

DIÁLOGOS. REVISTA ELECTRÓNICA DE HISTORIA

Escuela de Historia. Universidad de Costa Rica



Economía, ciencia, y “liberalismo”: Condicionamientos económicos de la institucionalidad científica liberal en Costa Rica. Una invitación al análisis. 1887-1910. Estudiante de la Maestría Historia Centroamericana. Anthony Goebel McDermott

Comité Editorial:

Director de la Revista Dr. Juan José Marín Hernández jmarin@fcs.ucr.ac.cr

Miembros del Consejo Editorial: Dr. Ronny Viales, Dr. Guillermo Carvajal, MSc. Francisco Enríquez, Msc. Bernal Rivas y MSc. Ana María Botey

Miembros del Consejo Asesor Internacional: Dr. José Cal Montoya, Universidad de San Carlos de Guatemala; Dr. Juan Manuel Palacio, Universidad Nacional de San Martín y Dr. Eduardo Rey, Universidad de Santiago de Compostela, España

Palabras claves:

Historia de las Ciencias, economía, comunidad científica, Costa Rica

Key words:

History of the Sciences, economy, scientific community, Costa Rica

Resumen

El ensayo busca brindar elementos de análisis sobre la dinámica socioeconómica que subyace en la institucionalización del quehacer científico, así como el significado atribuido a la ciencia en el marco de las “reformas liberales” en las postrimerías del siglo XIX e inicios del XX. La principal hipótesis de trabajo tiene como premisa, la consideración de que las primeras instituciones científicas estatales fueron creadas en torno a dos intereses fundamentales, cuyo significado cambiante marcaría el desarrollo programático y organizativo de dichas instituciones.

El primero se refiere al significado de la ciencia como componente básico en la conformación de la identidad nacional, y un medio de difusión y legitimación de la ideología liberal del “progreso”, y, al interior de esta visión, como un elemento vital en toda sociedad que se presume “civilizada”. La ciencia estaba dotada, en sí de un valor intrínseco, e inherente a su dimensión especulativa.

El segundo, definitivamente dotado de una elevada dosis de pragmatismo, se basa en la “utilización práctica” de las instituciones científicas por parte del Estado como instrumentos concretos de desarrollo económico, mediante la investigación agrícola, la sistematización de la meteorología, y la búsqueda de mejoras infraestructurales que fomentaran, por un lado, la apertura de nuevas zonas de colonización así como la integración del mercado interno, y por el otro, el incremento de la producción de la agricultura comercial y los primeros intentos de diversificación de la misma, ante las primeras “desilusiones” del “espejismo cafetalero”.

De esta manera, el presente ensayo busca dimensionar cómo en los primeros años de creación de las instituciones científicas, —analizando de manera específica al Museo Nacional (1887) y principalmente al Instituto Físico – Geográfico (1889)— se presentó una aparente coexistencia entre ambos intereses, seguido de un proceso de polarización del primero hacia el segundo. Este análisis institucional busca, así, aproximarse a establecer, al menos de manera provisional, en qué medida los períodos de auge y crisis de las principales actividades económicas, condicionaron la orientación programática y el contenido presupuestario destinado a las nacientes instituciones científicas estatales de finales del siglo XIX y principios del XX.

Abstrat

This work seeks to provide the means for analyzing the underlying socioeconomic dynamics in the institutionalization of scientific activities, as well as the meaning of science in the framework of the “liberal reforms” at the end of the 19th century and beginning of the 20th century. The work’s main premise lies in the fact that the first governmental scientific institutions were created around two fundamental interests, whose changing concept would perpetually mark their programmatic and organizational development.

The first of these refers to the concept of science as a primary factor in the construction of the national identity, as a means for diffusion and justification of the liberal ideology of “progress”, and intrinsically, as a vital element in every society that deems itself “civilized”. Science itself was endowed with an essential value, inherent to its own speculative dimension.

The second interest –definitely endowed with a high dose of pragmatism– is based on the “practical utilization” by the State of the scientific institutions as specific instruments for the economic development, through agricultural research, the systematization of meteorology, and infrastructure development, aimed at promoting, on one hand, the establishment of new settlements and the integration of a domestic market, and on the other, an increase in commercial agriculture and its initial diversification endeavours, in the face of the first “disappointments” of the “coffee growing mirage”. Hence, this essay seeks to evaluate the way in which an apparent coexistence of both interests occurred – followed by a polarization process of the first toward the second– during the first years of existence of the scientific institutions, where the Museo Nacional (1887) and more specifically the Instituto Físico-Geográfico (1889) were subjected to an in-depth study. This analysis of the institutions aims to establish, at least in a transitory manner, to what extent the rise and fall periods of the major economic activities affected the programmatic direction and budgetary content allotted to the incipient governmental scientific institutions at the end of the 19th century and beginning of the 20th century.

Anthony Goebel Mc Dermott. Bachiller en Historia. Estudiante del Posgrado Centroamericano en Historia, Universidad de Costa Rica. Actualmente es investigador del Museo del Instituto Costarricense de Electricidad. Correo electrónico agoebelm@radiomensajes.co.cr; goebel@racsa.co.cr

Economía, ciencia, y “liberalismo”: Condicionamientos económicos de la institucionalidad científica liberal en Costa Rica. Una invitación al análisis. 1887-1910

Anthony Goebel Mc Dermott

Introducción

El desarrollo de la ciencia a nivel mundial se ha visto influido de manera directa por dos variables fundamentales que han delimitado y condicionado tanto la concepción misma de ciencia como el fin último del quehacer científico. En primera instancia, tenemos los cambios paradigmáticos en el interior de la epistemología científica, que se han suscitado a través de la historia y que han modificado el papel de la ciencia al interior de la dinámica social.

Por otra parte, la ciencia ha estado sujeta a los cambios en las relaciones de poder político y a las necesidades e intereses económicos de diversos grupos o individuos.¹

El caso de Costa Rica no es la excepción. Si bien viajeros y naturalistas realizaron exploraciones “científicas” desde la época colonial², estas no se realizaron de manera sistemática hasta el siglo XIX, cuando una importante cantidad de científicos y exploradores extranjeros y nacionales movidos por la confluencia, en la mayoría de los casos, del interés económico personal y la curiosidad académico- intelectual³, comenzaron a “hacer ciencia”, en los términos de la ciencia liberal – positivista.

Como lo han demostrado recientes investigaciones como la de Ronald Díaz⁴, y Flora Solano⁵, es riesgoso establecer que antes de la creación de las instituciones

¹ Cárdenes Sandí, Guaria. “¿Qué hay detrás del quehacer científico?: Un acercamiento filosófico”. En: Peraldo Huertas, Giovanni (comp.): *Ciencia y Técnica en la Costa Rica del siglo XIX*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2002, pp. 28-29.

² León Arguedas, Jorge. “La exploración botánica de Costa Rica en el siglo XIX”. En: Peraldo Huertas, Giovanni (comp.): *Ciencia y Técnica en la Costa Rica del siglo XIX*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2002, p. 129.

³ Cárdenes, op. cit., pp.31-32

⁴ Cfr. Díaz Bolaños, Ronald. *El proceso de institucionalización de la meteorología en Costa Rica (1887-1949)*. Tesis de Licenciatura en Historia, Escuela de Historia, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Costa Rica, 2003.

científicas liberales como el Museo Nacional (1887), y el Instituto Meteorológico Nacional (1888) –transformado en el Instituto Físico-Geográfico (IFG) en 1889-, el desarrollo científico del país era incipiente y prácticamente inexistente. En lo que sí hay concordancia general, es en el hecho de que el desarrollo científico de carácter institucional y con fuerte injerencia del estado, conllevó a una sistematización del quehacer científico, donde dichas instituciones llegaron “a concentrar la mayor parte de la producción científica del país hasta 1910”.⁶ Lo anterior partiendo del precepto liberal de ciencia como “motor” del progreso material de los pueblos.

Si bien los autores citados establecen la relación entre los objetivos y la orientación de la ciencia, - de manera más específica para el caso de la meteorología - y las condiciones e intereses económicos nacionales y extranjeros que privaban en Costa Rica a finales del siglo XIX, sería importante, de forma complementaria, dimensionar esta relación con la incorporación de variables cuantitativas que faciliten su comprensión en búsqueda de una óptica integral.

Los cambios en los volúmenes y precios de exportación del café y el banano como sustento de la economía costarricense, basada en la exportación de productos agrícolas, así como el *rol* asignado a la naciente institucionalidad científica tendiente a la búsqueda de posibles soluciones a los vaivenes coyunturales del mercado agrícola internacional, serán, de manera específica, las variables que busquen introducir por medio del análisis estadístico descriptivo, algunos rasgos generales de las crisis agrícolas y su relación con los cambios presupuestarios internos de las instituciones científicas estatales. Se hará alusión, de manera específica, al Museo Nacional y el Instituto Físico-Geográfico, buscando dimensionar la “premura” del Estado, tanto por la solución de las crisis externas mencionadas, así como la integración de las nuevas zonas de colonización

⁵ Cfr. Solano Chaves, Flora Julieta. *El proceso de institucionalización de la meteorología en Costa Rica en el siglo XIX*. Tesis de Licenciatura en Historia, Escuela de Historia, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Costa Rica, 1999.

⁶ Díaz, op. cit., p. 55.

agrícola⁷, situaciones que conllevaron a un cambio de orientación programática de las mencionadas instituciones tendiente al desarrollo casi “exclusivo” de actividades de extensión agrícola, y obviando paulatina y sistemáticamente el desarrollo de la investigación científica “pura”.⁸ Lo anterior presupone, por tanto, que el quehacer científico se constituyó en un componente vital de las “reformas liberales”, tanto en el plano concreto y en estrecha relación con el modelo económico, así como uno de los componentes culturales en la conformación de la identidad nacional, independientemente de si esta fue una invención consciente y temporalmente localizada en este período, o la vulgarización de un conjunto de imágenes y símbolos, ya interiorizados en las élites gobernantes desde épocas anteriores.⁹

El presente análisis busca, de esta manera, profundizar en esta relación, partiendo del hecho de que el aspecto académico-intelectual de la ciencia y su fin práctico (racionalidad económica), si bien se constituyen como dos dimensiones diferenciadas que tienden a entremezclarse al interior del concepto de ciencia, van a ser enfatizados o minimizados según las variaciones coyunturales en las condiciones económicas del país en términos macroeconómicos. A lo anterior se le deben agregar los condicionantes de orden estructural como el papel asignado a las instituciones científicas, que varió, definitivamente en concordancia con el “modelo de estado” y la concepción de desarrollo aplicados en un momento histórico determinado, sin pretender caer en la “trampa” de la rigidez teórica que suele delimitar de manera excesiva procesos históricos que, en no pocas ocasiones, son sobrepuestos más que diferenciados.

⁷ Viales Hurtado, Ronny, “Las bases de la política agraria liberal en Costa Rica. 1870-1930. Una invitación para el estudio comparativo de las políticas agrarias en América Latina”. (En la web: ns.fcs.ac.cr/~historia/articulos/p-agrari.htm)

⁸ Eakin, Marshall C. “The origins of modern science in Costa Rica: The Instituto Físico – Geográfico Nacional, 1887-1904”. En: *Latin American Research Review*, volumen 34, número 1: University of New Mexico, 1999, pp. 134-135.

⁹ Estas conceptualizaciones sobre la constitución identitaria de la nacionalidad costarricense, se discuten actualmente en el ámbito académico. La aparente dicotomía entre ambas, no deja cerrado el espacio, desde nuestra óptica, para considerarlas complementarias, pudiendo dar lugar a posiciones eclécticas. Para una exposición más amplia en el primer caso cfr. Molina, Iván y Palmer, Steven.(eds.) *Héroes al gusto y libros de moda: sociedad y cambio cultural en Costa Rica, 1750-1900*. San José: Editorial Porvenir, 1992, y para el segundo caso cfr. Acuña, Víctor Hugo. “La invención de la diferencia costarricense, 1810-1870”. En: *Revista de Historia* N° 45, Heredia: EUCR/EUNA, enero-junio 2002.

El presente ensayo, busca aproximarse, en suma, a profundizar en la relación ciencia⇔Estado, y, de manera específica, cómo en los primeros años de creación de las instituciones científicas, —analizando de manera específica al Museo Nacional (1887) y principalmente al Instituto Físico – Geográfico (1889)— nos encontramos ante una aparente coexistencia entre el interés por la dimensión especulativa de la ciencia como generadora de nuevos conocimientos y el valor intrínseco de los mismos, y el explícito interés por la dimensión práctica y utilitaria del conocimiento científico estrechamente relacionada con las variaciones coyunturales en las políticas económicas del Estado, y la necesidad sentida, en el marco del imaginario liberal como ideología dominante, de “colocar” a la ciencia al servicio del “progreso”, seguido de un proceso de polarización del primer interés hacia el segundo. Este análisis institucional busca, así, aproximarse a establecer, al menos de manera provisional, en qué medida los períodos de auge y crisis de las principales actividades económicas, condicionaron la orientación programática y el contenido presupuestario destinado a las nacientes instituciones científicas estatales de finales del siglo XIX y principios del XX, y más que proponer explicaciones concluyentes, procura asomarse en la compleja dinámica socioeconómica y sociopolítica que subyace en los procesos de institucionalización del quehacer científico, e invitar a la profundización en el análisis de las múltiples dimensiones del quehacer científico en perspectiva histórica.

Agricultura comercial y producción de subsistencia: ejes de la “nueva” colonización de una economía en crisis

El presente apartado, tiene como objetivo contextualizar las variables propuestas para el análisis, y de esta manera, contar con una mayor cantidad de criterios que faciliten enmarcar su incidencia en los cambios, de manera específica, en la orientación del gasto al interior de las principales instituciones científicas decimonónicas. No cabe duda que al

interior de un modelo económico guiado por las exportaciones¹⁰ y de base agroexportadora, las instituciones científicas, al igual que la mayor parte de las dependencias estatales, estaban condicionadas presupuestariamente al estado de las rentas estatales producidas, en su mayor parte, por el comercio exterior. Sin embargo, en el caso específico del IFG y sus predecesores, conlleva asimismo un condicionamiento programático de sus funciones, que se van “polarizar” paulatinamente hacia actividades de extensión agrícola, como una alternativa en la búsqueda de soluciones a las crisis de la agricultura comercial y la producción de subsistencia.

Por otra parte, el Museo Nacional, como una institución eminentemente científico - académica, va a sentir los efectos de las mencionadas crisis por medio de recortes presupuestarios principalmente en lo que respecta a las labores de mantenimiento así como en la investigación científica misma.

El café: consolidación de una élite y primeras crisis coyunturales

Los últimos años del siglo XIX significaron para Costa Rica una época de marcados contrastes.

Por un lado, tenemos la consolidación política de la elite costarricense, afianzada en el control de la producción, beneficiado, y comercialización del café, originando no sólo que la base de la economía costarricense tuviera su asidero en el comercio exterior, sino que a su vez, este adquiriera un carácter monoexportador,¹¹ al no tener que competir con ninguna actividad comercial de importancia significativa en lo que a comercio exterior se refiere. Lo anterior explica, - al menos en parte - la consolidación temprana del grano, que se convierte en el principal producto de exportación a partir de la década de 1840¹².

¹⁰ Una definición conceptual más amplia sobre este modelo y su aplicación en el ámbito latinoamericano puede encontrarse en: Bulmer- Thomas, Victor. *La Historia económica de América Latina desde la Independencia*. México: Fondo de Cultura Económica, 1998.

¹¹ Barrantes, Emmanuel, et. al. *Las subsistencias en una coyuntura de crisis. Costa Rica, 1914-1920*, Seminario de Graduación, Licenciatura en Historia, Universidad de Costa Rica, 2002.

¹² Pérez Brignoli, Héctor. “Crecimiento agroexportador y regímenes políticos en Centroamérica. Un ensayo de historia comparada”. En: Pérez Brignoli, Héctor y Samper, Mario (compiladores): *Tierra, café y sociedad*, Costa Rica: Flacso, 1994, pp. 40.

Dicha consolidación trajo consigo un cambio cualitativo al interior de la elite, que basándose en las corrientes políticas y económicas a nivel mundial, provenientes principalmente de los ya consolidados países industrializados, adopta todo un sistema doctrinario cuyo fin último es la autolegitimación y perpetuación en el poder: se trata de la consolidación del Estado liberal.

Por otra parte, en el aspecto socioeconómico, este período se caracterizó por un aumento significativo en la “brecha social”, producto de un incesante proceso de proletarización cuyo origen se ubica principalmente en la concentración de la tierra y el control de todo el proceso de producción, beneficiado y comercialización del café por parte del grupo oligárquico. El auge agroexportador, visto como la “respuesta divina” a las “plegarias” de la burguesía costarricense, no podía, sin embargo, ser eterno.

Ya para finales del siglo XIX, las condiciones cambiantes del mercado internacional, así como el agotamiento de la frontera agrícola “cercana”, originaron, por un lado, una gran inestabilidad en los precios del grano a la hora de su colocación en los principales mercados consumidores, y, por otra parte, condiciones irregulares en la producción, situación, esta última, que se acentuó en las dos primeras décadas del siglo XX¹³, y cuyo punto álgido es el período 1913-1918, donde los efectos de la primera guerra mundial van a traer consigo graves consecuencias económicas principalmente en los países cuya economía se apoyaba mayoritariamente en el sector primario, ante una abrupta caída en los precios de exportación de los productos agrícolas.

Las condiciones anteriormente citadas van a sumir al país en una serie de crisis coyunturales marcadas por la excesiva dependencia de la actividad cafetalera, que si bien había sido la base para la definitiva vinculación de Costa Rica al mercado internacional, dejó asimismo en evidencia la fragilidad económica que la “apuesta” a la monoexportación implica.

¹³ Hall, Carolyn. *El café y el desarrollo histórico-geográfico de Costa Rica*. San José: Editorial Costa Rica, 2. Ed., 1982, pp. 43. La autora hace referencia a las variaciones en la productividad por regiones y cómo el volumen de lo exportado no excedió los niveles de 1894 sino hasta el año de 1930.

El café y las instituciones científicas costarricenses: del idealismo académico a la necesidad práctica

Establecer de manera específica la relación entre las variaciones coyunturales en los precios y el volumen de las exportaciones cafetaleras, y los cambios en la orientación del “gasto científico” superando el ámbito inferencial, es una labor compleja debido a factores como la carencia o falta de sistematización de datos agregados, principalmente para el caso de la actividad científica, así como por el hecho de que los cambios “programáticos” al interior de dichas instituciones no necesariamente fueron explícitos, sino que más bien obedecieron a directrices institucionales de las cuales se cuenta con poca evidencia cuantificable.

Haciendo la anterior salvedad, se intentará establecer primeramente tanto las tendencias generales como las variaciones coyunturales en la exportación de café como principal sustento de una economía basada en el comercio exterior, y realizar una aproximación inicial a los cambios organizativos y programáticos de las instituciones científicas mencionadas. Estos cambios se profundizarán más adelante al analizar la evolución del “contenido presupuestario” de actividades específicamente orientadas hacia el “desarrollo” económico o el avance científico - académico.

El año de 1887 como punto de inicio dista mucho de ser casual. Es en este año cuando se crea el Museo Nacional como la primera institución científica de carácter “estatal”, coincidiendo asimismo con la llegada al país de Henri Pittier, quien impulsa la creación del Observatorio Meteorológico, que se va a constituir en el “germen” del IFG. Este último, se constituyó como una entidad multifuncional, que concentró gran parte de la actividad científica en aspectos fundamentales para el Estado, tales como la exploración geográfica, el mapeo del territorio¹⁴, las observaciones meteorológicas, y las actividades botánicas.

La fecha de término situada en el año de 1910 es significativa ya que es en este año donde se cierra por segunda ocasión y de manera definitiva el IFG, que desde 1905

¹⁴ Eakin, op. cit., pp.136-138.

venía funcionando únicamente con la sección Geográfica y la Meteorológica.¹⁵ En 1910 el Observatorio Meteorológico se convierte en una división del Museo Nacional¹⁶, lo que marca el fin del IFG, que aunque no significó el fin del desarrollo científico bajo ninguna circunstancia, este se va a dar en otros términos y va a adquirir nuevas características.

En el Anuario Estadístico de 1934, se nos presenta un resumen con diversas variables, del comportamiento de los precios y los volúmenes de exportación de café desde 1884 hasta 1934. Hemos segmentado para efectos de la presente investigación los datos correspondientes al valor total de las exportaciones cafetaleras y el total de kilos exportados para el período 1887-1910. (Ver Cuadro N° 1)

A pesar de que los datos referentes al valor de las exportaciones son de carácter nominal, el cruce de estas dos variables es particularmente revelador, y nos brinda una idea clara de los cambios sucedidos en este período en la relación precio – producción de la economía cafetalera, así como los períodos de auge y crisis en ambas variables, que no necesariamente son coincidentes, destacando, eso sí el, carácter provisional de los resultados obtenidos en el presente análisis.

El Gráfico N° 1, nos muestra así una tendencia general al crecimiento de las exportaciones aunque de manera fluctuante, acompañada de una disminución paulatina y sistemática de los precios de exportación.

De manera más específica, se pueden distinguir asimismo dos fases generales con características marcadamente diferenciadas.

La primera de ellas la ubicamos entre 1887 y 1896 que se puede caracterizar por un crecimiento lento pero estable en la producción, acompañado por una bonanza en los precios internacionales del grano.

Ubicándonos en los años extremos de esta fase, tenemos que para el año de 1887 se dio una exportación total de 10.313.082 kilos que generaron un total de 3.339.614 dólares, mientras que para 1896, 13.871.363 kilos significaron un ingreso de 4.101.680 dólares.

¹⁵ Astúa Aguilar, José. “Informe a la Secretaría de Estado en el despacho de Fomento”. En: República de Costa Rica. *Memoria de Fomento* (1905), A.N.C.R.

¹⁶ Eakin, op. cit., p. 136.

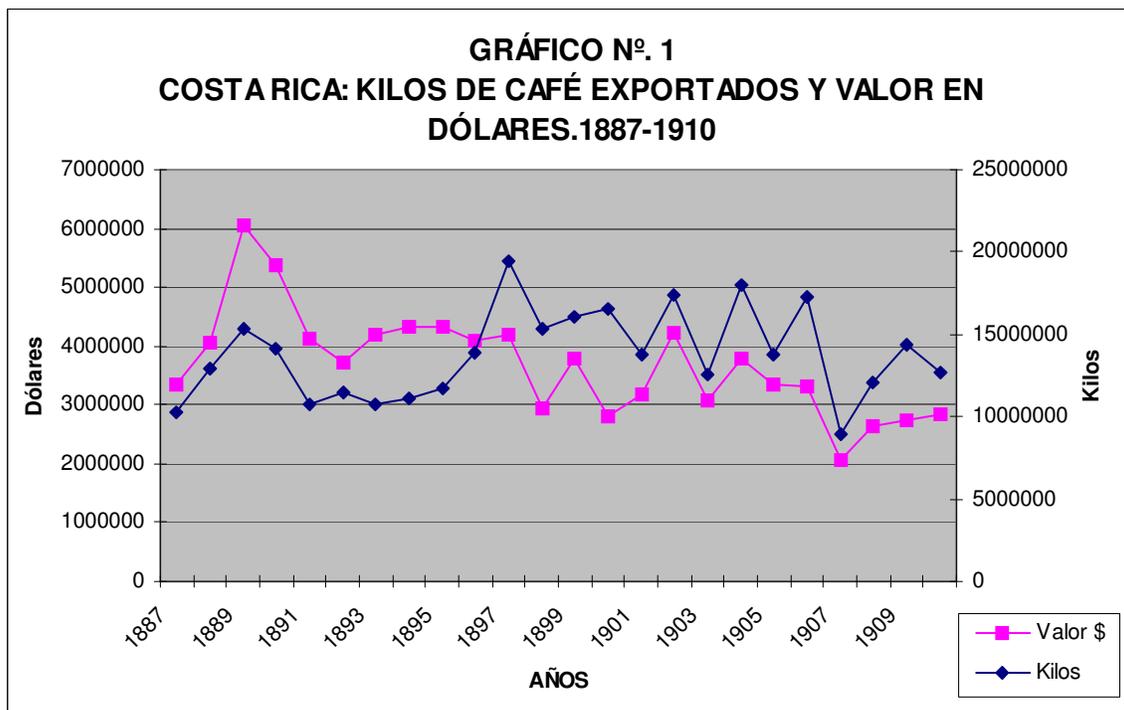
Cuadro N° 1
EXPORTACIÓN DE CAFÉ EN KILOS Y VALOR EN DÓLARES
1887-1910

Años	Valor en dólares	Kilos
1887	3339614	10313082
1888	4070168	12947607
1889	6050132	15394589
1890	5376022	14142189
1891	4115205	10798036
1892	3713302	11442041
1893	4198252	10776763
1894	4320711	11089523
1895	4318286	11715801
1896	4101680	13871363
1897	4209569	19486125
1898	2943190	15366671
1899	3800187	16100905
1900	2823291	16574025
1901	3179818	13749100
1902	4231459	17332613
1903	3082972	12578425
1904	3771033	18047539
1905	3356876,74	13774258
1906	3324439,06	17325531
1907	2046088,37	8977531
1908	2640533,02	12030104
1909	2751712,09	14396926
1910	2841647,44	12641156

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (DGEC). *Anuario Estadístico. Año 1934*, Tomo 38, San José: Imprenta Nacional, 1935, pp. 41.

Es precisamente el año de 1887 el que refleja el punto más bajo tanto en la exportación del grano como en el ingreso obtenido por la misma, mientras que el año de 1889 se constituye como el de mayor crecimiento tanto en el volumen exportado como en su cotización en el mercado internacional, siendo esta última la más elevada no solo en esta fase sino en todo el período en estudio.

Tenemos así que para ese año se exportaron un total de 15.394.589 kilos, lo que



representó un ingreso de 6.050.132 dólares.

Fuente: La misma del Cuadro N° 1. Elaboración propia.

Como se observa con claridad, esta fase se caracteriza por la relación favorable entre el precio y la producción cafetalera, ya que la cotización del grano siempre se ubica sobre la línea de producción. Este crecimiento en los precios se encuentra íntimamente relacionado con las condiciones favorables del mercado internacional, del cual dependía

en gran medida. Es por esto que condiciones externas, como las disminuciones en las exportaciones en otros países productores como Java y Ceilán que disminuyeron sus exportaciones a Europa al verse afectados por enfermedades¹⁷, es un elemento que nos acerca a explicar, al menos parcialmente esta bonanza en los precios de exportación.

Al relacionar esta fase con el desarrollo de las primeras instituciones científicas de carácter estatal, el panorama para el estado era claro: el precio no era un problema sustancial, lo que resultaba imperativo era incrementar la producción.

La creación del Museo Nacional en 1887, y del Instituto Meteorológico y su correspondiente “evolución” al IFG en 1889,- como se mencionó, un año de alta cotización del grano- es claramente coincidente con este interés y fiel reflejo de la injerencia estatal en el ámbito productivo así como su control sobre los procesos de colonización agrícola.

En el caso específico del Instituto Meteorológico, y su transformación en Instituto Físico-Geográfico, se evidencia el carácter estratégico con el que se concibió dicha institución, ya que en un inicio se buscó relacionar las características climáticas regionales con la producción agrícola¹⁸, y el cambio de nombre implicó asimismo la incorporación de una multiplicidad de funciones tendientes a expandir la frontera agrícola, tales como la construcción y el mejoramiento de los caminos, el estudio de la composición de los suelos para la introducción de nuevos cultivos, y, desde luego, el incremento tan necesario de la producción cafetalera.

No obstante lo anterior, en esta fase, y principalmente en los primeros años, donde se realizaron exploraciones “científicas” por parte de dicha institución, la búsqueda del avance científico sin un fin práctico evidente, era aún considerado necesario, en concordancia con los preceptos vigentes del desarrollo científico liberal.

La ciencia *per se*, aún ocupaba un lugar destacado en el desarrollo programático de las exploraciones, junto a las observaciones y recomendaciones de utilidad para el estado, preocupado prioritariamente por el desarrollo económico.

¹⁷ Hall, op. cit., pp.41-42.

¹⁸ Díaz, Ronald. El proceso de institucionalización....., pp. 64-65.

Inclusive, algunas exploraciones carecieron por completo de las mencionadas recomendaciones, como por ejemplo la realizada al Volcán Poás en 1888, cuyo fin único era verificar la existencia de coníferas en Centroamérica, ya mencionada con anterioridad por Von Frantzius y Oersted.¹⁹

Las condiciones estructurales de la economía en esta fase, permitían esta clase de “caprichos intelectuales” impensables para el final del período. El año de 1896, fue el último en el que la relación precio-producción resultó favorable, lo que presagiaba una crisis en las exportaciones que condujeron al cierre del IFG en 1899, cuya reapertura en 1901, implicó no solo cambios programáticos orientados hacia el desarrollo económico, sino también cambios en la orientación financiera de sus gastos internos coincidentes con esta prioridad.

Es así como llegamos a una segunda fase donde se observa una tendencia a un crecimiento lento y fluctuante de las exportaciones de café, acompañado de una caída vertiginosa en los precios a partir de 1897, experimentando un leve aumento en el primer lustro del siglo XX, y cuyo punto más álgido van a ser los tres últimos años del período.

Tenemos así que la relación desfavorable entre el precio y la cotización del grano resulta más que evidente: en 1896, se exportaron un total de 13.871.363 kilos de café que generaron un ingreso de 4.101.680 dólares. Un año más tarde, se exportaron 19.486.125 kilos, es decir, mas de cinco millones y medio más que el año anterior, y sin embargo significaron un ingreso de 4.209.569 dólares, un poco mas de cien mil dólares más, es decir, una diferencia que resulta insignificante.

Esta tendencia, cuya implicación principal es una crisis general en el comercio exterior como base del ingreso estatal, se va a mantener hasta el año de 1903, donde se observa una leve mejoría tanto en la producción del grano como en su cotización, al exportarse un total de 12.578.425 kilos, que generaron un ingreso total de 3.082.972 dólares, hasta llegar al año de 1907, que es el punto más bajo tanto en la cantidad

¹⁹ Pittier, Henri. “Informe dirigido al Secretario de Estado en el despacho de Instrucción Pública”. En: *La Gaceta*, 22 de setiembre de 1888.

exportada como en el ingreso obtenido por la misma, con un total de 8.977.531 kilos que representaron 2.046.088.37 dólares.

Uno de los principales factores que se han mencionado para explicar esta crisis en los precios del café, lo es la sobreproducción brasileña, que para 1897 excedió la demanda mundial del grano²⁰, originando una saturación del mercado, y la consecuente caída de los precios de exportación.

Por otro lado, el auge creciente de la producción bananera, a pesar de contar con sus especificidades que serán detalladas más adelante, “competía”, en última instancia con el café como producto agrícola comercial, a pesar de ser un componente esencial del modelo de desarrollo implementado por los gobernantes liberales. Es en este período, asimismo, donde la competencia regional en la producción del grano se va ha hacer sentir, por el “despegue” experimentado por Guatemala y El Salvador entre 1870 y 1880, donde el café se comienza a consolidar como principal producto de exportación de ambos países, desplazando paulatina y sistemáticamente a la producción de grana o cochinilla para el caso guatemalteco, así como al añil en lo que respecta a El Salvador²¹.

Finalmente, en este intento por contextualizar este período de crisis, no se puede obviar el hecho de que el mismo, se enmarca en una crisis económica internacional, cuyas repercusiones fueron más notorias en aquellos países dependientes del sector primario²².

Las instituciones científicas mencionadas, por su dependencia del presupuesto estatal, sintieron los efectos de esta crisis de manera directa, principalmente por medio de drásticos recortes presupuestarios.

El caso del Instituto-Físico Geográfico resulta particularmente revelador de esta situación. Su presupuesto se incrementaba o decrecía al “vaivén” de los períodos de bonanza o de crisis de la economía.

²⁰ Hall, op. cit., p. 42.

²¹ Samper, Mario. “Café, trabajo y sociedad en Centroamérica.(1870-1930): Una historia común y divergente”. En: Acuña, Víctor Hugo. (Ed.): *Historia General de Centroamérica, tomo IV. Las repúblicas agroexportadoras (1870-1945)*. p. 19.

²² Hall, op. cit., p. 42.

Tenemos así que su presupuesto, que había crecido de cerca de 2000 pesos en 1889, a aproximadamente 11.000 para el año de 1898, cae drásticamente a cero en 1899²³, lo que origina el cierre de la institución en ese mismo año.

A pesar del carácter estratégico del Instituto como instrumento para el “desarrollo” económico, el gobierno consideró que su aporte a la economía nacional y específicamente al desarrollo agrícola había sido ínfimo.²⁴ Es en este momento, donde se evidencia claramente que los gobernantes liberales no concebían una institución que de forma idílica procurara el avance de la ciencia Nacional, a pesar de las múltiples observaciones y recomendaciones realizadas principalmente por Pittier, sobre las formas de lograr el desarrollo económico de las zonas visitadas en las exploraciones del IFG, así como su integración a la economía nacional.

Mediante una elevada dosis de pragmatismo, el Estado buscó concentrar sus esfuerzos en la diversificación agrícola y la colonización extensiva del territorio por encima de cualquier otro tipo de actividad, inclusive el desarrollo industrial, al considerar que por la estructura misma de dicha actividad, no era viable competir con los países industrializados, por lo que lo conveniente era continuar en el comercio de productos primarios, pero diversificando la oferta, y asegurando, asimismo, el abastecimiento interno de productos agrícolas. Lo anterior queda claro, cuando con motivo de la creación de la Sociedad Nacional de Agricultura, se hace alusión a este tema de forma contundente y con carácter de sentencia:

“Costa Rica es y ha de quedar para siempre un país agrícola. Por loables que sean las tentativas que se han hecho, y se hacen todavía de establecer entre nosotros varias clases de industrias, éstas no llegarán jamás á ser la base de nuestra fortuna. La mano de obra no puede competir, entre nosotros, con la del extranjero; los objetos manufacturados en el país serán siempre más caros y de calidad inferior á los que nos vienen de afuera; pero los productos de nuestro rico suelo, éstos sí son capaces no solamente de llenar todas

²³ Eakin, op. cit., p. 133.

²⁴ Ibid., pp. 133-138.

*nuestras necesidades sino también de enriquecernos, yendo á figurar en primer rango en el mercado mundial”.*²⁵

Por otra parte, y contrariamente a la posición estatal, Pittier denunciaba en no pocas ocasiones, las limitaciones temporales de las que era objeto, y que le impedían cumplir con las diversas actividades propias del IFG. Ejemplo de lo anterior lo constituye el informe de la expedición realizada al “Valle del Río Grande de Térraba”, cuando al referirse a las instrucciones específicas del gobierno, sobre la búsqueda de la vía más rápida y accesible para comunicar esta región con la capital, menciona que:

*“...hubiera sido preciso permanecer unos cuatro meses en el punto más á propósito y consagrar algunas semanas á cada uno de los varios asuntos cuyo estudio entra en el programa del Instituto Físico–geográfico. Las instrucciones que llevaba no me permitían disponerlo así y el tiempo que me concedían había transcurrido ya”.*²⁶

Es por esto que la reapertura del IFG en 1901, trajo consigo no solamente un aumento considerable en su presupuesto, sino que a su vez conllevó a una nueva orientación programática que condicionó su funcionamiento al desarrollo de actividades “útiles” para el estado como las ya mencionadas, a las que debemos agregar la experimentación controlada de nuevas variedades de cultivos, destinando para tal efecto parte del presupuesto a la compra de semillas, así como de implementos que permitieran el desarrollo de estos experimentos agrícolas controlados.

Sin embargo, la creación de la sociedad Nacional de Agricultura en 1903, que asume este *rol* estratégico de la extensión agrícola, y la renuncia de Pittier como director del Instituto en 1904, van a originar la reducción al mínimo de sus funciones y su presupuesto, hasta su cierre definitivo en 1910. Lo anterior evidencia, que las instituciones científicas adquirirían una importancia significativa para el Estado, en el tanto se “ubicaran” en ellas objetivos de realización práctica que condujeran a un beneficio

²⁵ *Boletín del Instituto Físico – Geográfico y órgano de la Sociedad Nacional de Agricultura*, año III, N° 25, San José: 31 de enero de 1903, p. 1.

²⁶ Pittier, Henri. *Viaje de exploración al valle del Río Grande de Térraba* (enero – febrero 1891). San José: Instituto Físico – Geográfico, 1892.

económico concreto, de lo cual dependía, asimismo, la asignación presupuestaria de dichas instituciones, así como el marco de acción dentro del cual se desarrollaran.

La producción bananera: Consolidación del enclave y sus efectos en la colonización agrícola

El desarrollo de la actividad bananera, por otra parte, tuvo su origen como una extensión de la producción de café, basada en la necesidad de transportar el grano con mayor facilidad y rapidez a los mercados europeos y estadounidenses por la vía del Atlántico.²⁷ La construcción del ferrocarril se convirtió así, en el eje impulsor de esta dinámica.

En lo referente a la relación entre el café y el banano como productos agroindustriales “competidores” por recursos naturales y mano de obra, Hector Pérez le resta importancia a la misma, otorgándole más bien un rasgo de complementariedad cuando nos menciona que:

*“La estructura de la producción cafetalera fue muy poco afectada por este sector. Desde el punto de vista ecológico no había competencia entre las tierras destinadas al café y al banano; las nuevas plantaciones se ubicaban en una zona lejana y recién abierta a la colonización. La competencia por la mano de obra fue mayor pero no decisiva. Las condiciones de trabajo y el clima en las plantaciones bananeras favorecieron la inmigración jamaicana hacia la costa atlántica de Centroamérica”.*²⁸

La anterior cita nos deja claro entonces, que por las características propias del caribe costarricense en este período, no hubo una presión por la tierra significativa entre ambos cultivos. Sin embargo, lo que no se puede obviar, es el hecho de que la concesión de grandes extensiones de territorio a la UFCo, así como la política “depredatoria” de la “compañía” principalmente en el ámbito ecológico, se constituyeron en condicionantes objetivos para la introducción, en una vasta porción del territorio costarricense de nuevas actividades agropecuarias tendientes a la búsqueda de la diversificación productiva, en

²⁷ Pérez Brignoli, op. cit., p. 29.

²⁸ Ibid. p. 30.

momentos en que el país atravesaba por una seria crisis en la producción de subsistencia, originada principalmente por el carácter intensivo de la agricultura comercial así como por el aislamiento de las nuevas zonas de colonización ante la falta de caminos adecuados que facilitarían el libre tránsito de los productos agrícolas.²⁹ Lo anterior redundó en una dependencia de la importación de granos básicos y ganado, provenientes mayoritariamente de Nicaragua y Colombia, y condicionó territorialmente la búsqueda de nuevas zonas de colonización, lo que se evidencia en el hecho de que gran parte de las exploraciones realizadas por el IFG se concentraran en los sectores aledaños al entonces muy reducido “casco” urbano, como la zona de los santos así como en el pacífico central y sur. Debe quedar claro, sin embargo que las concesiones hechas por el estado a la UFCo para el desarrollo de la actividad bananera eran consideradas de gran interés e importancia para el estado. Era el “precio” a pagar por el progreso principalmente infraestructural, y se llevó a cabo, no solamente en concordancia con los preceptos liberales vigentes en esta época, sino como parte del modelo de desarrollo “hacia fuera” basado en el estímulo del comercio exterior y principalmente a las exportaciones, independientemente de que estas tuvieran o no un carácter “nacional”.

El banano y el control de la producción: bonanza económica de una actividad diferenciada

La injerencia de la economía de enclave en la dinámica política y social, tanto en términos regionales como nacionales, ha merecido recientemente la introducción de nuevas perspectivas de análisis y reconceptualizaciones.³⁰ Sin embargo, en términos esencialmente macroeconómicos, la dependencia de esta actividad de las condiciones

²⁹ Viales Ronny, “Las bases de la política agraria liberal en Costa Rica. 1870-1930. Una invitación para el estudio comparativo de las políticas agrarias en América Latina”. (En la web: ns.fcs.ac.cr/~historia/articulos/p-agrari.htm)

³⁰ Viales, Ronny. *Después del enclave*. San José, CR.,: Editorial de la Universidad de Costa Rica: Museo Nacional de Costa Rica, 1998, 25-27. El autor propone redimensionar las características internas del enclave, así como su papel en la dinámica social y económica así como su relación con el Estado, tanto en el ámbito local como el nacional.

estructurales de la economía estadounidense, así como su carácter monopólico, originó que la relación precio- producción, y los períodos de auge y crisis de esta actividad hayan sido marcadamente diferenciados, tanto en su temporalidad como en sus características internas respecto a otros productos de exportación, principalmente si utilizamos al café como referente.

La tendencia general de la producción bananera en el período que nos ocupa, es al crecimiento basado en el auge en la exportación de la fruta así como su elevada cotización en el mercado internacional, donde precio y producción crecen en forma sostenida y ascendente, y sin variaciones coyunturales significativas que, como ya se mencionó, eran la constante de la producción cafetalera.

Ronny Viales, quien de manera sistemática analizó el comportamiento económico de la producción bananera para un período más prolongado que el que aquí nos ocupa, hace alusión a dos ciclos diferenciados para este período.

El primero lo ubica entre 1883 y 1898, caracterizado por un incremento moderado de las exportaciones.³¹

El Cuadro N° 2, nos deja claro lo anterior ya que para el año de 1884, se exportaron un total de 420.000 racimos, que generaron un ingreso de 282.353 dólares y para el año de 1898 tenemos una exportación total de 2.331.036 racimos, que significaron un total de 923.090 dólares.

Cuadro N° 2

EXPORTACIÓN DE BANANO EN RACIMOS Y VALOR EN DÓLARES

Año	Valor \$	Racimos
1884	282353	420000
1885	232659	401183
1886	333416	595970

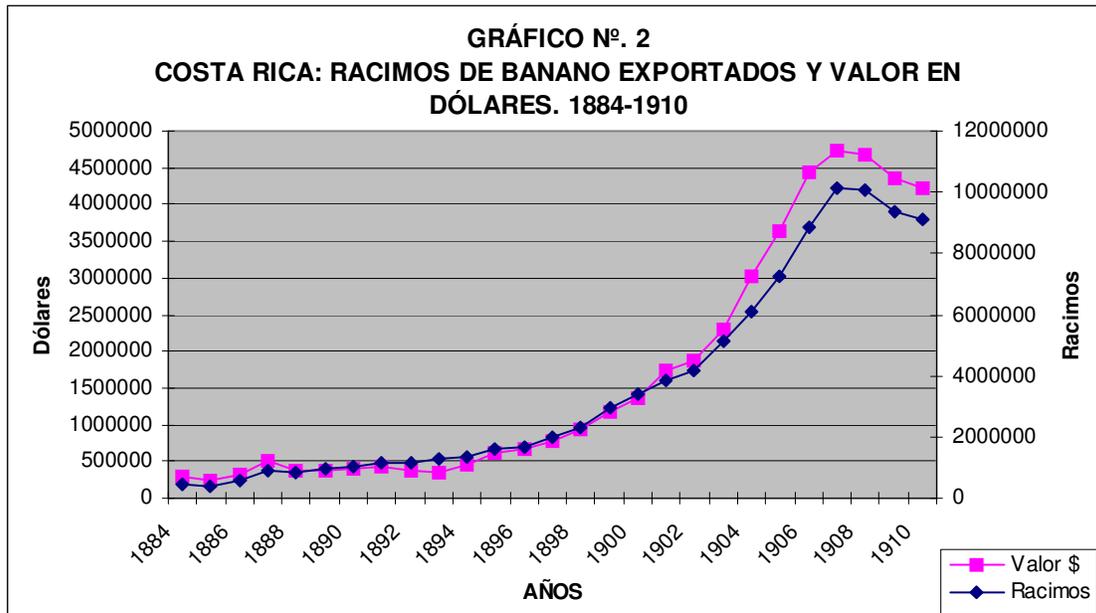
³¹ Viales, Ronny. “La coyuntura bananera, los productos “complementarios” y la dinámica productiva empresarial para la exportación de la United Fruit Company en el Caribe costarricense. 1883-1934”. En: *Revista de Historia N° 44*, EUNA/EUCR, Julio – Diciembre 2001, p. 74.

1887	503416	889517
1888	373778	854588
1889	374355	990898
1890	409651	1034765
1891	430520	1133717
1892	363221	1178812
1893	349552	1278647
1894	443315	1374986
1895	628009	1585817
1896	670072	1692102
1897	778390	1965631
1898	923090	2331036
1899	1173257	2962771
1900	1354386	3420166
1901	1741570	3870156
1902	1878390	4174199
1903	2312578	5139063
1904	3032700	6065400
1905	3641501	7283000
1906	4436363,25	8872729
1907	4728628,37	10166551
1908	4685860	10074599
1909	4356134,88	9365690
1910	4231295,34	9097285

Fuente: Viales Hurtado, Ronny J. “La coyuntura bananera, los productos “complementarios” y la dinámica productiva empresarial para la exportación de la United Fruit Company en el Caribe costarricense. 1883-1934”. En: *Revista de Historia N° 44*, EUNA/EUCR, Julio – Diciembre 2001, pp. 75-78.

Podemos observar, de esta manera, que este primer ciclo va a estar marcado por el carácter sostenido y constante del incremento en la producción bananera de manera muy similar y casi paralela a su cotización en el mercado internacional, más que por variaciones drásticas en alguno de los rubros mencionados. (Ver Gráfico N° 2)

La UFCo, que controlaba de manera monopólica la comercialización de la fruta, optó entonces por incrementar la producción de manera considerable en este período³² de evidente bonanza en la actividad bananera, lo que nos lleva a un segundo ciclo que ubicamos entre 1899 y 1907, caracterizado por acentuado crecimiento sin precedentes de las exportaciones.³³



Fuente: La misma del Cuadro N° 2. Elaboración propia.

Este crecimiento acelerado en las exportaciones estaba respaldado por el auge comercial de la fruta para este período. Así, tenemos que para el año de 1899 se exportaron un total de 2.962.771 racimos, que generaron un ingreso de 1.173.257 dólares, y para 1907 la cifra de lo exportado casi se quintuplicó al exportarse 10.166.551 racimos, que significaron un total de 4.728.628.37 dólares.

³² Ibid., p. 81.

³³ Ibid., p. 74.

En los últimos años del período que nos ocupa y específicamente a partir de 1908, asistimos a un primer ciclo de crisis y disminución de la cantidad exportada y consecuentemente del ingreso obtenido por las exportaciones de la fruta, que sin embargo afectó a esta actividad durante un corto período de tiempo, ya que a partir de 1911, la tendencia al crecimiento de las exportaciones va a regresar, teniendo su punto culminante entre 1912 y 1913, donde se va a presentar un elevado crecimiento que va a ser un prelude inmediato del inicio de un período más marcado de desaceleración de las exportaciones, que no significaron necesariamente un período crítico de la actividad, ya que los mecanismos de control de la oferta aplicados por la UFCo, como las “botazones” de banano, le permitieron a la compañía “sostener”, al menos por un período de tiempo, niveles más que aceptables en los precios nominales de comercialización de la fruta.³⁴ Se puede caracterizar, de esta manera al período que nos ocupa, como una época de bonanza general de la actividad bananera, donde el rasgo más constante de la misma es el carácter creciente y sostenido de las exportaciones.

La actividad bananera y el IFG: una relación de intereses

Si bien como ya se mencionó, este período se caracterizó por el auge de las exportaciones bananeras, aparecen asimismo, los primeros síntomas de factores que van a afectar de manera definitiva la producción de la fruta, y que van a incidir en la implementación de cambios en los sistemas de producción, así como en la política misma de la UFCo en lo referente a la expansión territorial de las áreas cultivadas³⁵.

El principal factor a que hacemos referencia, es la aparición del “mal de Panamá” (*Fusarium oxysporum f. cubense*), que afectó marcadamente las condiciones de producción del banano, al provocar la pérdida de gran cantidad de plantíos y obligando a la compañía a trasladarse constantemente a tierras nuevas³⁶, con los consecuentes efectos agroecológicos que dicha práctica implicaba.

³⁴ Ibid., p. 81.

³⁵ Ibid., pp. 90-91.

³⁶ Ibid.

Por otra parte las condiciones climáticas cambiantes del Caribe costarricense fue asimismo, un factor que constantemente asediaba a la producción bananera, que se veía mermada ante la incidencia, principalmente de las inundaciones³⁷.

Es así como las primeras instituciones científicas costarricenses, y principalmente el IFG, revestían de nuevo, un carácter evidentemente estratégico en la búsqueda de soluciones a los problemas originados en la producción bananera.

Si bien el cultivo del banano no era una actividad económica de carácter “nacional”, la infraestructura generada por dicha actividad,- principalmente la ferroviaria- era fundamental en los intereses económicos del Estado, aparte del signo de “modernidad y progreso” que la misma implicaba.

Es por esto que existió desde un inicio, una relación muy estrecha entre las mencionadas instituciones y la UFCo, mediatizada por la influencia personal de Minor Keith, sirviendo inclusive de soporte económico de las mismas en momentos de crisis presupuestarias del Estado.³⁸

Las observaciones meteorológicas realizadas de manera periódica, así como los análisis en la composición de los suelos realizados por el IFG en el Caribe, evidencian el interés del Estado y la compañía en buscar las condiciones idóneas para el desarrollo del cultivo, así como la búsqueda de soluciones de aquellos factores que incidieran de alguna manera en la producción. Incluso, muchas de las estaciones telegráficas que recopilaban información meteorológica local³⁹, eran operadas por personal de la UFCo.⁴⁰

El desarrollo de medidas tendientes a atacar la expansión del mal de Panamá, está más relacionado con el interés personal de Pittier por vincularse con una institución estadounidense⁴¹, que como parte de una política estatal definida y direccionada. Cuando el IFG se cerró por primera vez en 1899, Pittier orientó sus esfuerzos investigativos a la botánica con miras al mejoramiento agrícola, llegando inclusive a publicar sus resultados

³⁷ Ibid.

³⁸ Díaz, op. cit., p. 55.

³⁹ Ibid., pp. 64-65.

⁴⁰ Eakin, op. cit., p. 138.

⁴¹ Eakin, op. cit., p. 135.

en el Boletín de Agricultura Tropical, editado por el mismo Pittier en conjunto con Manuel Aragón.⁴²

En el año de 1900, Pittier investigó de manera específica el mal de Panamá, lo que resulta consecuente con el hecho de que Costa Rica fue uno de los países afectados de manera más temprana por dicha enfermedad⁴³.

Este acercamiento directo de Pittier con la UFCo, basado en el interés personal por obtener un puesto en la compañía, - lo que a la larga consiguió - va a estar presente en los años posteriores a la reapertura del IFG en 1901, y facilitado por el hecho de que la nueva orientación programática del Instituto estaba dirigida a la experimentación botánica en busca del mejoramiento de la producción agrícola, e impulsado, asimismo, por las tirantes relaciones que se fueron generando entre Pittier y algunos funcionarios del gobierno.

Si bien se han intentado establecer en este apartado algunas relaciones basadas en un interés de doble vía de carácter “estatal – empresarial” por el mejoramiento y mantenimiento de la producción bananera así como el interés personal de Pittier como factor de acercamiento entre el IFG y la UFCo, sería fundamental establecer de manera más sistemática si el desarrollo de instituciones estatales como la Sociedad Nacional de Agricultura y la Granja Nacional de Agricultura como su campo específico de experimentación botánica, fueron parte de una política de “soporte” a la producción bananera como una función conexas a la expansión y mejoramiento de la agricultura en general, razón fundamental por las que fueron creadas. Esta temática por su especificidad, deberá ser profundizada en futuras investigaciones.

Las instituciones científicas liberales: Cambios organizativos y financieros en torno a su viabilidad económica

⁴² Ibid. p. 134.

⁴³ Soluri, John. “Consumo de masas, biodiversidad y fitomejoramiento del banano de exportación, 1920-1980”. En: *Revista de Historia N° 44*, EUNA/EUCR, Julio - Diciembre 2001, p. 38.

Hasta aquí se ha intentado caracterizar a las principales actividades económicas del período en estudio, que como se observa, a pesar de constituirse en sistemas productivos marcadamente diferenciados tanto en el comportamiento de sus variables internas como en su “significado” socioeconómico, cultural y político, sí nos acercan a dimensionar la evidente dependencia económica del país de la exportación de productos agrícolas, que además representa el “modelo económico” que el estado liberal adopta en aras del “progreso” de la nación, en concordancia con el paradigma de desarrollo vigente en esta época.

Asimismo, se ha buscado establecer, a modo de acercamiento inicial, las posibles relaciones existentes entre las variaciones coyunturales de las actividades mencionadas, y los cambios programáticos de las instituciones científicas estatales así como su orientación financiera, basándonos en la hipótesis de que en los períodos de crisis económica, las directrices del Estado hacia dichas instituciones se orientaron hacia su fin práctico, dejando muy poco o ningún espacio para el desarrollo de investigaciones científicas que no produjeran un beneficio económico inmediato.

En este apartado, se intentará puntualizar y dimensionar estas relaciones, mediante el análisis de la composición y los cambios sucedidos en los diferentes rubros presupuestarios⁴⁴, y asimismo comparar el comportamiento económico general de las mencionadas instituciones, con aquellas variables orientadas al desarrollo infraestructural, y de manera específica a la construcción y mejoramiento de las vías de comunicación, como uno de los pilares fundamentales de los procesos de colonización agrícola, en los que el Estado tuvo una injerencia notable. Lo anterior se hará no sin antes mencionar la dificultad en la agregación de los datos por su dispersión, así como por los constantes cambios en los nombres de los rubros presupuestarios, lo que dificultó el establecimiento de categorías, el cual se realizó utilizando como criterio fundamental, las características propias de las funciones y actividades contenidas en un determinado rubro presupuestario. En otros casos se utilizaron rubros que sí se pudieron agregar con facilidad, pero por un período de tiempo menor que el que se analiza. Sin embargo,

⁴⁴ Los presupuestos se encuentran en: A.N.C.R. *Leyes y decretos*, 1890-1910.

fueron incluidos en el análisis en virtud de que el comportamiento de sus variables nos acerca al grado de representatividad deseado.

Las “colecciones científicas”: decadencia creciente de la “ciencia académica”

Como se ha mencionado, el cambio de orientación de lo que podríamos denominar una “ciencia académica” guiada por fines esencialmente especulativos a una “ciencia utilitaria” engarzada con las políticas económicas estatales tuvo como medio acelerador de este proceso, a las crisis económicas originadas en gran parte por la gran inestabilidad en los precios internacionales del café.

En los gastos presupuestados para el Museo Nacional, encontramos un concepto específico que refleja de alguna manera, el destino de fondos hacia actividades del orden de lo que hemos denominado “ciencia académica”. Este concepto aparece bajo el nombre de arreglo, recolección y clasificación de productos, y se encuentra presupuestado de manera continua de 1890 a 1898.

Como se desprende de su nombre, podríamos considerar que este concepto se refiere al mantenimiento de las colecciones del museo, así como a la recolección y clasificación de nuevas especies de plantas como su principal labor investigativa. A pesar de que la recolección de plantas no se puede considerar exenta del interés económico, este no puede ser comparado con las grandes inversiones en experimentación agrícola o el desarrollo de obras de infraestructura desarrolladas por el estado en este período, y de ahí la categorización realizada bajo el nombre de “colecciones científicas” que se hizo para el presente análisis.

Al incluir este concepto en el total presupuestado para la Cartera de Fomento en la que estaba incluido el Museo Nacional, podemos observar como la participación porcentual del mismo muestra una marcada tendencia a decrecer, pasando de valores extremos de un 1% del total presupuestado para dicha cartera en 1890, a sólo un 0.13% para el año de 1898. (Ver Cuadro N° 3)

De manera más específica, se puede observar (Ver Gráfico N° 3) cómo a pesar de la anterior tendencia general, tenemos mayores fluctuaciones entre 1890 y 1894, y a partir de este año la tendencia se orienta hacia una declinación marcada hasta 1898.

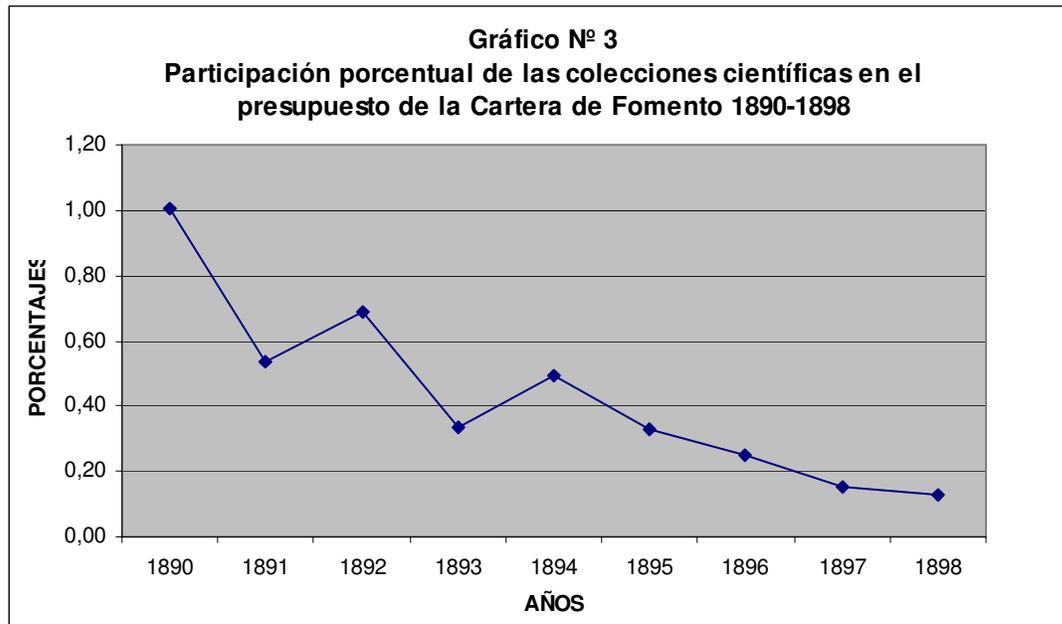
Cuadro N° 3

Gastos presupuestados para las “colecciones científicas” y participación porcentual en el presupuesto de la Cartera de Fomento (1890-1898)

Año	Colecciones científicas	Presupuesto total Cartera de Fomento	%
1890	3600	358804	1,00
1891	3000	558859	0,54
1892	3000	437244,43	0,69
1893	1200	359275,97	0,33
1894	2400	484818	0,50
1895	2400	733020	0,33
1896	2400	959080	0,25
1897	2400	1577160	0,15
1898	2400	1837580	0,13

Fuente: A.N.C.R. Leyes y decretos, 1890-1898.

A partir de 1899, este concepto desaparece como gasto fijo presupuestado para el Museo Nacional, y a diferencia de otros rubros y conceptos de las instituciones científicas que aquí se analizan, este no aparece bajo otra nomenclatura, o como rubro separado del Museo Nacional, sino que desaparece por completo. Lo anterior no implica que se dejaran de destinar fondos al mantenimiento y desarrollo de las colecciones científicas, pues estos pudieron incluirse en los gastos eventuales de la cartera, pero sí denota la pérdida de importancia de una actividad que no era prioritaria para el Estado, que concentraba sus esfuerzos y recursos de manera creciente, en el desarrollo de obras de infraestructura, principalmente en la apertura y mejoramiento de las vías de comunicación que facilitarían el tránsito de la producción agrícola proveniente de las nuevas zonas de colonización, y le produjera así importantes réditos económicos.



Fuente: La misma del Cuadro N° 3. Elaboración propia.

Basándonos en los cambios presupuestarios internos de la Cartera de Fomento, se puede afirmar que aquellos rubros y conceptos presupuestarios que no tuvieran una viabilidad económica inmediata, eran propensos a recibir fuertes recortes presupuestarios e inclusive a desaparecer del presupuesto. Esta situación se acentuaba en aquellos años de mayor inversión infraestructural, máxime siendo la cartera de Fomento la encargada de la construcción de edificios, carreteras nacionales, caminos vecinales, puentes, y, para este período de manera específica, la construcción y puesta en operación del ferrocarril al pacífico, lo que llegó a consumir la mayor parte del presupuesto de dicha cartera.

Por otra parte, existe un paralelismo notable entre la creciente disminución del presupuesto destinado a las colecciones científicas con la crisis de la economía cafetalera, principalmente en 1897 y 1898 por el exceso de oferta del grano ante la sobreproducción brasileña, a la que ya se hizo mención.

La premisa parece ser más que clara. En épocas de crisis, el Estado apostaba al aumento de la producción agrícola y al desarrollo infraestructural, aspectos íntimamente relacionados, quedando muy poco espacio, - o ninguno- para el desarrollo de actividades científicas que no estuvieran relacionadas con estos aspectos prioritarios.

Las “vías de comunicación”: un eje fundamental del modelo de desarrollo liberal

En los presupuestos de la Cartera de Fomento de 1890 a 1910, se destina una parte considerable del mismo, a la construcción, ampliación y mantenimiento de las carreteras nacionales y los caminos.

De manera específica, en el rubro de carreteras nacionales se incluyen, principalmente la carretera a Carrillo y la que comunicaba a Cartago con Nicaragua, solo para mencionar las que más se destacan en las fuentes, y que como se evidencia, son aquellas que atravesaban varias provincias o regiones.

Los caminos, por otra parte, son en esencia aquellos que comunicaban varias poblaciones dentro de un contexto regional o provincial, son básicamente caminos vecinales y veredas, cuya apertura era de vital importancia principalmente para la integración económica de carácter intraregional.

Por otra parte, en este período, una parte significativa del presupuesto de la cartera de Fomento, se destinó de manera específica a la construcción del ferrocarril al Pacífico, llegando a ocupar este concepto casi la totalidad del presupuesto asignado a la mencionada cartera entre 1897 y 1902, con montos que oscilan entre 350.000.00 y 1.200.000.00 pesos o colones según sea el año.

Es así como los rubros y conceptos mencionados, que evidencian la importancia que para el Estado representaba la inversión en infraestructura vial como eje fundamental en la integración y apertura de zonas de colonización, han sido categorizados como “vías de comunicación” para efectos del presente análisis.

Es importante destacar que de manera intencional, se han incluido en esta categoría únicamente las vías de comunicación terrestre, lo cual no indica que no se hubiese dado inversión en infraestructura portuaria, la cual sí se dio y de manera considerable. La delimitación se hace, más bien, ya que al relacionarse dicha actividad mayoritariamente con el comercio exterior, esta merece un análisis diferenciado de la temática planteada en la presente investigación.

Haciendo las salvedades y la delimitación mencionadas, a las que se debe agregar, la dispersión y cambios de nomenclaturas en los rubros presupuestarios mencionados para algunos años, pasemos a analizar el Cuadro N° 4, que nos acerca al comportamiento

económico de las vías de comunicación, mediante su participación porcentual en los gastos presupuestados para la Cartera de Fomento en el período que se analiza.

Como se observa con claridad, (Ver Gráfico N° 4) se pueden detectar tres “momentos” básicos en la inversión en vías de comunicación.

En primera instancia, tenemos un ciclo tendiente al decrecimiento, que se puede ubicar entre 1890 (39.32%) y 1893 (21.15%).

Cuadro N° 4

Gastos presupuestados para las “vías de comunicación” y su participación porcentual en el presupuesto de la Cartera de Fomento (1890-1910)

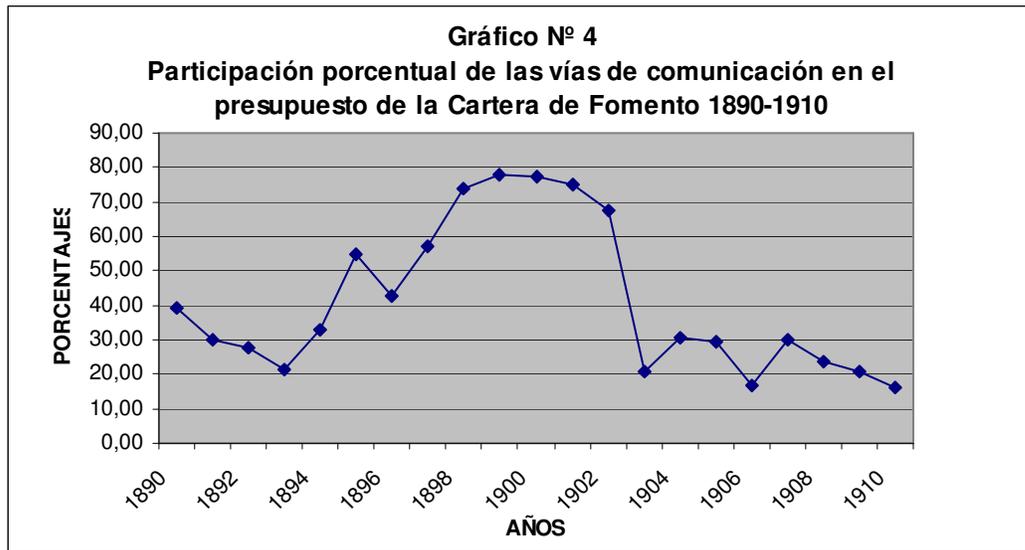
Año	Vías de comunicación	Presupuesto total Cartera de Fomento	%
1890	141080	358804	39,32
1891	166200	558859	29,74
1892	121024,75	437244,43	27,68
1893	76000	359275,97	21,15
1894	160000	484818	33,00
1895	400000	733020	54,57
1896	410000	959080	42,75
1897	900000	1577160	57,06
1898	1360000	1837580	74,01
1899	1312400	1682659,84	78,00
1900	1110000	1432860	77,47
1901	700000	932220	75,09
1902	475000	701832	67,68
1903	91000	437925	20,78
1904	157000	516331,4	30,41
1905	268920,45	909351,95	29,57
1906	265398	1594412,93	16,65

1907	346059,84	1147914,84	30,15
1908	230482,66	976092,66	23,61
1909	234200	1124761,94	20,82
1910	160000	994909,88	16,08

Nota: Los años y montos resaltados con negrita, corresponden a aquéllos en los que se realizaron inversiones específicas en la construcción del Ferrocarril al Pacífico.

Fuente: A.N.C.R. Leyes y decretos, 1890-1910.

Seguidamente, observamos el ciclo de mayor crecimiento en la participación porcentual de las vías de comunicación en el presupuesto de la Cartera de Fomento, el cual ubicamos entre 1894 (33%) y 1900 (77.47%), con un valor máximo del 78% para el año de 1899, es decir casi la totalidad del presupuesto asignado a dicha Cartera. En este punto, es importante destacar, que si bien se dieron fuertes inversiones en la construcción del ferrocarril al Pacífico, como ya se mencionó, estas aparecen reflejadas a partir de 1897, por lo que no es atribuible este crecimiento, únicamente a la inversión ferroviaria, sino que por el contrario, la inversión en la apertura de caminos y carreteras, se incrementó de manera considerable entre 1894 y 1896, disminuyendo a partir de 1897 ante la prioridad que adquirió la construcción del ferrocarril.



Fuente: La misma del Cuadro N° 4. Elaboración propia.

Finalmente, asistimos a un período de marcada declinación en la inversión en infraestructura vial, llegando a niveles inferiores a los del inicio del período en estudio. De esta manera, la participación porcentual de la categoría aquí agrupada, decrece marcadamente entre 1901 (75.09%) y 1910 (16.08%). Lo anterior se puede explicar, al menos parcialmente, en torno a las crecientes demandas de recursos financieros que originó la operacionalización del ferrocarril, lo cual se refleja en un importante aumento en las cantidades presupuestadas destinadas al pago de salarios a maquinistas, conductores, fogoneros, maestros de equipajes, jefes de patio, peones, brequeros, guardas y otras categorías salariales vinculadas al funcionamiento del ferrocarril, a lo que se debe agregar los gastos administrativos así como la compra de materiales y combustible, que solían incluirse en los gastos diversos de la Cartera.

Con base en lo anterior, se observa con claridad que en los momentos de mayor crisis económica originada en parte, por la caída de los precios del café, es precisamente cuando el Estado invierte mayor cantidad de recursos en el desarrollo de obras de infraestructura tendientes a aumentar y mejorar la producción agrícola, así como “acercar” las nuevas zonas de colonización a las principales ciudades del Valle Central y a los principales puertos de salida del país, para lo cual se recurrió a la concentración del

gasto en dichas actividades, y consecuentemente a reducir o eliminar el presupuesto para aquellas actividades poco lucrativas como el desarrollo de la “ciencia académica”, a la que nos hemos referido con anterioridad. Asimismo, esta fuerte inversión en las vías de comunicación nos alejan de la asociación inmediata entre aumento de la crisis y disminución del gasto, concepto que debe matizarse a la luz de los cambios en la orientación del gasto hacia actividades económicamente viables, favoreciendo así una óptica multidimensional, y no utilizando únicamente la relación lineal ingreso – gasto como única variable explicativa.

El IFG: evidencia del cambiante carácter estratégico de las instituciones científicas liberales

Ya se hizo alusión al carácter estratégico que el IFG tuvo, como un medio, si se quiere idóneo, para la expansión de la frontera agrícola, la mejora de las vías de comunicación existentes, así como la apertura de nuevos caminos que agilizaran el tránsito de los productos agrícola provenientes de las nuevas zonas de colonización. Asimismo, la experimentación agrícola con el objetivo fundamental de analizar en condiciones controladas y de manera previa, la introducción de nuevos cultivos así como el mejoramiento de los existentes fue un eje fundamental en torno del cual giró el carácter estratégico del IFG.

Sin embargo, este carácter estratégico dista mucho de ser constante en el período en estudio, y por el contrario, dependía, en términos generales, de dónde ubicara el Estado las actividades consideradas de interés económico como las anteriormente descritas, y en particular las referentes al mejoramiento agrícola en general. El análisis específico del presupuesto del IFG durante este período que abarca desde un año después de su creación oficial, hasta su cierre definitivo en 1910, nos permitirá acercarnos a establecer la relación entre la “ciencia utilitaria” y los intereses en las mejoras cualitativas y el incremento de la producción agrícola por parte del Estado.

Para comprender los cambios sucedidos al interior del IFG, se hace necesario dividir su evolución histórica en dos fases fundamentales, basándonos tanto en su contenido presupuestario, como en los cambios en su estructura interna y su desarrollo programático.

La primera la ubicamos desde su creación en 1889, hasta su cierre inicial en 1899, y la segunda la ubicamos entre su reapertura en el año de 1901, y su cierre definitivo en 1910.

Fomento e Instrucción Pública: dos carteras clave en el modelo de desarrollo liberal

Antes de analizar las dos fases de la existencia institucional del IFG, resulta relevante profundizar en los cambios sucedidos en las dos carteras a las que dicha institución perteneció.

En la primera fase de las mencionadas, el IFG estuvo adscrito a la cartera de Instrucción Pública, mientras que en la segunda, fue trasladado a la cartera de Fomento.

Como se observa en el Cuadro N° 5, entre los años 1890 y 1896, la participación porcentual de ambas carteras en el presupuesto nacional fue muy equiparada, llegando a alcanzar cada cartera, niveles cercanos al 15% del total de los gastos presupuestados por el Estado.

Sin embargo, a partir de 1897, y coincidente con la ya reseñada inversión en infraestructura, y, de manera específica la construcción del ferrocarril al Pacífico, esta relación se va a diferenciar de forma marcada a favor de la cartera de Fomento, que para 1899 llega a representar el 25,29% del presupuesto nacional frente a únicamente un 10,22% de la cartera de Instrucción Pública en este mismo año, que es precisamente donde se va a dar la mayor diferencia en cuanto a la asignación presupuestaria en todo el período en estudio(Ver Gráfico N° 5)

Cuadro N° 5

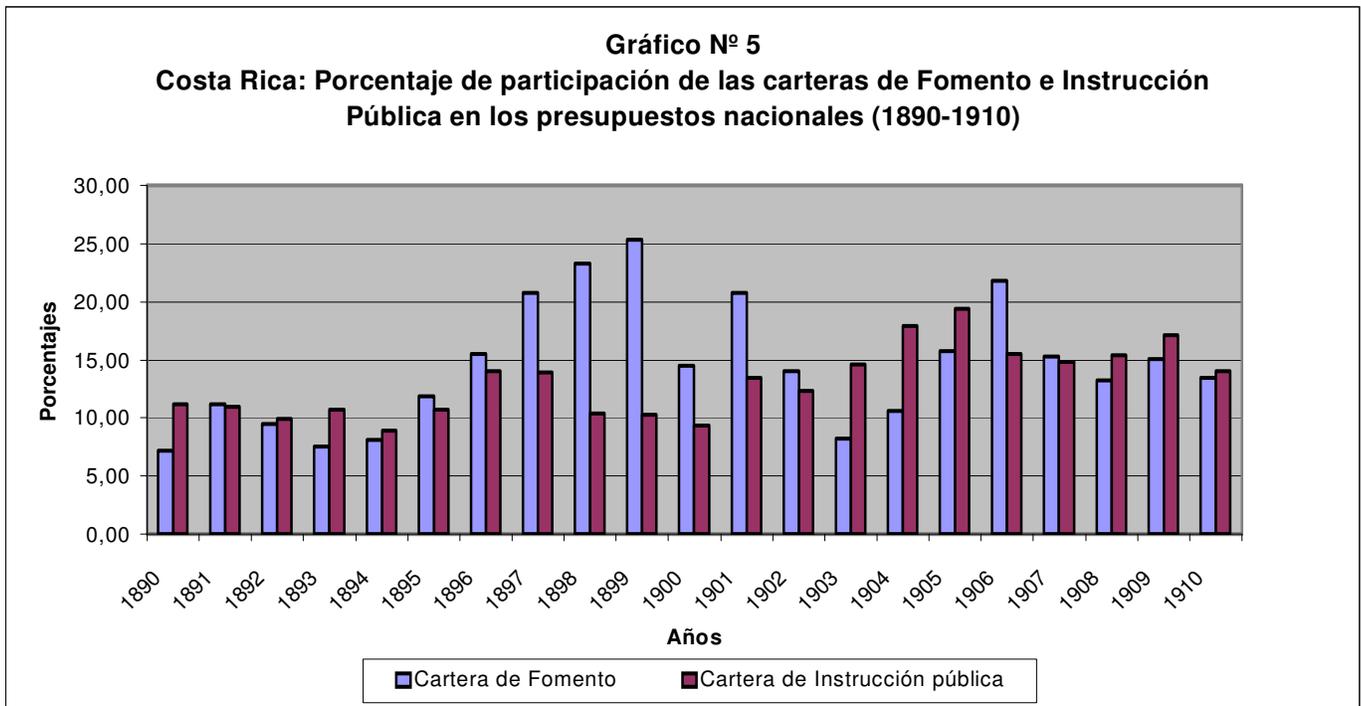
Presupuestos de las carteras de Fomento e Instrucción Pública y participación porcentual
en los gastos presupuestados por el Estado (1890-1910)

Año	Presupuesto Nacional	Instrucción Pública	%	Fomento	%
1890	4993516,75	555380	11,12	358804	7,19
1891	4984752,19	546035	10,95	558859	11,21
1892	4607204,42	455073	9,88	437244,43	9,49
1893	4741180,55	510129	10,76	359275,97	7,58
1894	6008692,72	531441	8,84	484818	8,07
1895	6182213,45	661310,96	10,70	733020	11,86
1896	6186060,04	869323,86	14,05	959080	15,50
1897	7602933,72	1053824,17	13,86	1577160	20,74
1898	7888917,18	822830	10,43	1837580	23,29
1899	6654538,73	679843	10,22	1682659,84	25,29
1900	6436787,9	601402,06	9,34	932220	14,48
1901	4486616,06	601402,06	13,40	932220	20,78
1902	4874027,57	598632,57	12,28	682100	13,99
1903	5323948	774966	14,56	437925	8,23
1904	4891008,44	875916,58	17,91	516331,4	10,56
1905	5779346,8	1118185,55	19,35	909351,95	15,73
1906	7331395,48	1139345,05	15,54	1594412,93	21,75
1907	7521345,93	1117420,59	14,86	1147914,84	15,26
1908	7359003,93	1129241,52	15,35	976092,66	13,26
1909	7456063,07	1271935,68	17,06	1124761,94	15,09
1910	7360743,25	1034845,8	14,06	994909,88	13,52

Fuente: A.N.C.R. Leyes y decretos, 1890-1910.

Esta tendencia al aumento en la asignación presupuestaria de la cartera de Fomento y la reducción simultánea hasta sus niveles más bajos, del presupuesto de Instrucción Pública, va a variar a partir de 1900, donde inclusive se puede observar una reversión de esta tendencia.

Tenemos así, que para el trienio que va de 1903 a 1905, la cartera de Instrucción Pública supera en su presupuesto a la de Fomento, alcanzando a su vez, en este último año, el nivel más elevado de asignación presupuestaria para todo el período en estudio, con un 19,35% del presupuesto nacional.



Fuente: La misma del Cuadro N° 5. Elaboración propia.

Es importante hacer notar, en este punto, que la diferencia favorable de la cartera de Instrucción Pública respecto a la de Fomento, no alcanzó la diferencia ya reseñada de la tendencia inversa. Sin embargo, es en estos años, y de manera específica en 1903, que Fomento alcanza su nivel más bajo de presupuesto en todo el período, con un 8,23% del presupuesto nacional, la cifra más baja en asignación presupuestaria para ambas carteras.

Al final de período en estudio, asistimos a una tendencia a la nivelación, con cifras muy similares en ambos casos, tendencia muy similar a la presentada en los primeros años analizados en esta evolución presupuestaria.

Al analizar estas tendencias, podemos observar que existe una evidente relación entre los aumentos y disminuciones presupuestarias de ambas carteras, y a pesar de que se requiere, para profundizar en esta temática, la triangulación con otras fuentes, las tendencias mostradas parecen reflejar que en momentos de crisis coyunturales, como ya se mencionó, el Estado “apostó” por el desarrollo infraestructural que produjera una mejora directa, y presumiblemente inmediata, en la economía, trasladándose el costo de la crisis, al menos en parte, a la cartera de Instrucción Pública. Lo anterior no implica, sin embargo, que el Estado restara importancia al desarrollo educativo como uno de los pilares de su modelo de desarrollo, pues en no pocas ocasiones la respuesta estatal a las crisis económicas incluía como práctica habitual, la reducción salarial de los empleados públicos, lo cual parece ser un factor que nos acerque a dimensionar adecuadamente esta realidad. Contrariamente a las posiciones “tradicionales” que tienden a concebir al Estado liberal como un estado “reduccionista” en cuanto a sus funciones, su injerencia en la economía, su “tamaño”, y con escasa proyección hacia actividades que tiendan al desarrollo social, la tendencia a estabilizar e incrementar el presupuesto de Instrucción Pública en momentos de mayor estabilidad económica, parece confirmar la necesidad de reconceptualizar la aplicación real de la filosofía liberal en sus diferentes ámbitos, en contextos marcadamente diferenciados.

Lo que queda claro, para el caso que nos ocupa, es que ambas carteras fueron estratégicas para el Estado, pues aun en los años de menor asignación presupuestaria, llegaron a concentrar un elevado porcentaje del presupuesto nacional, y es en este marco que se crea y evoluciona el IFG, cuyos cambios presupuestarios y programáticos, se encuentra en estrecha relación con los procesos hasta aquí señalados. A continuación se intentará abordar, de manera específica, los rasgos más significativos de esta evolución.

Primera fase: de la estabilidad relativa al cierre ¿repentino?

Como se puede observar en el Cuadro N° 6, si hay un rasgo que caracterizó la evolución presupuestaria del IFG fue su aparente estabilidad financiera. Su presupuesto,

siempre ascendente pasó de 6.120 pesos en 1890 a 11.280 pesos para los años de 1897 y 1898 hasta su cierre repentino en 1899, bajo el argumento, ya mencionado, de su escasa contribución con el desarrollo de la agricultura nacional⁴⁵(Ver Gráfico N° 6)

Cuadro N° 6

Presupuestos del Instituto Físico-Geográfico 1890-1909*

(Pesos 1890-1899. Colones 1900-1909)

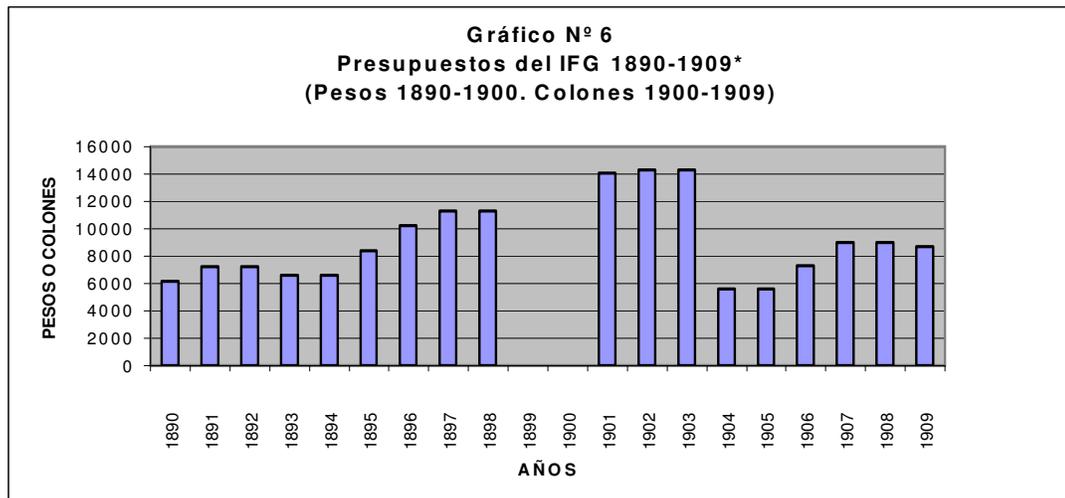
Año	Presupuesto del IFG
1890	6120
1891	7200
1892	7200
1893	6600
1894	6600
1895	8400
1896	10260
1897	11280
1898	11280
1899	
1900	
1901	14040
1902	14280
1903	14280
1904	5580
1905	5580
1906	7320
1907	9000
1908	9000
1909	8691

⁴⁵ Eakin, op. cit., pp. 134-135.

* Es el último año en que se asigna presupuesto al IFG.

Fuente: A.N.C.R. Leyes y decretos, 1890-1910.

Este último, argumento sin embargo, parece ser insuficiente, para dar razón del aumento presupuestario constante, particularmente en los años cercanos al cierre del IFG. Lo anterior al considerar que, si bien se ha mencionado el carácter estratégico de dicha institución, también se ha intentado hasta aquí dimensionar cómo las exigencias estatales por orientar las actividades “científicas” hacia fines pragmáticos, provocaron la pérdida paulatina de este carácter estratégico hasta su cierre inicial en 1899.



* Es el último año en que se asigna presupuesto al IFG

Fuente: La misma del Cuadro N° 6. Elaboración propia.

En otras palabras, ¿porqué asignar cada año mayor cantidad de recursos a una institución que no estaba cumpliendo con los fines últimos -explícitos o no- que perseguía el Estado?

La participación porcentual de los presupuestos del IFG en el total de gastos de la cartera de Instrucción pública, nos puede acercar, con mayor precisión, a explicar, cómo el carácter aparentemente repentino del cierre del IFG responde más bien, a un proceso

gradual de disminución del carácter estratégico de dicha institución, estrechamente relacionada con las contracciones del mercado cafetalero y de la economía en general, y la urgencia que para el Estado representaba la búsqueda de soluciones “rápidas” en los períodos de crisis, vinculadas como ya se mencionó, a las mejoras en las vías de comunicación y la consecuente integración y expansión de la frontera agrícola.

Como se observa claramente en el Cuadro N° 7, en los tres primeros posteriores a su creación, el IFG tuvo una participación cada vez mayor en el presupuesto total de la cartera de Instrucción Pública, alcanzando su más alto nivel en el año de 1892 con un 1,58% del total de gastos presupuestados para esta cartera. A partir de este año, y contrariamente a la tendencia reflejada en su evolución presupuestaria, la participación porcentual tiende a decrecer, de manera lenta pero constante (Ver Gráfico N° 7)

Cuadro N° 7

Porcentaje de participación del IFG en los presupuestos de la cartera de Instrucción Pública (1890-1898)*

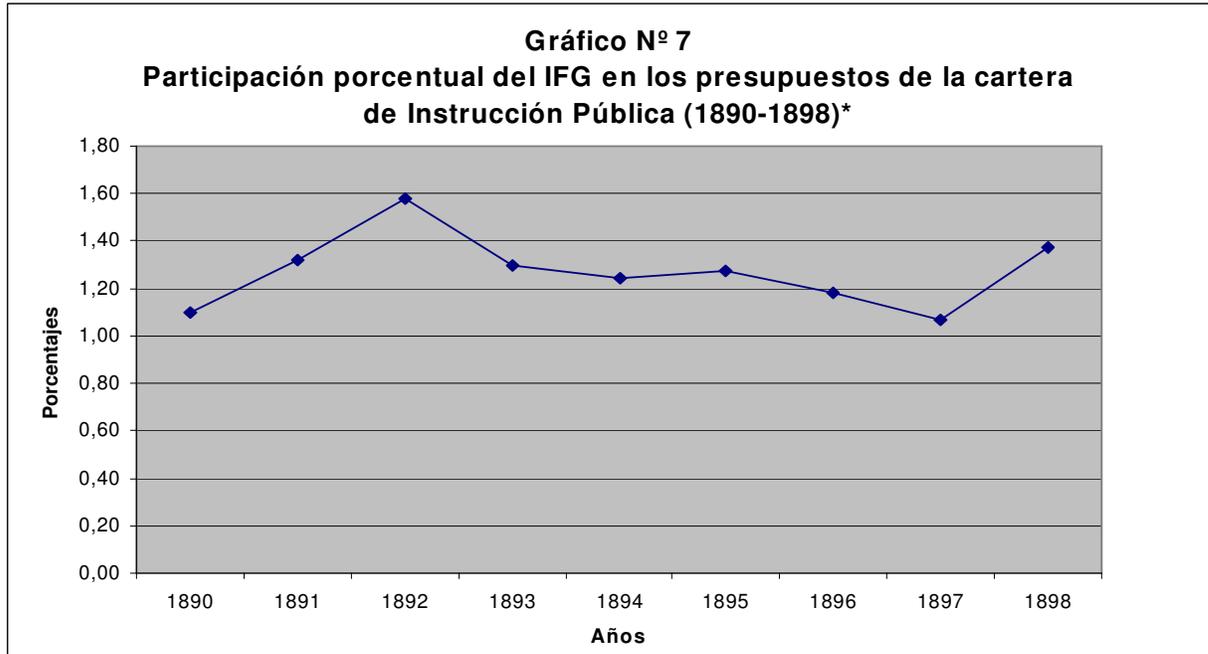
Año	Presupuesto IFG	Presupuesto Instrucción Pública	%
1890	6120	555380	1,10
1891	7200	546035	1,32
1892	7200	455073	1,58
1893	6600	510129	1,29
1894	6600	531441	1,24
1895	8400	661310,96	1,27
1896	10260	869323,86	1,18
1897	11280	1053824,17	1,07
1898	11280	822830	1,37

* Es el último año en que se asigna presupuesto al IFG.

Fuente: A.N.C.R. Leyes y decretos, 1890-1910.

Tenemos así, que el año de 1897, es el que refleja la menor participación porcentual del IFG en el presupuesto de Instrucción Pública con un 1,07% del total de gastos presupuestados para esta cartera.

Observamos, de esta manera, que en una cartera cuya evolución presupuestaria tiende en términos generales al crecimiento, los montos asignados al IFG se mantienen relativamente constantes, principalmente en sus últimos años.



Fuente: La misma del Cuadro N° 7. Elaboración propia.

Además de los factores económicos externos, ya mencionados, no se deben dejar de lado, los cambios ocurridos en el interior de la cartera de Instrucción Pública, tales como el aumento en la infraestructura educativa, y los gastos fijos, provenientes de los salarios de un número creciente de profesores y personal administrativo, así como el mantenimiento de los centros educativos, sólo para mencionar algunos elementos significativos.

Queda claro, así que el cierre inicial de IFG distó mucho de ser una ocurrencia repentina o un capricho momentáneo. El “balance” que aparentemente Pittier buscó establecer entre la realización de actividades científicas de carácter académico, y “complacer” al Estado en sus prioridades, de orientadas eminentemente hacia lo económico, si bien tuvo acogida en un inicio, no fue suficiente en épocas de crisis, no pudiendo evitar el cierre inicial del IFG.

Ya para el año de 1892, contamos con una evidencia de cómo Pittier justificaba los gastos internos del IFG, primero en función de sus posibilidades económicas antes que por su importancia en el avance científico, lo que se evidencia en la siguiente cita al justificar la necesidad de incorporar un geólogo al Instituto:

“Considerando las necesidades económicas actuales me abstengo de formular votos para el ensanche de nuestro personal, aunque no ignoro que la creación propuesta ya del cargo de geólogo, sería del todo provechoso para la industria minera, además de ponernos en la posibilidad de dilucidar problemas científicos importantes”.⁴⁶

El panorama así, estaba claro: el carácter estratégico y la existencia misma de la mayor parte de las instituciones científicas liberales tenían su asidero en la contribución que estas brindaran a la producción agrícola en sus diferentes formas, y acorde con el modelo de desarrollo vigente en esta época de base agroexportador.

Segunda Fase: del “robustecimiento” efímero a la desaparición “oficial”

La reapertura del IFG en el año de 1901, trajo consigo una serie considerable de cambios programáticos orientados al desarrollo y extensión de las actividades agrícolas.

En primera instancia, se operó un cambio administrativo fundamental. El IFG, que en la fase anterior había estado adscrito a la Secretaría de Instrucción Pública, se traslada a la Secretaría de Fomento, encargada como ya se mencionó, del desarrollo infraestructural y la mayor parte de actividades tendientes a la mejora en los sistemas productivos. La sección o departamento agrícola, que aparece reflejada en los presupuestos de 1892, 1894, y 1895 como un rubro independiente de la Cartera de Fomento, pasa a ser una sección del IFG. Asimismo, la recién creada Granja Nacional de Agricultura (1900), se incluye dentro de esta sección. Se trataba en esencia, de un campo de experimentación agrícola, donde se buscaba la introducción de nuevos cultivos así como el mejoramiento de los existentes, muestra evidente de la injerencia estatal en los procesos de colonización agrícola.

⁴⁶ Pittier, Henri, Informe de labores del IFG. En: M.N.C.R., “Informe presentado al señor Secretario de Estado en el despacho de Fomento”, 1892.

Por otra parte el Museo Nacional pasa a ser otra sección del IFG, que se convierte en la institución científica de mayor importancia en el país, condición que sin embargo ostentará por un período muy corto de tiempo.

Esta multiplicidad de funciones asignadas al IFG, se van a ver reflejadas asimismo en su presupuesto, que alcanza niveles nunca antes vistos para los años de 1901 (14.040 colones) y 1902, (14.280 colones), siendo este último el monto presupuestario más elevado no solo de esta fase, sino de toda la existencia del IFG.

A este aumento sin precedentes en el presupuesto del IFG, le siguió a partir de 1903, y como marcado contraste la más drástica disminución presupuestaria de su existencia institucional, cuyos puntos más bajos se ubican en los años de 1904 y 1905 donde le fueron asignados 5.580 colones para ambos años.

Contrariamente al período anterior, al realizar la inclusión del presupuesto del IFG en los gastos presupuestados para la cartera de Fomento en el período que va de 1901 a 1909,(Ver Cuadro N° 8) observamos que existen notables coincidencias entre la tendencia de la evolución presupuestaria, anteriormente descrita, y la participación porcentual de la mencionada institución en el presupuesto de Fomento. Lo anterior a pesar de que no en todos los años se presenta este paralelismo.

Cuadro N° 8

Porcentaje de participación del IFG en los presupuestos de la cartera de Fomento (1901-1909)*

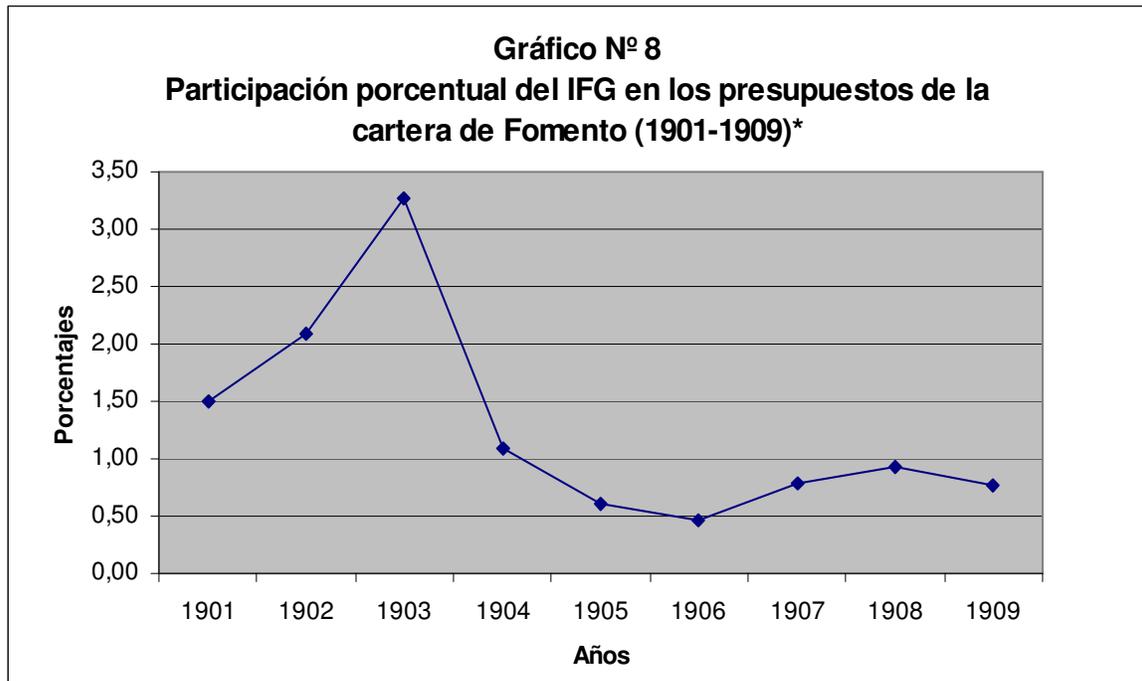
Año	Presupuesto IFG	Presupuesto Fomento	%
1901	14040	932220	1,51
1902	14280	682100	2,09
1903	14280	437925	3,26
1904	5580	516331,4	1,08
1905	5580	909351,95	0,61
1906	7320	1594412,93	0,46

1907	9000	1147914,84	0,78
1908	9000	976092,66	0,92
1909	8691	1124761,94	0,77

* Es el último año en que se asigna presupuesto al IFG.

Fuente: A.N.C.R. Leyes y decretos, 1890-1910.

Por otra parte, la estabilidad relativa observada en el período anterior, con una tendencia al decrecimiento lento pero constante, va a contrastar con las fuertes oscilaciones presentadas en este período (Ver Gráfico N° 8) Lo anterior se evidencia, en la acelerada tendencia al crecimiento en el porcentaje de participación en los gastos de Fomento durante los tres primeros años posteriores a la reapertura del IFG. En los años intermedios, (de 1904 a 1906) por el contrario, se observa una vertiginosa disminución de este porcentaje, seguido por una tendencia a la estabilización en el cierre del período.



Fuente: La misma del Cuadro N° 8. Elaboración propia.

Es el último año en que se asigna presupuesto al IFG.

Tenemos así, que el nivel máximo en la participación porcentual del IFG en los gastos presupuestados para la cartera de Fomento, se alcanza en el año de 1903, (3,26%) contrastando notablemente, con el 0,46% reflejado en el año de 1906, que representa el monto más bajo en los términos anteriormente señalados.

Uno de los principales motivos atribuibles a esta drástica disminución, tanto en la asignación de recursos, como en el “peso” del IFG como rubro presupuestario, lo constituye la creación de la Sociedad Nacional de Agricultura (1903), institución creada según los lineamientos generales de la Sociedad Agrícola de Jamaica⁴⁷, y cuyo objetivo fundamental era “el fomento de la Agricultura en todos sus ramos”.⁴⁸

La Sociedad asumió así, casi en su totalidad, las actividades de investigación agrícola, y si bien aun para 1905 se consigna la sección agrícola en el presupuesto del IFG, esta se refiere de manera específica al Herbario Nacional.

Si bien Eakin hace referencia a que el IFG, tuvo estrecha relación con la Sociedad, desde nuestra óptica, el traslado de las mencionadas actividades de una institución a otra, implicó asimismo, el traslado de gran parte de la condición “estratégica” del IFG, hacia la recién creada sociedad, por lo que se puede considerar el “principio del fin” del Instituto.

Por otra parte, el factor político es un aspecto que difícilmente puede dejarse de lado. Los años de 1904 y 1905, que como se pudo observar, son los de menor asignación de recursos al IFG, coincide con la renuncia de Pittier como director del Instituto, luego de constantes roces con funcionarios gubernamentales.⁴⁹

Es así como para el año de 1907 desaparecen las secciones del IFG como rubro presupuestario, a pesar de que en la práctica continuaban funcionando la sección meteorológica y la sección geográfica. Sin embargo, la mayor parte de los conceptos contenidos en el presupuesto del IFG, están compuestos por los salarios de los funcionarios del museo. Es por esto que la recuperación que presenta el presupuesto del IFG en los últimos años de su existencia, no son necesariamente reflejo de su situación real. El Instituto había dejado de existir de hecho. Cuando el Observatorio Meteorológico

⁴⁷ *Boletín del Instituto Físico – Geográfico*, año 3, N° 25: San José, Costa Rica, 1903, p. 3.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 2.

⁴⁹ Eakin, op. cit., p. 135.

se convierte en una sección del museo, se oficializa el cierre del IFG, a pesar de que para fines prácticos había dejado de existir, como se vio, desde tiempo atrás.⁵⁰

Algunas conclusiones

El proceso de institucionalización del quehacer científico en Costa Rica, dista mucho de ser casual, espontáneo y desinteresado.

La ciencia, como uno de los ejes del “progreso” y modernización de la estructura económica y productiva, así como un medio de transmisión de una cultura hegemónica, era clave para la consolidación del proyecto político liberal y una de las expresiones más evidentes de su orientación filosófica.

En el presente análisis hemos intentado profundizar en el carácter cambiante, y hasta podríamos decir, aleatorio del contenido programático y la orientación financiera del “gasto científico”, estableciendo relaciones iniciales que en definitiva merecen una mayor sistematización investigativa, con las variaciones coyunturales características de un sistema económico que cifraba sus esperanzas de “desarrollo” y modernización en la exportación masiva de productos agrícolas, donde el café era la base principal de las rentas estatales.

Ante la evidente fragilidad estructural que representa la dependencia casi exclusiva del sector primario, las nacientes instituciones científicas liberales, no podían ser concebidas únicamente como la consecución de un ideal científico académico donde se promoviera la ciencia únicamente como un ejercicio intelectual y de promoción cultural. Por el contrario, instituciones como el Instituto – Físico geográfico y la Sociedad Nacional de Agricultura adquirirían, como hemos intentado demostrar, un carácter eminentemente estratégico en el tanto realizaran contribuciones directas al desarrollo económico, principalmente mediante la investigación agrícola y la sistematización meteorológica, así como los estudios y observaciones tendientes a la incorporación de nuevos cultivos y la apertura de zonas de colonización agrícola.

Mediante el análisis de las variables mencionadas, hemos buscado asimismo, un acercamiento a caracterizar la coexistencia inicial entre lo que hemos denominado

⁵⁰ Ibid., p. 136.

“ciencia académica” y “ciencia utilitaria” y el proceso de polarización hacia esta última, con una decidida injerencia estatal en cuanto al rumbo que debía tomar el quehacer científico.

El presente análisis se ha realizado, con base en la importancia que reviste la contextualización histórica del desarrollo científico, al favorecer el análisis multidimensional a la hora de establecer relaciones causales.

El estudio sistemático de la Historia de la ciencia ha recibido valiosas contribuciones en los últimos años. Actualmente se hacen ingentes esfuerzos por desarrollar y robustecer este aun incipiente campo de estudio, que requiere en definitiva de la creación de equipos interdisciplinarios en busca de una óptica integral. Dentro del vasto mundo de la evolución científica en las diferentes sociedades, este análisis pretende ser apenas una invitación al estudio sistemático de los variados aspectos contenidos al interior del concepto que denominamos ciencia, y cuya implicación es vital, como en casi todo proceso histórico, para acercarnos a comprender con mayor claridad, aspectos muy concretos y palpables de nuestra realidad actual.