

El crac de 1929, las ciencias y la educación agropecuaria en América Latina: el caso de Venezuela

Germán Pacheco T.

Instituto de Economía Agrícola y Ciencias Sociales. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay. Apdo. 4579. Aragua. Venezuela

RESUMEN

El artículo establece las vinculaciones entre la Gran Depresión de 1929 y el desenvolvimiento de las ciencias y la educación agropecuaria en América Latina, particularizando el caso venezolano. Se muestra cómo un suceso que tuvo la magnitud de cataclismo económico para el mundo y Latinoamérica, se constituyó en impulsor de las ciencias y la educación agropecuaria en América Latina. Sus efectos plantearían la necesidad de modernizar la agricultura, y hacer de las ciencias agropecuarias un instrumento para llevarla a cabo. Para ello se buscó impulsarlas, promoviendo aún más su desarrollo donde estaban establecidas, como el Cono Sur o crearlas, donde éstas presentaban un rezago, como en el caso venezolano. No hubo otro camino, pues la producción primaria agrícola tenía un peso significativo en las estructuras económicas nacionales, de allí la necesidad de mejorar la productividad y hacer más competitivas las economías en los años que siguieron a este suceso económico. El artículo se estructuró en tres partes, inicialmente realizando una breve caracterización económica de la región al momento de la depresión, y describiendo y analizando sus efectos en éstas economías, particularizando en el caso venezolano. Luego son estudiadas las principales medidas y acciones estatales aplicadas en Latinoamérica, como respuestas de política pública ante la crisis, profundizando en las políticas de desarrollo científico, tecnológico y educativo adoptadas. Finalmente, se aborda el caso de Venezuela, centrándonos en las acciones tomadas para establecer las ciencias y la educación agropecuaria, ante la coyuntura creada por la crisis.

Palabras clave: Venezuela, ciencias agropecuarias, educación agropecuaria, modernización agrícola, políticas públicas, historia económica.

The crac of 1929, the sciences and the agricultural education in Latin America: the case of Venezuela

ABSTRACT

The paper aims to establish the entailments between the Great Depression of 1929 and the development of the science and agricultural education in Latin American, in special the Venezuelan case. It is showed like an event that had the magnitude of economic cataclysm for the world and Latin America, but it constituted an impeller of the sciences and agricultural education in Latin America. Their effects would raise the necessity to modernize the agriculture and to make of farming sciences an instrument to carry out them. It was intended to impel them promoting its development even more where were established, like the South Cone or to create them where were presented behind, as the Venezuelan case. There was no other way, because the primary production, as the agriculture had a significant weight in the national economic structures. It was necessary to improve the productivity and to make the economies more competitive in the following years. The article was structured in three sections: in the first one, a brief economic characterization of the region

*Autor de correspondencia: Germán Pacheco

E-mail: pachecogerman@hotmail.com

at the time of the Depression was made and it is described and analyzed its effects in these economies, distinguishing the Venezuelan case. In the second section the main and State actions applied in Latin American are studied, like answers to public policy under the crisis, deepened in the adopted policies of scientific, technological, and educative development. In the third section, I approached the case of Venezuela centering in the taken actions to establish the sciences and agricultural education, in front of the conjuncture created by the crisis.

Key words: Venezuela, agricultural science, agricultural education, agricultural modernization, public police, economic history.

INTRODUCCIÓN

La Gran Depresión de 1929 fue uno de los eventos económicos de mayor significación en el siglo XX, por las hondas repercusiones que comportó para la sociedad y la economía mundial. El crac se inició con el derrumbe bursátil o la crisis financiera, el jueves 24 de octubre de ese año, que produjo una ola de pánico y desconfianza al derrumbarse el valor de las acciones de las principales entidades financieras y compañías de EUA, con un efecto dominó que duró varias semanas. La profundización de estas circunstancias y su expansión mundial, condujo a una quiebra de las estructuras productivas, la destrucción masiva del empleo y la desintegración económica.

Con la depresión advino una época de trastornos profundos que cambiaría la relación entre el estado y la economía, al redireccionarse el papel del primero. A partir de allí su participación en el desenvolvimiento económico se haría más activa, como un mecanismo de superar las restricciones del mercado como elemento regulador. La economía mixta se erigió entonces en el nuevo modelo, variando el grado de intervención estatal en las economías concretas

El crac no sólo puso fin a un decenio de crecimiento en América Latina, que tuvo como correa de transmisión los efectos de la 1^{ra} Guerra Mundial y la fase expansiva del comercio internacional, que medió entre 1922 y 1929, sino que condujo a repensar el modelo de crecimiento y abrió una ventana para introducir cambios a futuro en las estructuras económicas de la región. Hasta ese momento, el modelo primario exportador había definido la orientación del crecimiento en la región, siendo la fuente de su impulso la exportación de materias primas agrícolas y mineras hacia los países industrializados.

Los efectos de la crisis sobre la región fueron diferenciados, dependiendo de un conjunto de variables, como el tamaño de las economías, la situación geográfica, las relaciones económicas preexistentes, la dotación de recursos, la importancia estratégica de los productos exportados, el grado de diversificación de su base económica, las características del Estado y la fortaleza de su posición en la sociedad. Esta combinatoria factorial

condicionaría las respuestas y la capacidad de ajuste de los países de cara a la depresión.

Así, el estudio tuvo como objetivos mostrar el impacto del crac sobre la evolución de las ciencias y la educación agropecuaria en América Latina bajo los efectos de la Gran Depresión, y analizar las políticas emprendidas por los países ante esta crisis, particularizando el caso de Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para cumplir con los objetivos propuestos, y abordar la problemática de estudio, hemos adoptado el método histórico comparativo por aportar una mayor densidad de análisis al estudio. La construcción del marco regional, al permitir establecer las similitudes y diferencias entre los países por subregiones, facilita la interpretación histórica del evento y sus repercusiones.

A los efectos expositivos se ha estructurado el artículo en tres partes. Primeramente se realizó una breve caracterización económica de la región al momento de la depresión, describiendo y analizando sus efectos en éstas economías, particularizando en el caso venezolano. Luego son estudiadas las principales medidas y acciones estatales aplicadas en Latinoamérica, como respuestas de política pública ante la crisis, profundizando en las políticas de desarrollo científico, tecnológico y educativo adoptadas en esos años. Finalmente, se abordó el caso de Venezuela centrándonos en las acciones tomadas para impulsar las ciencias y la educación agropecuaria, ante la coyuntura creada por la crisis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las economías latinoamericanas en los años veinte

Los años veinte, como acotáramos, fueron una época de dinamismo económico en la región, que se reflejó positivamente en su crecimiento, con la excepción de la corta depresión de 1921-1922. El período posbélico hizo posible la expansión de una demanda contenida en los países industrializados que estimuló el comercio

internacional. Estas circunstancias condujeron a los países de la región a olvidar la necesidad de hacer ajustes en el modelo de crecimiento hacia fuera, cuyas debilidades habían aflorado en la 1^{ra} Conflagración Mundial (1914-1918).

La reasignación de recursos emprendida para superar las restricciones de escasez, creadas por el conflicto, no tuvo entonces la continuidad requerida. Todos los países, incluidos los que se habían encaminado por la senda de la industrialización, terminaron engranados al crecimiento primario exportador como vía preferencial de estímulo económico. Los indicadores expresan esta circunstancia: las exportaciones de bienes primarios y la apertura de la economía, estimada con base al índice de la suma de las exportaciones como una proporción del Producto Interno Bruto (PIB) oscilaron, para 1928 entre 17% para Brasil y 56,5% en el caso de Costa Rica. El grado de apertura de la economía, medida por los componentes señalados, giró en torno al 38% para Uruguay y 120,4% para Venezuela (Bullmer-Thomas, 2000).

Un indicador del dinamismo en la economía de la región durante los años pre crisis lo constituye la tasa de crecimiento anual del PIB entre 1900-1929 para Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, México, Perú y Venezuela. Este índice osciló entre 2,9% para Chile y 5% para Venezuela, estando sus valores con excepción del caso chileno, por encima de 3,4% (Thorp, 1998). El crecimiento fue determinado por el comportamiento dinámico de las exportaciones de bienes primarios, lo cual reforzó las ataduras conceptuales sobre el modelo primario exportador, como el paradigma del desarrollo para Latinoamérica. En algunos países comenzaba, sin embargo, a percibirse su agotamiento, permitiendo entrever en forma agorera sus restricciones.

Los años veinte significaron para la economía de la región una expansión del comercio internacional, un auge de las exportaciones, mayores ingresos económicos y fiscales, mayor afluencia de créditos internacionales y capitales y un superávit o equilibrio de la balanza de pagos. Para el sector agropecuario en general, significó un mayor crecimiento de la producción orientada al mercado internacional por estímulos de la demanda externa, un período de precios favorables, con excepción de los años 1921 y 1922, la expansión de la frontera productiva de los productos bandera y la reducción del espectro productivo de bienes exportables (tendencia a la mono producción). La época de expansión en América Latina finalizó en 1929, al presentarse el crac en Estados Unidos de América, con sus irradiaciones a Europa y el resto del mundo. No fue una crisis corta, como la de 1921 y 22, su profundidad y efectos se prolongaron parte del decenio.

Los efectos de la crisis sobre la economía y el sector agropecuario

La crisis sobre sus economías se manifestó por un abatimiento de los precios de las materias primas y alimentos, una disminución de los volúmenes exportados, un deterioro de los términos de intercambio, una contracción de los préstamos y flujos de capitales, una contracción de los ingresos económicos y fiscales, y un desequilibrio de la balanza de pagos.

Los guarismos presentados en el Cuadro 1, a cuatro años de la aciaga fecha de la depresión, resumen el comportamiento de estas variables e indican lo extensivo del fenómeno a todas las economías latinoamericanas, salvo contadas excepciones. Los precios de las exportaciones mostraron una aguda caída para la región, que en su conjunto presentó una contracción de 64%, siendo Argentina y Perú los países con reducciones de precios más marcadas, mientras Honduras y Venezuela fueron las excepciones en este fenómeno. Honduras por efectos del manejo que hacían las bananeras, quienes monopolizaban la producción y manipulaban un sistema de "precios de exportación administrado" acorde a sus intereses, y

Cuadro 1. Precio (PE) y volumen de exportación (VE), términos netos de intercambio (TNI) y poder de compra de las exportaciones (PCE) en América Latina durante 1932 (1928=100).

	PE	VE	TNI	PCE
Argentina	37	88	68	60
Bolivia	79*	48*	-	-
Brasil	43	86	65	56
Chile	47	31	57	17
Colombia	48	102	63	65
Costa Rica	54	81	78	65
Ecuador	51	83	74	60
El Salvador	30	75	52	38
Guatemala	37	101	54	55
Haití	49**	104**	-	-
Honduras	91	101	130	133
México	49	58	64	37
Nicaragua	50	78	71	59
Perú	39	76	62	43
Rep. Dominicana	55**	106**	81**	87**
Venezuela	81	100	101	100
América Latina	36	78	56	43

Fuente: Bullmer-Thomas (2000)

Calculados con los años de referencia: * 1929 **1930

Venezuela por la producción petrolera cuyo precio se redujo en 19%. El valor de las exportaciones también presentó una contracción acentuada, pues al comportamiento de la variable precios se sumó la reducción del volumen de las exportaciones, que operó en la mayoría de los países. Los estimados de Bullmer-Thomas (2000) sitúan la caída del valor unitario de las exportaciones en un monto superior al 50% en diez de estos países. Los términos netos de intercambio y el poder de compra de los países de la región también se vieron seriamente afectados, con las excepciones de Honduras y Venezuela, y la mayor afectación para Chile y Perú. Los precios de los bienes importados sufrieron asimismo una caída, pero no a la tasa en que lo hicieron las exportaciones, lo que se reflejó en una mayor afección de los términos de intercambio.

Las circunstancias vividas se reflejaron sobre la contracción de los ingresos económicos y fiscales y el desequilibrio de la balanza de capitales. Esto indujo la contracción de su demanda por bienes de capital y bienes finales, algunos de ellos alimentos, que sumado a mayores aranceles impulsaron el proceso industrial donde habían condiciones para acometerlo. La agricultura de sustitución de importaciones se vio beneficiada, para producir los bienes dirigidos a los mercados urbanos.

La reacción económica: capacidad y tipo de respuesta

Las respuestas serían individuales y vendrían dadas por una combinación de factores sociales, económicos y políticos. Una sinopsis de las estructuras de algunos de los países para 1929 permite entender su impacto, las posibilidades de acciones económicas y el tipo de respuesta emitida.

En el Cono Sur, Argentina y Brasil asimilaron el impacto con mayor propiedad por su combinatoria favorable de tamaño físico y económico, mercado interno de grandes dimensiones, un grado de industrialización y mano de obra calificada de origen inmigrante, y políticas estatales en defensa de la economía (Bates, 1999). Chile era una economía de importancia minera (nitratos y cobre), con una dotación mejorada por la Guerra del Pacífico. Tenía un estado y ejército fuerte, que al asegurar estabilidad facilitó un desarrollo institucional temprano, avanzando hacia la industrialización con disponibilidad de trabajo calificado. Empero su recuperación devino por la mejora de sus términos de intercambio, como corolario de la subida de los precios del cobre por el rearme alemán de 1932 a 1939 (Bullmer-Tomas, 2000). Uruguay y Paraguay eran mercados internos pequeños, con restricciones de tierras,

una baja diversificación productiva y un menor grado de industrialización. Para Paraguay, la situación fue más difícil por su carencia de salida al mar y una demografía adversa (Thorp, 1998).

En los Andes, Colombia tenía una situación favorable ya que había consolidado su producción de café en el renglón de los suaves, sin fuertes rivales. Esta producción se asentaba sobre una economía campesina con mayor flexibilidad frente a las crisis y poseía una organización democrática (la Federación Nacional de Cafeteros) con capacidad de manejo económico y relación estrecha con el estado (Bates, 1999; Díaz, 1988). Sus medios de comunicación en las zonas cafeteras más importantes habían sido mejorados lo que le permitió reducir los costos, y adicionalmente, los arreglos brasileños para almacenar café la ayudaron. Su capacidad de respuesta fue positiva, implantado el Gobierno central una política monetaria expansiva y creando nuevas instituciones financieras para contrarrestar la deflación. Proveyó además créditos a intereses bajos (Madison, 1988). En Perú, su diversificación económica era favorable de cara a sus vecinos, aunque sustentada en una especialización regional, disponiendo de un importante grado de industrialización. Ecuador era una economía pequeña con alguna diversificación, empero su industrialización era muy limitada y circunscrita a una producción de base artesanal con serias carencias de fuerza de trabajo calificada.

En el Caribe, Cuba y Puerto Rico eran las mayores economías en el arco insular, productoras de azúcar con una agricultura tropical y un estadio de desarrollo destacado, frente a países de mayores dimensiones, además tenían técnicos agrícolas calificados. Para Cuba el peso del azúcar era medular, sintiéndose en toda la vida del país y la concepción que primaba en el estado y la sociedad era el de una economía liberal, con importaciones gravadas con bajos aranceles y una dependencia acentuada de los bienes de consumo y de inversión. Los alimentos representaban una tercera parte de las importaciones por el peso del monocultivo azucarero (Madison, 1988). La soberanía política de ambos países era nominal, y mediatizada por los Estados Unidos, sus decisiones económicas se ajustaban a los intereses norteamericanos con fuertes inversiones agrícolas. En el caso cubano esto tuvo efectos negativos sobre las posibilidades de impulsar su limitado sector industrial, pues las presiones de Estados Unidos hacia la baja de los aranceles, golpeó la industria, siendo tal vez el único país que vio reducir su sector industrial en esta década (Madison, 1988). Venezuela transitaba de una economía agrícola a una minera. El carácter estratégico del petróleo para el mundo, su principal producto, le había deparado las ventajas de la llamada lotería de los productos, por ello

la crisis repercutió en menor grado sobre la sociedad y la economía (Díaz, 1988).

En el caso de México y Centroamérica, a México lo favorecía el tamaño de su economía, su demografía elevada, su diversificación económica (agrícola, minera e industrial), y una infraestructura de cierto desarrollo. El problema de la inestabilidad política y de las revoluciones había tocado fin. El peso alcanzado por el petróleo le brindaría mayores posibilidades de ajuste. Centroamérica estaba integrada por pequeños países con fuerte vocación agrícola, actividades preindustriales y mercados reducidos, cuyas características determinaban que sus posibilidades en transitar a otro modelo fueran escasas.

Las respuestas adelantadas con el apoyo estatal respondieron a las particularidades, empero hubo un elemento común: el proteccionismo y el intervencionismo progresivo del Estado. Las acciones económicas contemplaron reasignación de recursos hacia otras alternativas económicas, reajustes en la tasa de cambio, moratorias y cesaciones del pago de la deuda, aranceles e impuestos para regular la producción e importación, y convenios bilaterales.

En la agricultura éstas acciones fueron:

- a. Proteccionistas y reguladoras: juntas reguladoras de comercio, aranceles a importaciones, impuestos a exportaciones, precios mínimos y cupos
- b. Fomento agrícola: primas y subsidios a la exportación, compras públicas de excedentes y creación de bancos específicos
- c. Creación de economías externas: obras de infraestructura productiva y social (carreteras, sistemas de riego, mejoras portuarias, electricidad, viviendas, silos y bodegas)
- d. Desarrollo científico, tecnológico y educativo: programas de investigación, creación de estaciones experimentales, escuelas y facultades agropecuarias, y capacitación agropecuaria

Aún cuando el grupo de medidas era heterogéneo, en primera instancia éstas apuntaron a solucionar los problemas de mercado como respuesta de corto plazo, en las cuales se inscribieron las de tipo proteccionista y de fomento. Las medidas de creación de economías externas y de desarrollo de las ciencias agropecuarias, por ser promotoras de crecimiento a largo plazo, y algunas destinadas a hacer del agro un sitio más atractivo de vida, se abordaron en un segundo momento.

Los países de economías de gran tamaño y desarrollo agropecuario, con avances en su ordenamiento físico y alternativas económicas, concentraron sus esfuerzos en las medidas proteccionistas y reguladoras. El grado de

consolidación de las ciencias agropecuarias alcanzado en ellos incidiría en éstas decisiones de política. Adicionalmente, algunos de sus centros educativos agrícolas habían realizado con anterioridad cambios en sus planes de estudio, que apuntaban a una mejora educativa (Graciano, 2003). Las medidas de impulso a las ciencias y la educación agropecuaria, sin embargo, no les fueron ajenas estos años. Es ilustrativo el caso de Brasil, que ejecutó programas para la productividad de algunos productos de exportación como el algodón, y para la agricultura de sustitución de importaciones (Díaz, 1988).

Los países de economías pequeñas y sin desarrollo industrial incentivaron la producción agrícola, ya que como importadores de bienes alimentarios no tenían alternativas. Intensificaron el uso de sus tierras vía reasignación de recursos en ciertas áreas productivas para la exportación, y sustituyeron los frutos de exportación hasta donde les fue permitido por las condiciones agroecológicas. A lo largo del decenio, no obstante, las exportaciones fueron reimpulsadas pues eran la base de sus ingresos. Este fue el caso de la mayoría de las naciones centroamericanas. Empero sus facultades de ciencias agropecuarias fueron creadas en su gran mayoría en la década de los cincuenta y los sesenta, siendo Costa Rica la excepción. Los países con economías de tamaño mediano apostaron por el impulso de las ciencias agropecuarias, siendo Venezuela, Ecuador y Colombia claro ejemplo de ello.

Algunas medidas de desarrollo científico, tecnológico y educativo impulsadas en Latinoamérica

- a. Creación de institutos de investigación agropecuarios y centros de experimentación: en Argentina, la provincia de Santa Fe creó el Instituto Experimental de Investigación y Fomento Agrícola (1934) para estudiar los problemas agropecuarios y fomentar una agricultura tecnificada (Babini, 1986). En la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires se establecieron los institutos de investigación de Edafología (1934) y los de Anatomía, Química e Investigaciones Agropecuarias, Zootecnia, Fisiología, Mecánica Agrícola, Fruticultura y Silvicultura, Economía y Legislación Rural (1936), y en 1939 el Departamento de Extensión Universitaria. Brasil fundó estaciones para la investigación triguera y contrataron expertos (Madrid, 1999). México (1933) creó estaciones donde iniciaron las investigaciones en Genética, y en 1940 fue instituida la Oficina de Campos Experimentales, adscrita a la Dirección General de Agricultura para coordinar la experimentación, apuntando a la modernización agrícola (Gaona y Barahona, 2001). En Colombia se fundaron granjas cafeteras de

- experimentación. En Costa Rica el Centro Nacional de Agricultura creado en 1928, acentuó sus actividades de investigación, mientras en 1934 se estableció el Instituto de Defensa del Café, que entre otros aspectos suministraba los técnicos
- b. Creación de Facultades Agropecuarias: En Brasil se funda la Escuela de Agronomía del Nordeste, Areia en Paraíba (1936) y la Superintendencia de Ensino Agrícola e Veterinario del Ministerio de Agricultura. Colombia: Facultad de Agronomía del Valle, Palmira, Valle del Cauca (1934), Universidad Nacional. Ecuador: Escuela de Ingeniería Agronómica, Quito, Pichincha (1931), Universidad Nacional; Escuela Nacional de Veterinaria, Quito, Pichincha (1934), Ministerio de Agricultura. Bolivia: Facultad de Veterinaria y Zootecnia, Santa Cruz, Universidad Autónoma Gabriel Moreno (1940) (Silveira y Makazaga, 2007; Chaparro, 1959)
- c. Desarrollo de reformas académicas: Se hicieron reformas, algunas de ellas organizativas de cara a la complejidad de la producción y sus necesidades. Estas consistieron en: i) cambios de adscripción de ciertos centros y otorgamiento de rango universitario, concediéndoles más importancia para asegurar un mejor cumplimiento de su misión y, ii) revisiones y establecimiento de nuevos planes de estudios. En Cuba, separación de la Escuela de Veterinaria de la Facultad de Medicina y Farmacia y elevación al rango de Facultad (1937) y diseño de un nuevo plan de estudios (1938). En Colombia reorganización de la Universidad Nacional (1935) e incorporación de la Escuela Nacional de Veterinaria a la Universidad Nacional (1937); así como la transformación del plan de estudios de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional (1936). En Chile, la Facultad de Agronomía y Veterinaria fue dividida en 1938 (Silveira y Makazaga, 2007). En Costa Rica, la Escuela Nacional de Costa Rica pasó a la Universidad Nacional.

Las ciencias y la educación agropecuaria en Venezuela en el decenio de los treinta

El crac del 29 hizo pública en el país la difícil situación agrícola, que la censura y el temor a la dictadura impedían conocer en propiedad, e indujo a retomar la senda que había sido transitada con modestia en la década precedente; camino que se había dejado de lado en el segundo lustro de los veinte. Sus efectos sobre la economía fueron menores que sobre la ya declinante agricultura exportadora, pues el petróleo por su naturaleza estratégica se recuperó rápido. El sector agroexportador fue abatido, siendo que los índices de precios efectivos del café, principal producto agrícola, pasaron

de 154 en 1928, a 39 en 1935. En correspondencia, los valores monetarios del café, cacao y cueros vacunos se contrajeron fuertemente, pasando de 139,9; 24,5 y 3,5 millones de dólares. a 7,64; 1,56 y 0,17 millones de dólares, respectivamente (Pacheco, 1982). La agricultura ligada al mercado interno, por el contrario, afrontó una situación diferente al abrirse nuevas oportunidades derivadas del crecimiento de las clases medias asentadas en las ciudades y de la demanda ejercida por los núcleos petroleros. Al no estar sometidos sus frutos a las fluctuaciones inciertas del mercado mundial su oferta era estimulada, de modo que la mano de obra cedida por este subsector a las zonas petroleras condujo a una intensificación en el uso de los recursos disponibles, sobre explotando la mano de obra familiar y desintegrando las viejas formas de trabajo cooperativo, propiciando así el uso de trabajadores agrícolas asalariados. Las remesas internas de los trabajadores eran además un mecanismo de ayuda a las familias campesinas. La producción para el mercado interno, al ser receptora en las siguientes décadas de parte importante de las políticas de fomento y estímulo a la agricultura, sufriría importantes transformaciones, entre otras un proceso de modernización apoyado en tres tipos de unidades productivas: haciendas, empresas campesinas tradicionales modernizadas y el surgimiento de un nuevo tipo de unidad, cuyos responsables eran productores que se asemejaban más al «farmer» americano. Sin embargo, la importancia de unas y otras variaba regionalmente.

Las acciones de política agrícola hacia el desarrollo tecnológico, y de las ciencias y la educación agropecuaria, propendieron a crear en el país una plataforma científica y tecnológica, en principio modesta, pero de importancia para la institucionalización agrícola. Estas medidas comenzaron a ponerse en práctica para 1930, año en que se crea el Ministerio de Salubridad y Agricultura y Cría (MSAC), dándole dirección y soporte a los cambios técnicos. En 1936, a la caída de la dictadura del General Juan Vicente Gómez, una coyuntura política reforzaría a la económica creada por la crisis, dando lugar a nuevas transformaciones institucionales. Es aprobado el Programa de Febrero de 1936 (López, 1966), cuyas ideas fundamentales no sólo venían rondando en un importante sector de la elite intelectual, sino que constituyeron una respuesta estructurada a la situación social y política explosiva del momento (Ruiz, 1992). Este programa contemplaba la modernización del Estado y de la economía, e inscrito en este propósito, nació el Ministerio de Agricultura y Cría (MAC) a partir de la separación del MSCA, y se organizó su Dirección de Agricultura y Cría con asistencia de la Oficina de Cooperación de la Unión Panamericana para desarrollar actividades agropecuarias. El MAC tuvo por objeto

erigirse en el organismo rector de las políticas agrícolas, y en el principal instrumento para adelantar la modernización agrícola y fomentar la riqueza agrícola y pecuaria. Como herramienta de la modernización constituyó la columna vertebral técnico-administrativa para impulsar las medidas de desarrollo científico, tecnológico y educativo tendientes a crear una plataforma científica y tecnológica. Desde el MAC se impulsaron las siguientes medidas:

a. Creación de estaciones, granjas experimentales y de demostración, campos ganaderos y servicios técnicos (MSAC, 1935; MAC, 1936-1940; Pacheco, 2007). La Estación de Inmigración y Colonización en el Campo de San Jacinto (estado Aragua, 1930), donde fue organizada la primera Granja de Demostración de Venezuela. La Estación Experimental de Trigo en Mérida (1934), reorganizada en 1937, con el nombre de Estación Demostrativa y Experimental para el Trigo, fundándose dos subestaciones: la de Bailadores (Distrito Rivas Dávila, Mérida) y la de Apartaderos (Distrito Rangel, Mérida). También fueron creadas en 1934 una estación de café en el estado Táchira y una de cacao en estado Miranda, las cuales entraron en funcionamiento entre 1935-1937, con los nombres de Estación de Demostración y Experimentación de Café y Estación Experimental de Cacao, Caucagua. El Laboratorio Químico-Biológico inaugurado en 1934 para los análisis de suelos, abonos, insecticidas para animales y la investigación sobre enfermedades e insectos plaga de las cosechas (Pacheco, 2006). En el campo veterinario se fundan en 1933 en el MSAC los primeros laboratorios, los cuales practicaban diagnóstico y enseñanza con alcances modestos. A la creación del MAC se adscribieron a él, y al darle mayor soporte organizativo y desarrollo infraestructural, dieron origen al Instituto de Investigaciones Veterinarias (1940), que profundizó en el diagnóstico y combate de enfermedades animales en el país. En el año 1936 se funda la Estación Experimental de Agricultura y Zootecnia a partir del Laboratorio Químico-Biológico, con el propósito de erigirse en el eje del sistema de estaciones experimentales del país. En 1937 se creó la Estación Experimental de Zootecnia y Campo Experimental de Aclimatación del estado Aragua. En 1934 se crearon las primeras Granjas de Demostración en Aragua, y entre 1937 y 1939 se instalaron unidades en los estados Anzoátegui, Apure, Carabobo, Lara, Portuguesa, Monagas, Nueva Esparta, Sucre, Táchira, Trujillo y Yaracuy. Por los mismos años se organizaron cuatro Estaciones de Zootecnia y nueve Campos Ganaderos y de Demostración en zonas pecuarias de los estados Anzoátegui, Apure, Cojedes, Guárico y Táchira. Las estaciones y centros de

experimentación adelantaron estudios sobre los cultivos tradicionales, algunos de ellos ligados a la exportación como el café y el cacao, y otros importantes por su consumo interno, esencialmente el urbano, como el trigo o el arroz, cuyas importaciones eran altas. No menos importante fue la fundación del Instituto Nacional del Café, en 1938.

Entre los servicios estuvieron el Servicio Especial de Investigaciones Agropecuarias (1933), los Servicios de Investigación Pecuaria (1934) y el Servicio de Investigación de la Leche (1934) adscritos al MSAC. En 1936 se crearon los Consultorios Técnicos para evacuar consultas agronómicas y zootécnicas, que desempeñaron un importante papel en ésta década, ya que llevaban el Ministerio al campo, permitiendo una vinculación estrecha con los productores agrícolas y un conocimiento mayor de los problemas de la agricultura venezolana.

b. Contratación de expertos extranjeros: fue una medida de sustantiva importancia, pues el país prácticamente carecía de técnicos agropecuarios, ya que se trataba de una profesión hasta entonces desconocida, y no se contaban con escuelas agropecuarias. La obtención de recursos humanos de alta calificación en el extranjero sería determinante para el proceso de institucionalización agrícola y el desarrollo de las Ciencias Agropecuarias en Venezuela. Entre 1930 y 1939 a través de la gestión estatal vinieron contratados 61 Agrónomos y 8 Veterinarios, en su gran mayoría latinoamericanos, a los cuales se sumaron algunos europeos (Pacheco, 2006)

c. Desarrollo organizacional: el Ministerio de Agricultura y Cría introdujo reformas en su estructura para hacer más cónsonas sus tareas con su misión. Se reformaron Direcciones y se impulsaron las oficinas de agrónomos regionales, que habían iniciado su operación en número limitado

d. Educación y capacitación agropecuaria: se acometió el establecimiento de escuelas agropecuarias: Escuela de Expertos Agropecuarios (Agricultura y Sanidad Animal) en 1934, reconvertida en Escuela de Peritos Agrícolas (1936), Escuela de Prácticos Cafeteros (Bramón), Escuelas Superiores de Agricultura y Zootecnia (1937) y de Medicina Veterinaria (1938). Se impulsó la capacitación a través de las Cátedras Ambulantes de Veterinaria y las Escuelas de Mayordomos. Además, se emprendieron labores de extensión, ya que las granjas de demostración actuaban como unidades de extensión. Fue iniciada asimismo la organización de los Clubes 5V y de las agencias agrícolas, dándose paso a la estructuración del Servicio de Extensión Agrícola.

e. Formación de capital humano: Se prepararon 32 Expertos Agropecuarios (1935), 10 Prácticos en Sanidad Animal (1935), 14 Agrónomos (1942), integrantes de la primera promoción y 17 Médicos Veterinarios (1943), también miembros de la primera hornada de graduados (Pacheco, 1998; León 1996).

De modo simultáneo, entre 1935-1940 se organizó un programa de becas para la realización de estudios agropecuarios en el exterior, donde participaron 37 estudiantes de Agronomía y 35 de las Ciencias Veterinarias. Se aprobaron también seis becas para seguir otras carreras vinculadas al agro. Urgidos por la parentoriedad de formar profesionales nativos, el Estado conferiría particular importancia a esta directriz en los decenios de los treinta y cuarenta.

Esta plataforma constituyó un gran esfuerzo por las dificultades de los años treinta. Si bien no pocas de las estaciones y granjas instituidas tuvieron una corta vida, serían importantes experiencias que permitieron la creación de nuevos centros de experimentación, los cuales lograron consolidarse en la década siguiente, abonando a su favor que los estudios para su creación fueron mejor pensados y menos sometidos a las presiones de las coyunturas.

CONCLUSIONES

La crisis fue de impacto diferenciado acorde a la combinación factorial presente. El crac cuestionó el modelo, pero su cambio no ocurrió en el decenio. Las reasignaciones de recursos hacia la industrialización sustitutiva de importaciones no hicieron nugatorios los esfuerzos hacia la agroexportación en los países de mayor dimensión e industrialización. En los países de menor industrialización, sin otra alternativa creció la agricultura para el consumo, pero la recuperación vendría con las exportaciones. La necesidad de cambio y las reasignaciones convivieron con el viejo paradigma.

La crisis abrió posibilidades para el desarrollo tecnológico de las ciencias y de la educación agropecuaria e indujo en el mediano y largo plazo un mayor desarrollo de éstas, como respuesta a la necesidad de mejorar la productividad, efecto del cual no escapó Venezuela.

En el país la crisis se concentró en el sector agropecuario de exportación. La economía tuvo una afectación corta y poco intensa ya que el petróleo la benefició. De este modo, el crac y el fin de la dictadura abrieron oportunidades para las ciencias y la educación agropecuaria.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela (CDCH) por el financiamiento recibido para hacer posible este estudio

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Babini, J. 1986. Historia de la Ciencia Argentina. Ed. Solar. Buenos Aires, Argentina. 273 p.
- Bates, R. 1999. Política Internacional y Economía Abierta. La Economía Política del Comercio Mundial del Café. Editores Fededesarrollo y Federación Nacional de Cafeteros. Bogotá, Colombia. 276 p.
- Bullmer-Thomas, V. 2000. Las economías latinoamericanas 1929-1939. In Bethell, L. (Ed.) Historia de América Latina. Vol. 11, Editorial Crítica. Barcelona, España. pp. 3-46.
- Chaparro, A. 1959. Un estudio de la Educación Agrícola Universitaria en América Latina. IICA. Roma, Italia. 208 p.
- Díaz, A. 1988. América Latina en los años treinta. In: Thorp, R. (Ed.) América Latina en los Años Treinta: El Rol de la Periferia en la Crisis Mundial. Fondo de Cultura Económica. Ciudad de México, México. pp. 31-68.
- Gaona, A.; A. Barahona. 2001. La introducción de la genética en México. La genética aplicada al mejoramiento vegetal. Asclepio 53: 23-44.
- Graciano, O. 2003. Estado, Universidad y economía agroexportadora en Argentina: El Desarrollo de las Facultades de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires y La Plata, 1904-1930. Theomai 8. Disponible en: <http://revista-theomai.unq.edu.ar/numero8/artgraciano8.htm> (Consulta: 13 enero 2010).
- León, J. 1996. 20 años de la Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad Central de Venezuela (UCV) 1938-1958. Secretaria UCV. Asociación de Profesores de la UCV. Caracas, Venezuela. 321 p.
- López, E. 1966. Gobierno y Administración, 1936-1941. Editorial Arte. Caracas, Venezuela. 65 p.
- Madison A. 1988. Dos crisis: América y Asia 1929-1938 y 1973-1983. Fondo de Cultura Económica. Ciudad de México, México.
- Madrid, E. 1999. Argentina y Brasil en el período de entreguerras: los principales componentes de su intercambio comercial, Instituto de Investigaciones Históricas Económicas y Sociales. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.
- Ministerio de Agricultura y Cría (MAC). 1936-1940. Memorias 1936-1940. Caracas, Venezuela.
- Ministerio de Salubridad y de Agricultura y Cría (MSAC). 1935. Boletín del MSAC, N° 18. Caracas, Venezuela.

- Pacheco, G. 1982. El proceso de disolución de la economía cafetera venezolana (1910-1938). Trabajo de grado. Postgrado en Economía Agrícola. Facultad de Agronomía. Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela.
- Pacheco, G. 1998. Historia de la Facultad de Agronomía, UCV. Secretaría Universidad Central de Venezuela. Ediciones de la Biblioteca Central. Caracas, Venezuela.
- Pacheco, G. 2006. Ciencias agrícolas, modernización e inmigración en Venezuela, 1908-1948. *Agroalimentaria* 11: 85-100.
- Pacheco, G. 2007. Agricultura, Modernización y Ciencias Agrícolas en Venezuela. De la Ilustración Borbónica a los Ilustrados del Gomecismo 1770 – 1935. Ediciones de la Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.
- Ruíz, H. 1992. La Ciencia, la Tecnología y el Programa de Febrero de 1936. *In* Freites Y., Y. Texera (Eds.). *Tiempos de Cambio. La Ciencia en Venezuela 1936 a 1948*. Fondo Editorial Acta Científica. Caracas, Venezuela. pp. 19-76.
- Silveira, E.A.; J.M. Makazaga. 2007. Las primeras escuelas de Veterinaria en América. *REDVET*. 8. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090907/090706.pdf> (Consulta: 13 noviembre 2009).
- Thorp, R. 1998. Progreso, Pobreza y Exclusión. Una Historia Económica de América Latina en el Siglo XX. Banco Interamericano de Desarrollo-Unión Europea. Bogotá, Colombia.