a apoyar sus iniciativas. A diferencia de Venezuela, que fue esencialmente el resultado de una decisión Estatal.

(-) En Venezuela concurrieron distintos esfuerzos en la centuria decimonónica. Todos nacidos o de incipiente desarrollo, debido a los factores incidentes como: la situación política inestable, signada de numerosas guerras intestinas; la debilidad de sus germinales sociedades agrícolas; la existencia de una clase terrateniente de enraizada ideología rentista y la inestabilidad en sus ingresos fiscales fuertemente dependientes de las exportaciones agrícolas.

(-) No sería sino en la tercera década del siglo XX cuando se pudo establecer en Venezuela la carrera de agronomía, gracias a la modesta plataforma tecnológica creada en los años previos y el concurso de los agrónomos nativos y extranjeros. Los ingresos fiscales obtenidos por el Estado de las regalías petroleras, facilitaron el financiamiento de los planes y programas estatales, que condujeron a la creación de las instituciones de las ciencias agrícolas que dieron soporte a la enseñanza agrícola.

Referencias Bibliográficas

- Aguilar, L. (2000). Cuba, c. 1860-1934, en L Bethell (editor). *Historia de América Latina*, v 9, Editorial Crítica, p 210-239.
- Arcila-Farías, E. (1985). *Las estadísticas de Castro. Primera década del siglo XX*, Biblioteca de la Academia Nacional de la Historia, Serie Economía y Finanzas de Venezuela, Caracas, Tomo 9.
- Bulmer-Thomas, V. (2010). *La historia económica de América Latina desde la independencia*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Cartañá, J. 2005. *Agronomía e ingenieros agrónomos en la España del siglo XIX*, Ediciones del Serbal Colección la Estrella Polar, Barcelona
- Chaparro, A. (1959). *Un estudio de la educación agrícola universitaria en América Latina*, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Roma, Italia.

- Dean, W. (1989). The green wave of coffee: beginnings of tropical agricultural research in Brazil (1885-1900), *Hispanic American Historical Review*, 69, (Duke), 1:91-115.
- Ernst, A. (1880). *¿Qué influencia ha ejercido la revolución de abril, década de 1870 a 1880 en las ciencias?* En Ernst, Adolfo (1986). *Obras completas*, t IX, p 596-601, Ediciones de la Presidencia de la República, Caracas.
- Fernández, L. (2004). *Ciencia y reforma en la agricultura cañera en Cuba a finales del siglo XIX*”, *Revista de Indias*, 23.
- Freites, Y. (1996). Auge y caída de la ciencia nacional: época del gomecismo (1908-1935), en M Roche (compilador). *Perfil de la ciencia en Venezuela*, Fundación Polar, Caracas, t I
- Fussell, G. (1965). *Farming technique from prehistoric to modern times*, Pergamon Press, Oxford.
- Gobierno de Venezuela. Gaceta Oficial N° 19390, de 14 de octubre de 1937 y de 28 de septiembre de 1946.
- _____ Leyes y Decretos Reglamentarios de Venezuela, t I; t XIX
- _____ Ministerio de Instrucción, Memoria 1894, t II
- _____ Ministerio de Fomento, Memoria. 1898.
- _____ Memoria de Instrucción Pública, 1916.
- Graciano, O. 2003. *Estado, universidad y economía agroexportadora en Argentina: el desarrollo de las facultades de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, 1904-1990*. Revista Theomai. Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo, N° 8, La Plata. Recuperado el 27 de septiembre de 2005, desde <http://revista-theomai.unq.edu.ar/numero8/artgraciano8>.
- Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCE). (1972). *Testimonios sobre la formación para el trabajo (1539-1970)*, Caracas.
- Keller, C. (1956). *Revolución en la agricultura*, Editorial Zig-Zag, Santiago
- Leal, I. (1981). *Historia de la UCV*, Ediciones del Rectorado de la UCV, Caracas
- López, E. (1968). *Tendencias recientes de la población venezolana*, Instituto de Geografía-Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Los Andes, Mérida,

- Mazorcca, A. (1967). Los pioneros, en *Las Ciencias Agrícolas en Latinoamérica*, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) - Asociación Latinoamericana de Fitotecnia, San José de Costa Rica, Capítulo I.
- Ministerio de Instrucción Pública. (1894), t II.
- Ministerio de Educación Nacional. (1936). Memoria
- Moore, G. (1988). The involvement of Experiment Stations in Secondary Agricultural Education, 1887-1917. *Agricultural History*, Vol. 62. Number 2.
- Nolla, J. (1936). *Informe para el establecimiento del Instituto Superior de Agricultura y Zootecnia*, MAC, Caracas.
- Pacheco-Troconis, G. (1998). *Historia de la Facultad de Agronomía de la UCV*, Ediciones de la Biblioteca de la UCV- Secretaría- Facultad de Agronomía, UCV, Caracas.
- _____ (2007). *Agricultura, modernización y ciencias agrícolas en Venezuela. De la ilustración borbónica a los ilustrados del gomecismo 1770-1793*, Universidad Central de Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Caracas.
- _____ (2008). Ciencias agrícolas y modernización en Venezuela. El rol de los profesionales extranjeros en sus inicios 1870-1935, *Anuario de Estudios Latinoamericanos*, 2ª Etapa Nº 20. p 177-200. ISSN: 1315-0049.
- _____ (2009). El Crac del 29, las ciencias y la educación agropecuaria en América Latina: el caso de Venezuela, *Revista de la Facultad de Agronomía, UCV*, vol., 35, Nº 3:119-127
- _____ (2013). Perfiles biográficos de los pioneros de las Ciencias Agrícolas en Venezuela. (En Prensa)
- Pérez-Marchelli, H. (1983). Ciencia y tecnología en Venezuela en 1883, 3 vols., Congreso de la República de Venezuela, Caracas, t I, p 71-123.
- Ruiz, H. (1992). *La ciencia y la tecnología y el Programa de Febrero*. En Freites, Y. y Texera, Y. (Compiladores). *Tiempos de cambio. La ciencia en Venezuela 1936 a 1948*, Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, Caracas, p 19-76.
- _____ (1997). *Tras el fuego de Prometeo. Becas en el exterior y modernización en Venezuela (1900-1996)*, Consejo de desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico

- de la Universidad de Los Andes (CDCHT-ULA) - Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (FUNDACYTE-Mérida). Editorial Nueva Sociedad.
- Slicher van Bath, B. (1978). *Historia Agraria de Europa Occidental (500-1850)*. Editorial Península. Barcelona.
- Taylhardat, L. y Pacheco-Troconis, G. (2006). Los intentos de inclusión formal de los estudios agrícolas medios en Venezuela: El caso de la escuela de expertos agropecuarios, *Revista de Pedagogía* (2006) N° 79. p 271-306. ISSN: 0798-9792.
- Texera, Y. (1998). *La modernización difícil. Henri Pittier en Venezuela, 1920-1950*, Fundación Polar, Caracas.
- Uslar-Pietri, A. (1984). *Venezuela en el petróleo*. Urbina & Fuentes Editores Asociados, Caracas.
- Urbán-Martínez, G. (2007). *La creación de la carrera de ingeniero agrónomo en México*. En Ramos, M. y Rodríguez, R. (Coordinadores). *Formación de ingenieros en el México del siglo XIX*, Universidad Autónoma Nacional de México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades - Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Historia. Colección Ciencia y Tecnología en la Historia de México, México, p 47-74.
- Vannini, M. (1966). *Italia y los italianos en la historia y en la cultura de Venezuela*, Oficina Central de Información, Caracas, 1ª edición.
- Yepos, E. (1983). *La Escuela Nacional de Agricultura*. Recuperado el 6 de octubre de 2007 desde www.mast.br/arquivros_Sbhc/306.pdf
- Zawisza, L. (1990). *Breve historia de los Jardines en Venezuela*, Oscar Todmann Editores, Caracas.

Fuentes Documentales

Archivo General de la Nación, Caracas (AGN), Secretaría de Interior y Justicia, t CCLXXX

Fuentes Hemerográficas

Boletín de la Colonia Tovar 5: 1 de enero de 1845

El Economista. 1 de mayo de 1890