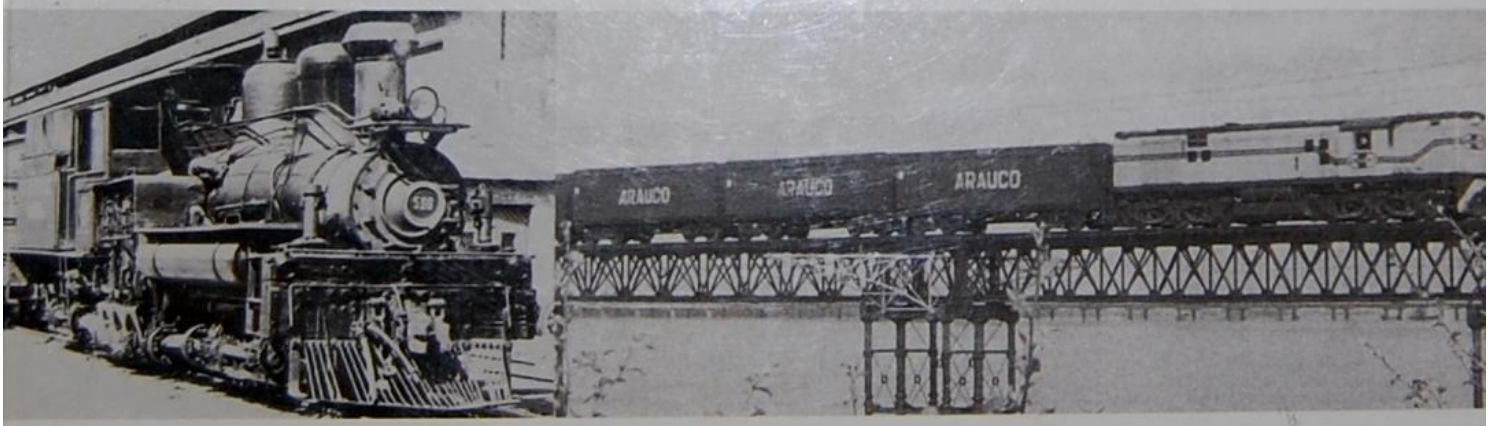
HISTORIA DE LOS FERROCARRILES DE IBEROAMÉRICA (1837-1995)

Jesús Sanz Fernández (Coordinador) - Carmen Aycart Luengo - Víctor Peralta Ruiz
Francisco Polo Muriel - Ángel Rodríguez Carrasco - Antonio Santamaría García



150 AÑOS DE FERROCARRIL EN ESPAÑA

UNION FENOSA
FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES
Ministerio de Fomento
CEDEX Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CEHOPU Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo

HISTORIA DE LOS FERROCARRILES DE IBEROAMÉRICA (1837-1995)

Coordinador
Jesús Sanz Fernández

Autores
Carmen Aycart Luengo - Víctor Peralta Ruiz - Francisco Polo Muriel
Ángel Rodríguez Carrasco - Antonio Santamaría García - Jesús Sanz Fernández

150 AÑOS DE FERROCARRIL EN ESPAÑA

UNION FENOSA

FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES

Ministerio de Fomento

CEDEX
Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas

CEHOPU
Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo

EDICIÓN
Ministerio de Fomento
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

© 1998, Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) -
Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo (CEHOPU)
© 1998, Fundación de los Ferrocarriles Españoles
© 1998, de los autores para sus textos

Coordinación de la edición: Pilar Castro Rodríguez
Ana Vázquez de la Cueva
Imprime: V.A. Impresores, S.A.

Es propiedad. Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial sin la debida autorización.

NIPO: 163-98-011-6
ISBN: 84-7790-320-4
Depósito Legal: M-34064-1998

Índice

Página

Presentaciones 7

Introducción 11

Los Ferrocarriles Iberoamericanos en perspectiva histórica. *Jesús Sanz Fernández* ... 15

El transporte en Iberoamérica antes de la llegada del ferrocarril, 1770-1860. *Víctor Peralta Ruiz* 51

Los ferrocarriles de Bolivia, Perú y Chile, una aproximación a la Historia de los Andes entre 1850 y 1995. *Carmen Aycart Luengo* 81

El ferrocarril en la Cuenca del Plata. *Ángel Rodríguez Carrasco* 121

El ferrocarril y la economía en Brasil. *Ángel Rodríguez Carrasco* 169

El ferrocarril en Colombia, Venezuela y Ecuador (1855-1995): un análisis comparativo. *Francisco Polo Muriel* 211

Canales, cafetales y banano. Historia del ferrocarril de servicio público en Centroamérica y Panamá. *Antonio Santamaría García* 249

El ferrocarril en las Antillas españolas (Cuba, Puerto Rico y la República Dominicana), 1830-1995. *Antonio Santamaría García* 289

México: Ferrocarriles, Política y Economía. *Jesús Sanz Fernández* 335

Conclusiones 373

Manual para el usuario del *CD-Room* 393

Anejos (Cartográfico y de Esquemas Evolutivos) 411

El ferrocarril en las Antillas españolas (Cuba, Puerto Rico y la República Dominicana), 1830-1995 [1]

Antonio Santamaría García
St. Antony's College, University of Oxford
I.U. Ortega y Gasset

Introducción. Factores determinantes del desarrollo ferroviario y comparaciones internacionales

El criterio regional elegido para analizar los ferrocarriles latinoamericanos en este libro no es el más idóneo para estudiar el tema en las Antillas españolas [2], que quizás fue el lugar donde más se diferenció su proceso de construcción y su desarrollo, debido a la peculiaridad del caso cubano. No obstante esos problemas que determinarán, por ejemplo, que buena parte del texto se dedique a examinar dicho último caso, intentaremos asumir las dificultades como un reto y ofrecer al lector una visión panorámica lo más completa posible, para lo cual es necesario ponerlo en antecedentes.

El cuadro 1 coteja la evolución del kilometraje absoluto y relativo de los países antillanos analizados con la de algunos otros cercanos. Lo primero que llama la atención es el temprano desarrollo ferroviario cubano, que en 1860 acaparaba el 57% de toda la extensión abierta en América Latina. El período de auge constructivo en el resto de la región fue posterior a 1870, cuando casi todos los países consolidaron su integración en el mercado mundial como productores de materias primas exportables, lo cual, además, explica la peculiaridad de Cuba, pues allí esa integración se produjo mucho antes. Destaca también que tanto esta última como Puerto Rico duplicasen su kilometraje en las primeras décadas del siglo XX, coincidiendo con la vinculación de sus economías con la estadounidense tras la Guerra Hispano-Norteamericana de 1898, así como la densidad viaria de ambas islas, muy superior a la de los otros casos del cuadro. No obstante, el dato es engañoso, pues oculta el hecho de que Puerto Rico no logró formar una red que prestase servicio a todo su territorio y que Cuba, que en 1930 tenía casi 22 km./km.^{2}, hasta 1902 apenas contó con líneas en su mitad Oriental. Ese carácter regional del ferrocarril fue más acusado en la República Dominicana, donde sólo se tendieron vías de servicio público en el cuadrante Noreste (ver mapa 1) [3], rasgo que la asemeja más a los países centroamericanos o a Venezuela que a sus vecinos caribeños. Finalmente, debemos señalar una similitud dicha República y Puerto Rico, que son los únicos lugares de Latinoamérica donde se cerraron al tráfico todas esas vías antes de la segunda mitad de la década de 1970.

---

[1] Aparte del proyecto de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, parte de esta investigación ha sido posible gracias a una Beca Postdoctoral en el Extranjero del Ministerio de Educación y Cultura español en St. Antony's College, de la University of Oxford. Además de esa beca, quiero agradecer la lectura y las sugerencias para mejorar este artículo del Dr. Jesús Sanz Fernández, y de los Ldos. Ángel Rodríguez Carrasco y Francisco Polo Muriel.

[2] Con ese nombre nos referimos al territorio que quedó bajo dominio español tras la colonización por otras potencias europeas del resto de las Antillas: Cuba, Puerto Rico y el Este de la isla de Santo Domingo (República Dominicana).

[3] Para la comparación seleccionamos otros países del área caribeña; dos grandes: México, por la amplitud y cobertura de su red ferroviaria, y Venezuela por todo lo contrario, y dos Repúblicas centroamericanas, más parecidas en tamaño a las islas antillanas, pero también diferenciadas por la extensión y cobertura de sus líneas. Mientras en El Salvador recorrieron gran parte del territorio nacional, en Nicaragua, como en Venezuela (y en la República Dominicana) sólo algunas regiones. En nuestro otro artículo de este libro se pueden consultar los datos de los demás países del istmo.

Cuadro 1. *Extensión absoluta y relativa de las líneas ferroviarias de servicio público en Cuba, Puerto Rico, la República Dominicana, Venezuela, México, Nicaragua y El Salvador, 1850-1995**

	1860		1880		1900		1920		1940		1970		1995	
	Km.	/Km.²	Km.	/Km.²	Km.	/Km.²	Km.	/Km.²	Km.	/Km.²	Km.	/Km.²	Km.	/Km.²
Cuba	804	7,3	1.549	13,9	2.423	21,8	4.442	40,0	5.356	49,6	5.268	47,4	4.527	40,8
Puerto Rico	0	0,0	0	0,0	82	9,2	537	64,4	647	72,7	0	0,0	0	0,0
R. Dominicana	0	0,0	0	0,0	175	3,6	248	5,1	428	5,1	139	2,8	0	0,0
Venezuela	0	0,0	90	0,1	861	0,9	945	1,0	989	1,1	449	0,5	580	0,6
México	19	0,0	793	0,4	11.308	5,8	18.230	9,3	19.765	10,1	23.293	11,9	24.908	12,7
Nicaragua	0	0,0	0	0,0	219	1,7	281	2,2	389	3,0	372	2,9	0	0,0
El Salvador	0	0,0	0	0,0	262	15,2	392	18,7	637	30,3	637	30,3	578	27,5

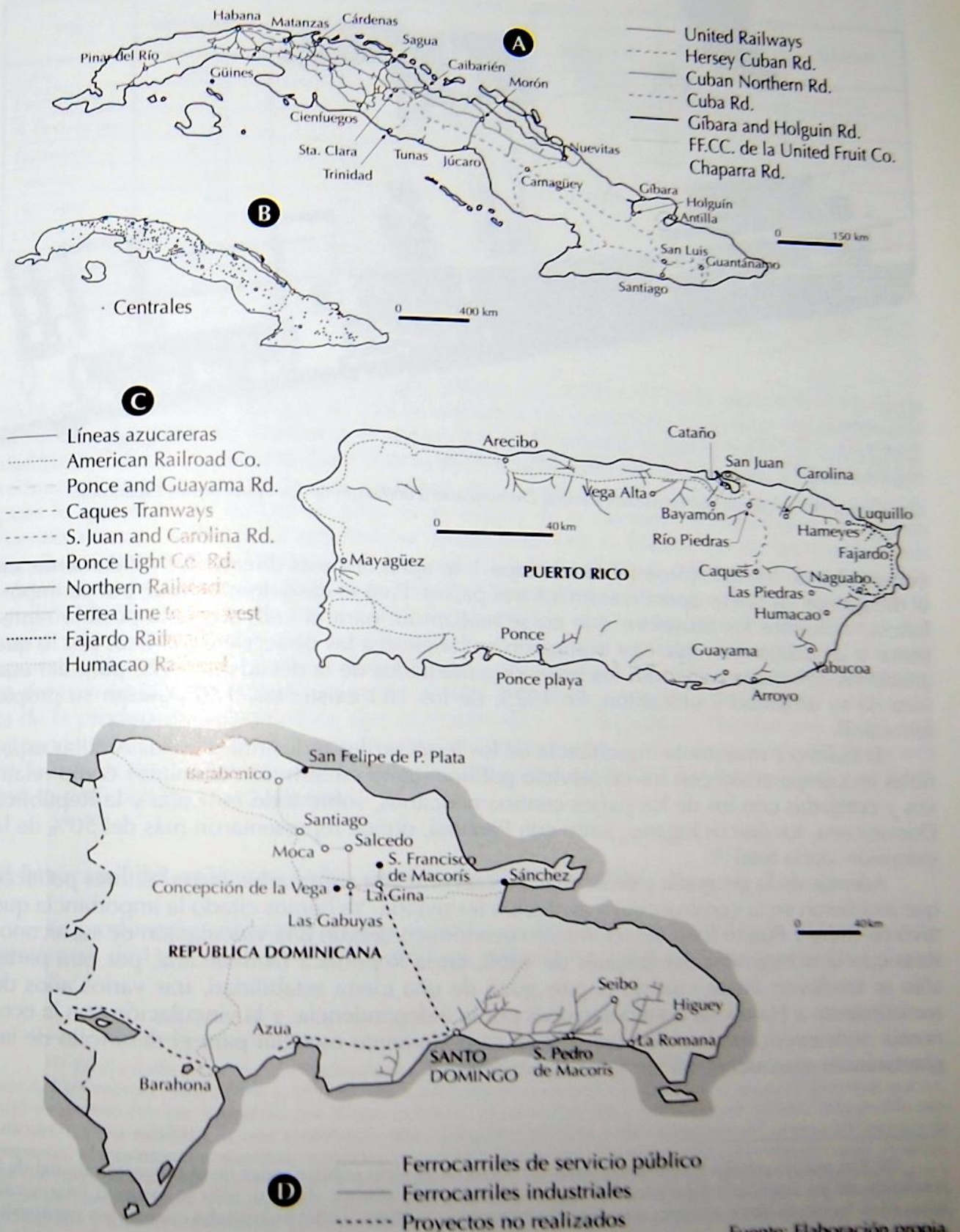
* Km.: kilómetros de vía; /Km.²: kilómetros de vía por kilómetro cuadrado de superficie.
Fuente: *Guía histórica de los ferrocarriles iberoamericanos* (citada a partir de ahora como *Guía*).

Los factores histórico-geográficos y la vinculación con el sector externo explican las diferencias en la cronología, ubicación y evolución del ferrocarril en las Antillas españolas. Salvo en su extremo Este y en el Sur de la región central (Sierras Maestra y del Escambray), la isla de Cuba es llana, carece de ríos navegables y posee excelentes suelos para el cultivo, sobre todo de la caña de azúcar. Puerto Rico presenta grandes contrastes entre el interior, en el que se alza una meseta que se eleva en sentido Oeste-Este, y la costa, donde se concentró la población, las ciudades y la agricultura comercial, sobre todo en torno a San Juan, los que determinó un trazado viario que circunvaló el país.

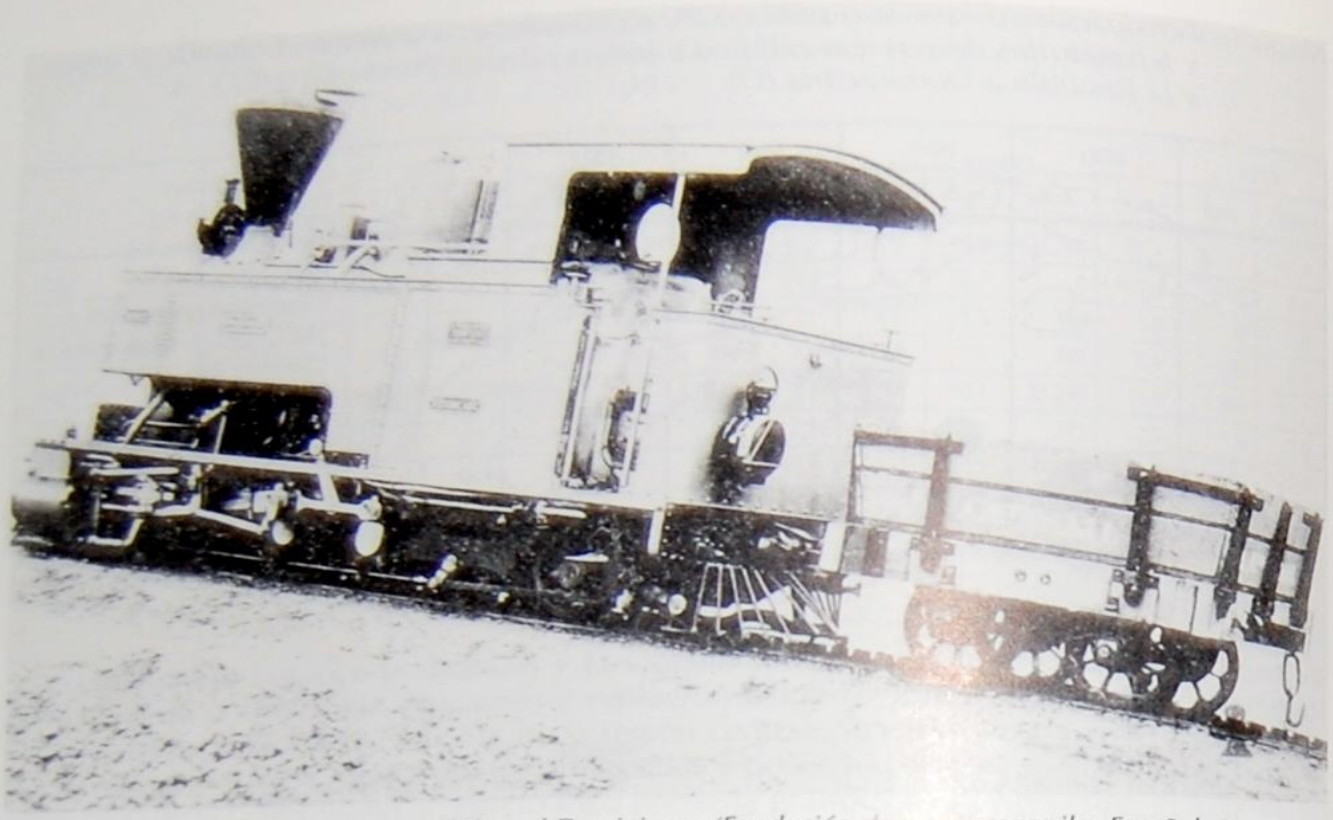
La geografía dominicana es muy compleja. Ocupa la mitad Este de la isla de Santo Domingo y cuenta la mayor depresión y la cima más alta de las Antillas (Lago Enriquillo, -44 m. y Pico Duarte, 3.475). *Groso modo*, el país se divide en cuatro regiones: los valles del Cibao y la Vega Real, la Llanura Central y las Planicies de Azua y Seibo, de Norte a Sur, y los manglares del Suroeste, separadas por montañas que determinaron su aislamiento. Población, ciudades y agricultura comercial se concentraron en la primera, dotada de ricos suelos. Además, los ríos que fluyen por ella son navegables y ofrecen un excelente medio de transporte natural para llevar la producción hasta el mar, que se completó con vías férreas. En el Sureste se desarrolló la industria azucarera a finales del siglo XIX, lo que acabó convirtiendo esa zona en la más dinámica del país económicamente hablando, aunque eso no contribuyó a mejorar la integración espacial (ver mapa 1). Todo lo contrario sucedió en Cuba. Hasta 1900, la mitad Este del territorio permaneció prácticamente aislada debido a la preponderancia de La Habana y de su estratégico puerto, pero la expansión del azúcar y del tren por ella después de dicha fecha atenuó progresivamente sus diferencias con la otra mitad de la isla [ver Luzón (1989)]. Otro rasgo físico destacable es que mientras Puerto Rico y la República Dominicana son dos de las áreas más pobladas del mundo, la densidad de población en Cuba es baja, sobre todo en la citada región oriental, por lo hasta el decenio de 1930 las principales explotaciones económicas requirieron importar mano de obra (esclava hasta las últimas décadas del siglo XIX).

La vinculación con el sector exportador determinó también diferencias en el trazado viario. En Cuba, tanto el de servicio público como el industrial respondió a las necesidades del sector azucarero durante toda su historia; en Puerto Rico y la República Dominicana, café y tabaco fueron inicialmente los artículos más importantes en el transporte, pero a principios del siglo XX fueron desplazados por el dulce; ahora bien, en el primero éste usó las vías existentes, ampliando su recorrido, y algunas otras industriales, pero conectadas con las anteriores, mientras en la segunda generó la apertura de nuevos trenes en el Sureste, des-

Mapa 1. *Ferrocarriles de servicio público (A) y centrales azucareros en Cuba (B) y ferrocarriles de servicio público e industriales en Puerto Rico (C) y la República Dominicana (D)*



Fuente: Elaboración propia.



Locomotora de cremallera del Ferrocarril Central Dominicano (Fundación de los Ferrocarriles Españoles).

conectados de los del Noroeste. En el mapa 1 se aprecian esas diferencias nítidamente; en él dibujamos las líneas operativas en los tres países. Para el caso dominicano, por su importancia, incluimos los proyectos que no se realizaron; para el cubano, es imposible representar a las azucareras, que casi triplicaron en longitud a las de servicio público, por lo que añadimos otro mapa con todos los ingenios a mediados de la década de 1920 para dar una idea de su amplitud y ubicación. En 1925, de los 183 existentes, 176 poseían su propio ferrocarril.

El cuadro 2 muestra la importancia de los ferrocarriles industriales en las Antillas españolas en comparación con los de servicio público, tanto en términos absolutos como relativos y cotejadas con los de los países centroamericanos, sobre todo en Cuba y la República Dominicana, los únicos lugares, junto con Panamá, donde representaron más del 50% de la extensión viaria total [4].

Además de la geografía y de la relación con el sector exportador, hubo factores políticos que incidieron en la construcción y evolución ferroviaria. Ya hemos citado la importancia que tuvo en Cuba y Puerto Rico el crecimiento económico debido a la vinculación de sus economías con la norteamericana después de 1898. En la República Dominicana, por otra parte, sólo se tendieron líneas cuando el país gozó de una cierta estabilidad, tras varios años de sometimiento a Haití y de confrontaciones por la independencia, y la vinculación con la economía norteamericana también fue en este caso elemento esencial para el desarrollo de las plantaciones azucareras del Sur y sus líneas férreas.

---

[4] Este trabajo estudia fundamentalmente las líneas de servicio público, pues en el proyecto original de la Fundación de los Ferrocarril Españoles, del que es resultado esta síntesis regional, sólo se recopiló información sobre ellas. Eso no es óbice, empero, para que nos refiramos a los ferrocarriles industriales cuando sea necesario y contemos con datos.

Cuadro 2. *Kilometraje de los ferrocarriles de servicio público y de los ferrocarriles industriales en su momento de máxima expansión en las Antillas españolas y Centroamérica*

País	Servicio público	Industrial	Total	Servicio público/km²	Industrial/km²	Total/km²
Cuba	5.314	12.602	17.916	47,9	113,6	161,5
Puerto Rico	647	350	984	72,7	39,3	112,0
R. Dominicana	249	1.032	1.281	5,1	21,2	26,3
Guatemala	1.144	200	1.244	10,5	1,8	12,3
Panamá	435	563	998	5,7	7,4	13,1
Nicaragua	409	255	664	3,2	2,0	5,2
Costa Rica	696	642	1.348	13,7	14,9	28,6

Fuente: Para Cuba, A. Santamaría (1995b), apénd. VI; para Puerto Rico, W.R. Long (1925), pp. 330-347; para la República Dominicana, P.E. Bloom (1941), p. 10 y para los países centroamericanos nuestro otro artículo en este libro.

Para concluir la introducción hay que señalar otra diferencia en la historia ferroviaria de las Antillas españolas, aunque de índole distinta a las anteriores, y explicar los objetivos y estructura del texto. La diferencia se refiere a la historiografía sobre el tema, de buena calidad para Cuba e insuficiente para Puerto Rico y la República Dominicana, lo que también redundará en perjuicio de lo que podemos decir acerca de ellos en las siguientes páginas, pues lo que el lector hallará en ellas es un estado de la cuestión, completado con algunas fuentes nuevas, sobre todo estadísticas, recopiladas por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles entre 1990 y 1992 para el proyecto «Los Ferrocarriles Latinoamericanos Ayer, Hoy y Mañana», del que es resultado este libro [5]. Obviamente, el trabajo empieza estudiando el tendido de líneas en Cuba hasta 1880; luego analiza ese mismo proceso en los otros dos casos y la concentración que experimentó la red cubana a finales del siglo XIX. El tercer apartado examina la expansión viaria de principios del siglo XX y el cuarto evalúa el impacto del tren en la economía. El quinto se dedica al período posterior a la crisis del ciclo alcista de la producción exportadora, que en Puerto Rico y la República Dominicana acabó provocando el cierre de las vías. Finalmente, el sexto estudia la historia reciente del ferrocarril en la mayor de las Antillas desde su nacionalización por la Revolución en 1960, y el séptimo se dedica a las conclusiones.

El ferrocarril del azúcar en Cuba, pionero en América Latina

La producción cubana de azúcar se vio favorecida a principios del siglo XIX por la independencia de Haití, que eliminó al principal competidor y supuso la emigración a Cuba de

(5) En el citado proyecto, el estudio de Cuba, Puerto Rico y la República Dominicana estuvo a nuestro cargo [ver A. Santamaría (1992, 1994b y 1995a)]. De la recopilación estadística se encargó un grupo de personas que trabajó *ex profeso* con ese cometido, por lo que debemos agradecer su labor, sin la que no hubiese sido posible este artículo. Dichas estadísticas, una cronología, una cartografía, un fichero de empresas y un fichero kilométrico de empresas, elaborados por nosotros, aparecen en la *Guía*, preparada al mismo tiempo que este volumen. A veces, esa doble reconstrucción provoca diferencias sustanciales en los datos, debido a que la realizada por aquellas primeras personas se basó en fuentes oficiales, mientras la nuestra procede de la toda la información dispersa en la bibliografía y fuentes consultadas. La especificación de estas últimas en cada caso aclara de dónde se ha obtenido cada cifra.

muchos técnicos y hacendados. Varios autores creen que el crecimiento económico de esos años explica por qué la isla no se emancipó de España cuando lo hizo el resto de su imperio americano. En el decenio de 1830 se empezó a experimentar la necesidad de expandir el área de cultivo, limitada hasta entonces a la costa Noroeste, para aumentar la zafra [6], a la vez que comenzó la competencia de la oferta remolachera europea, que entre 1826 y 1837 incrementó su participación en la mundial del 0,8 al 10%, lo que redujo los precios. Ambas necesidades (expandir el cultivo y aminorar costes para mantener la competitividad) tropezaron con el problema del transporte en un espacio dotado de una deficiente red camionera que, además, era en parte intransitable durante la época de lluvias. Con el fin de resolverlo, los hacendados pensaron en construir un canal; pero, tras observar el éxito inicial del ferrocarril en Gran Bretaña, optaron por éste. No nos detendremos en explicar los avatares del tendido de la primera línea, el Fc. La Habana-Güines, pues hay mucho escrito al respecto; ahora bien, debemos señalar que el proyecto data de 1830; la obra empezó en 1834, se abrió hasta Bejucal en 1837 y se completó en 1837. Su inauguración convirtió a Cuba en el séptimo país del mundo y primero de América Latina que contó con vías férreas, adelantándose en más de una década a España [7].

Después de 1837 la construcción ferroviaria siguió con rapidez; todas las líneas proyectadas en el área Noroeste de Cuba se realizaron. En ella, las principales ciudades costeras, de Este a Oeste, La Habana, Matanzas, Cárdenas y Caibairén, iniciaron una fuerte competencia entre sí y con otras menores de sus aledaños por ampliar la zona de influencia de sus trenes. El mismo año que empezó la obra del Fc. La Habana-Güines (1834), se entregó una concesión para tender el Fc. de Matanzas, pero éste no se inició hasta que la inauguración de aquél mostró los beneficios del nuevo medio de transporte. En 1839, G. Alfonso recibió otro privilegio, inició el trabajo en 1841 y entre 1843 y 1849 llevó la vía hasta Unión (58 km.). Antes, en 1836, los hacendados locales lograron un permiso para abrir el Fc. de Cárdenas y entre 1838 y 1851 extendieron sus raíles 82 km. hasta Montalvo y Colón. En 1841, la vecina ciudad de Júcaro obtuvo otra concesión para tender el Fc. de Júcaro. Entre ese año y 1844 el tren comunicó Banagüises con Júcaro y Sabanilla (50 km.). Por su parte, el Estado, que construyó y explotó inicialmente el Fc. La Habana-Güines, lo sacó a subasta pública en 1844 con la obligación de prolongarlo en sentido Sur y Este. Caminos de Hierro de La Habana ganó el concurso y entre 1844 y 1849 lo llevó hasta Alacranes, Batábano y Guanajay (108 km.). Dos años antes, en 1847, se otorgó un privilegio para abrir el Fc. Remedios-Caibairén (10 km.), inaugurado en 1851.

En 1842 el Fc. de Cárdenas y el Fc. de Matanzas se disputaban la concesión para llevar sus vías hasta Coliseo, zona de fuerte expansión azucarera. Ninguno lo hizo y en 1847 los hacendados locales solicitaron permiso para tender uno nuevo, el Fc. de Coliseo, del que abrieron 12 km. en 1848. La máxima expresión de los efectos de la competencia local que dijimos definió la primera fase de construcción ferroviaria en Cuba, fue la crisis de rendimientos del Fc. de Cárdenas y del Fc. de Júcaro en los años cincuenta, que condujo a la fusión de ambos en 1853 como FF.CC. Unidos de Cárdenas & Júcaro. Dicha empresa siguió extendiendo el tren, llevándolo a San José en 1855.

Además de hacia el interior de la región Noroeste, el tren y el cañaveral se extendieron hacia el Este. En 1855, tras recibir el pertinente permiso, empezó la obra del Fc. de La Sagua,

---

[6] Se denomina «zafra» a la recolección y molienda de la caña de azúcar; por extrapolación, es sinónimo de producción.

[7] Sobre la expansión inicial de la industria azucarera y el desarrollo de la oferta remolachera europea, ver M. Moreno (1978), t. 1 y 3; sobre las razones económicas de la *no independencia*, por ejemplo, P. Fraile *et al.* (1993). Acerca del proyecto de apertura de un canal, A. García (1972), y sobre el Fc. La Habana-Güines, A. Ximeno (1912); L.V. Abad (1940); D.C. Corbitt (1938); V. Serrano (1973); L. Marrero (1973-1993); E. García (1983); G.J. Oostinde (1984); O. Zanetti y A. García (1987); Fundación de los Ferrocarriles Españoles (1989) y E.L. Moyano (1991 y 1994).

la siguiente ciudad costera importante al oriente de Caibairén. Más azarosas fueron las construcciones en el centro-Sur y en la mitad Este de Cuba. Los estadounidenses J. Freeman y J. Tate, que también proyectaron abrir líneas en otros países latinoamericanos, obtuvieron en 1833 una concesión para tender el Fc. de Trinidad. Ni ésta ni otras dos posteriores pudieron realizarse debido a la citada dificultad geográfica de la Sierra del Escambray. La obra no comenzó hasta que J.G. Cantero logró otro permiso en 1852, y en 1856 inauguró 42 km. Tampoco fue fácil la construcción del Fc. Camagüey-Nuevitas (73 km.). Se inició en 1841; en 1846 se abrió el tramo Nuevitas-Sabana Nueva, pero hasta 1851 la vía no llegó a Camagüey. Igualmente difícil resulto conseguir capital para tender el Fc. Cienfuegos-Villa Clara. En 1841 se autorizó el trabajo, pero fue necesaria una prórroga para acabarlo, pues en 1853 el tren sólo circulaba hasta Cruces (36 km.). En el extremo Este, donde estaba la segunda ciudad más poblada de la isla, Santiago, y un núcleo de fuerte expansión azucarera, Guantánamo, surgieron otras dos líneas: el Fc. de Guantánamo, cuya construcción empezó en 1856, y el Fc. de Santiago, cuyos concesionarios recibieron en 1855 la subvención más alta entregada por el Estado colonial a una empresa de ferrocarriles, prueba del interés gubernamental en el desarrollo de éstos en una zona que, como dijimos, estuvo prácticamente aislada por tierra hasta el siglo XX [8].

A mediados de la década de 1850, cuando Cuba contaba con 522 km. de vía, el 66% de la extensión abierta en América Latina, la expansión del ferrocarril se detuvo brevemente debido a una crisis que Le Rivered (1985) cree representativa de los rasgos distintivos de la economía insular, pues fue a la vez comercial (sector exportador), bancaria y ferroviaria, fenómeno típicamente capitalista en un momento en que en el resto de Latinoamérica todavía no se habían consolidado esas instituciones. Tras la crisis, el kilometraje siguió creciendo y se duplicó en sólo una década. La nueva fase expansiva estuvo determinada por los mismos factores que la anterior, aunque algunos se reforzaron y empezaron a aparecer otros, esenciales en momentos posteriores. La competencia entre líneas a escala local e interprovincial surgió, sobre todo en La Habana. Los Almacenes de Regla y el Banco de Comercio lograron en 1857 una concesión para abrir el Fc. Bahía de La Habana. Previendo lo que supondría un nuevo tren en la zona, Caminos de Hierro solicitó llevar el suyo hasta Matanzas, prolongación que inauguró en 1861, completando 240 km. Mientras, el primero sólo consiguió llegar a esa ciudad en 1865 y, perjudicado por la competencia de este último, que además rechazó una propuesta de fusión, tuvo que cambiar de estrategia y extender sus raíles hacia el Sur de la capital matancera. Para ello compró en 1865 el Fc. de Coliseo, que en 1859 se había ampliado hasta Bemba. Con su incorporación la empresa administró 143 km.

Desde La Habana, aparte de los dos anteriores, partieron a finales de los cincuenta el Fc. del Oeste y el Fc. de Marianao. El primero rechazó una oferta para iniciar su vía en una de estación de Caminos de Hierro al Sur de la ciudad y comenzó las obras en el centro de la misma en 1858. En 1861 abrió 22 km., pero enseguida tuvo problemas financieros que sólo le permitieron abrir 69 km. más en la década siguiente gracias a pequeños créditos. Además de la competencia de otras líneas, esta última tropezó con el inconveniente añadido del escaso desarrollo del cultivo azucarero en el extremo Oeste de Cuba, zona principalmente tabacalera. El tendido del Fc. de Marianao (20 km.), que enlazó esa localidad del área metropolitana habanera con la capital, empezó en 1859; en 1862 se detuvo por falta de capital y se terminó en 1863 gracias a un préstamo de Gibson & Co. Empero, los problemas no cesaron; la empresa fue incapaz de devolver el dinero y en 1866 se disolvió.

---

[8] Acerca del primer período de construcción ferroviaria en Cuba, ver A. Ximeno (1912); W.R. Long (1925); M. González (1937); G.J. Oostinde (1984); O. Zanetti y A. García (1987), E.L. Moyano (1991 y 1994) y A. Santamaría (1995a).

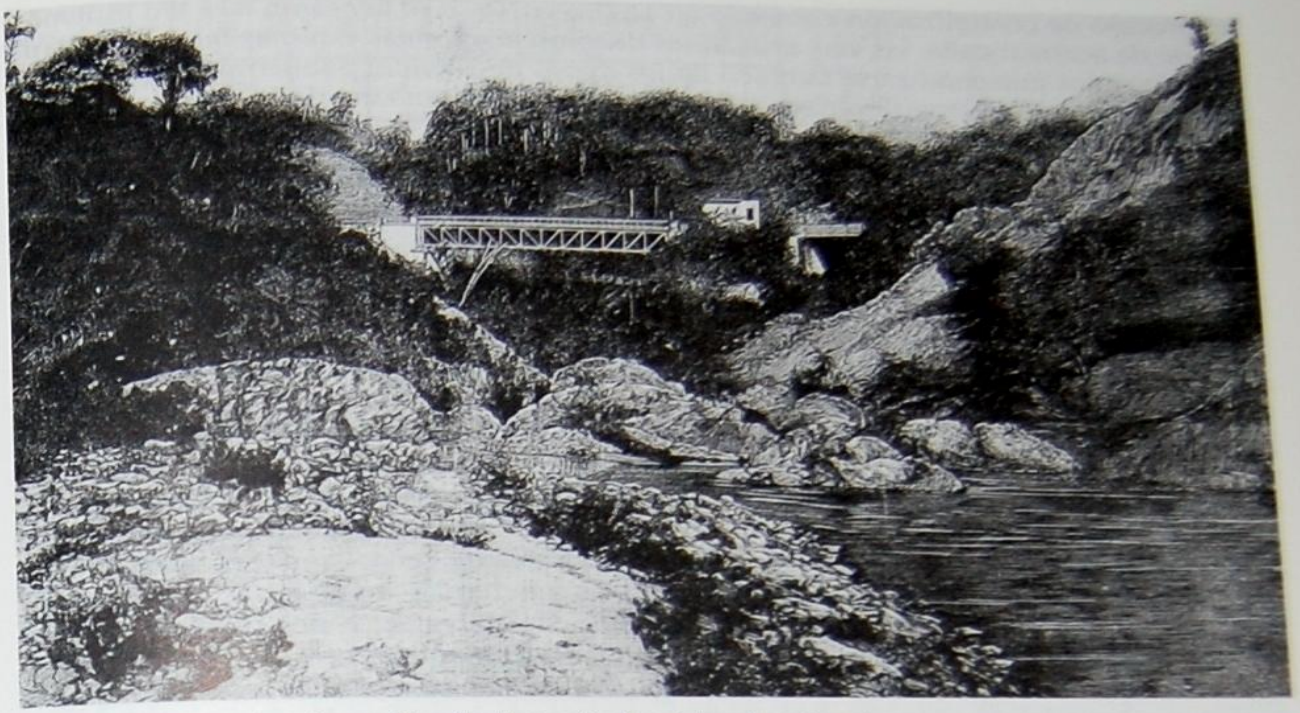
El otro rasgo que se acentuó tras la crisis de mediados de los cincuenta fue la continuación de la expansión ferroviaria hacia el Sur y el Este por las necesidades de la industria azucarera. El Fc. de Matanzas, el Fc. Remedios-Caibairén y los FF.CC. Unidos de Cárdenas & Júcaro siguieron prolongando sus vías entre 1859 y 1871. Más al Este, el Fc. de La Sagua, también amplió sus raíles entre 1858 y 1861, y el Fc. Cienfuegos-Villa Clara completó su línea principal y varios ramales en 1860, sumando una extensión de 100 km. Finalmente, en 1859, el Estado concedió un permiso para tender el Fc. Tunas-Sancti Spiritus (42 km.) en el Sur de la provincia de Santa Clara, donde se encontraban también los dos últimos, que se concluyó en 1865. En la mitad oriental de Cuba sólo se terminó uno de los proyectos iniciados en los años cincuenta: los 20 km. de la vía troncal del Fc. de Guantánamo, inaugurados en 1858. Mientras, la obra del Fc. de Santiago llegó hasta a Enramadas en 1861, donde se detuvo por falta de capital. Luego siguió lentamente gracias a algunos créditos.

En 1868 comenzó una guerra en Cuba contra el dominio español que duró diez años. La historiografía cree que su efecto económico directo fue pequeño, pues la lucha se libró en las provincias del Este que, como dijimos, estaban bastante aisladas y menos desarrolladas que las del Oeste. Más importante fue su efecto indirecto. Desde principios de siglo, los mismos factores que condujeron a construir el ferrocarril, impulsaron el inicio de un proceso de mecanización en la industria azucarera que se completó en los años sesenta. Las nuevas tecnologías se difundieron en el último tercio de la centuria y la guerra contribuyó a ello, acelerando la desaparición de las fábricas más obsoletas, situadas precisamente en mitad Oriental [9]. Debido a la concentración de las exportaciones insulares de dulce en el mercado de los EE.UU. (en 1847 compraron por primera vez más del 50% de éste y en 1877 más de 80%) a consecuencia del citado crecimiento de la producción remolachera europea, que provocó una pérdida paulatina de mercados, la modernización del ingenio, además, especializó la oferta cubana en la elaboración de crudo, pues aquel país demandaba así el azúcar, ya que había surgido en él una industria que terminaba de refinarlo. Para el tren eso significó la simplificación del transporte. Por otra parte, el proceso de mecanización coincidió también con problemas en el mercado laboral a causa de las dificultades con que empezó a tropezar la trata de esclavos primero, y de la abolición de la esclavitud después. Las primeras arreciaron precisamente en los años sesenta debido a la prohibición británica del comercio de negros; la segunda tuvo un antecedente en la Guerra de los Diez Años (los sublevados liberaron a la población de color en la zona que controlaban) y, tras finalizar el conflicto, se amplió gradualmente hasta completarse en 1886.

Cepero (1947) y Moreno (1978) hablan de una contradicción intrínseca entre la mecanización del ingenio y el esclavo. Scott (1989) y Bergad (1989) refutan esa idea señalando que el trabajo de éste fue más rentable que el libre. En Santamaría y García Mora (1996) sostenemos que ambas tesis son erróneas. Aunque no se puede defender cabalmente la existencia de tal contradicción, la postura de Bergad tampoco es adecuada, pues dentro de una economía esclavista siempre cabe esperar que la mano de obra asalariada sea más cara y, además, la evolución del ingenio no planteó realmente una alternativa entre ambas formas de trabajo, sino que articuló un sistema peculiar, que rompió su integración agro-manufacturera tradicional, dejando el agro en manos de cultivadores más o menos independientes llamados colonos, que Dye (1998), Santamaría (1995b) y Santama-

---

[9] En la década de 1860, con la adopción de las centrífugas, se produjo azúcar por primera vez mediante un proceso completamente mecanizado; empero, hasta años más tarde éste no se difundió a todas las fábricas. Sobre ese tema, ver N. Deerr (1950) y M. Moreno (1978). Para el efecto de la guerra en la economía y, especialmente, sobre la eliminación de los ingenios más obsoletos de la mitad Este, J. Le Riverend (1985), pp. 456-496.



Viaducto de Caguanitas. Puerto Rico (La Ilustración Española y Americana).

ría y García Peláez (1998) prueban ayudaron a resolver el problema endémico de la falta de brazos y repartieron el coste de producción del dulce.

El sistema de colonato se desarrolló dentro de una nueva organización productiva, como decíamos descentralizada verticalmente, no así horizontalmente. De hecho, los ingenios que la adoptaron recibieron el nombre de centrales debido a que inicialmente (década de 1870), concentraron la molienda de una caña que antes procesaban varias fábricas para rentabilizar las economías de escala inherentes a la tecnología recién incorporada. Dicha tecnología requirió, fundamentalmente, un abastecimiento de materia prima abundante y en condiciones óptimas de maduración para extraer de ella la mayor cantidad de azúcar posible, necesidad que afectó de muchas formas al ferrocarril. Además de favorecer la expansión de los medios de transporte, precisó ampliar la cobertura viaria dedicada *ex profeso* al acarreo de la caña del campo a la fábrica, pues ésta pierde gradualmente contenido en sacarosa según transcurre el tiempo entre el corte y la molienda. Esa cobertura no interesó a las empresas de servicio público, ya que implicó construir una gran infraestructura, casi toda dentro de la plantación y difícil de usar con otro propósito, y movilizar muchos equipos sólo durante una época al año (en la estación de lluvias no se puede cortar caña) para trasladar una carga muy voluminosa y de poco valor. A ello hay que añadir que los centrales también tuvieron incentivos para no dejar en manos de terceros intereses ese transporte, dado que de él dependía su eficiencia y fue un instrumento esencial, junto con la propiedad de la tierra, para contrarrestar la desintegración vertical de la producción y controlar a los colonos, evitando que fijasen el precio de la materia prima.

La expansión azucarera cubana provocó a finales del siglo XIX el desarrollo de los ferrocarriles industriales a una escala difícilmente observable en el mundo y que sólo se explica por la importancia que el dulce ha tenido en la economía insular durante casi dos centurias. El tendido de esas líneas, inicialmente portátiles, luego fijas, resolvió el problema del transporte de la caña. El primer central que contó con ellas fue el Zaza (1878)

[el proceso de centralización comenzó en 1875]; en 1879 se censaron 333 km. Además, aparte de acarrear caña, las vías azucareras tuvieron economías externas que permitieron a los ingenios independizarse también de los trenes de servicio público para trasladar el azúcar cuando pudieron llevar sus raíles hasta la costa y embarcarlo hasta un puerto de exportación [10].

A la competencia local e interregional entre los ferrocarriles de servicio público, se unió la de los azucareros en la década de 1870 para favorecer, primero, la cooperación y, luego, la fusión de aquéllos primeros. La Guerra de los Diez Años también tuvo un efecto importante en ese sentido. El gobierno impuso en muchas concesiones la obligación de transportar gratuitamente tropas. Según Zanetti y García (1987), las necesidades militares implicaron la coordinación de distintas líneas, lo que mostró a las empresas los beneficios de la citada cooperación. En el cuadro 3 anotamos la evolución kilométrica de las principales compañías desde 1840. En la provincia de La Habana, tras la fuerte expansión precedente, en los años setenta no se abrieron nuevas vías. El Fc. del Oeste siguió padeciendo grandes problemas financieros, lo mismo que el Fc. de Marianao. La firma creada en 1871 para asumir su explotación tampoco pudo hacer frente a su deuda y Gibson & Co. exigió su remate en 1876. Finalmente, la empresa británica Marianao & Havana Rw. Co. lo adquirió en 1879. Años antes, en 1870, y también debido a dificultades económicas, la Casa Schroeder de Londres, otorgó un crédito al Fc. Bahía de La Habana y entró en su consejo directivo, y en 1876 amenazó con hacer efectiva la hipoteca que pesaba sobre él por falta de pago. La intervención de capital del Reino Unido en estos dos últimos sentó un precedente que se hizo extensivo al resto de las líneas occidentales en las décadas siguientes, como veremos luego. De momento, el segundo se mantuvo en manos de sus antiguos dueños gracias a la solución del principal inconveniente que empedía su rentabilidad: la referida competencia con Caminos de Hierro. En 1868 fracasó un intento de integración entre ambos; pero tras la guerra (1878), firmaron un compromiso parcial de fusión que se renovó en 1881.

Al Este de La Habana, el Fc. de Matanzas se extendió en la década de 1870 hasta Guareiras, Colón y Jagüey Grande; los FF.CC. Unidos de Cárdenas & Júcaro hasta Retamal, y el Fc. Remedios-Caibairén hasta Placetas, completando 53 km. en 1880. Esta última ampliación fue resultado de los mismos problemas de competencia entre líneas de la región habanera y en el área de Cárdenas. J. de Zulueta, dueño del central Zaza, no logró que el anterior llevase su vía hacia la zona donde se hallaba su plantación, comarca de fuerte expansión azucarera en ese momento y, tras obtener el pertinente permiso en 1876, tendió el Fc. Caibairén-Placetas (39 km.), inaugurándolo en 1878 [ver Venegas (1995)]. En la mitad Este de Cuba, como dijimos, la más afectada por la guerra, la construcción viaria se detuvo. Sólo se abrió entre 1870 y 1880 el Fc. Júcaro-Morón (60 km.) en la frontera de las provincias orientales, con un carácter defensivo. Su obra y explotación estuvo a cargo del ejército. Desde mediados del siglo XIX, el gobierno mostró varias veces su interés por comunicar esa parte de la isla. El primer proyecto para trazar el Fc. Central (La Habana-Santiago) data de 1854. En 1862 Fernández Castro elaboró uno nuevo y en 1865 y 1868, con el apoyo de la administración madrileña, se inició el estudio de los distintos tramos y se otorgó a los FF.CC. Unidos de Cárdenas & Júcaro la concesión para tender la sección de Macagua a Esperanza, acabada en 1885 (ver *Guía*). Esos esfuerzos, empero, no lograron su objetivo por la ausencia de población y explotaciones económicas suficientes en el Este. En 1880 Martínez Campos preparó otro proyecto con idéntica suerte.

---

[10] Sobre el kilometraje de los ferrocarriles azucareros en 1879, ver «Ferrocarriles portátiles» (1879). Acerca de esas líneas, L.E. Rivas (1924); «Ferrocarriles privados de los centrales azucareros» (1940); P.E. Bloom (1946), P. Cole (1981), A. García (1987 y 1992), A.D. Dye (1998) y A. Santamaría (1995a y b).

Cuadro 3. *Evolución kilométrica decenal por empresas de las líneas ferroviarias de servicio público cubanas, 1840-1005* (*)

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Tot.
1840	77	27																					104
1850	185	121	58	61	12																		437
1860	185	148	71	73	62	10	100	106	42	-3-		-5-											846
1870	240	170	142	73	-11-	30	100	128	42	20	143	46	82	20	42								1.278
1880	240	279	173	73		92	100	128	42	20	143	46	91	20	42	60							1.549
1890	385	355	277	73		92	100	158	42	97	-1-	46	91	26	42	60	36						1.880
1900	385	355	291	73		-18-	-18-	-18-	42	97		-19-	169	26	42	90	303	480	70				2.423
1910	1.072	-1-	-1-	73					42	97			251	-1-	42	90	365	480	1.020	130			3.662
1920	1.347			-19-					-19-	97			-1-		42	-21-	682	480	1.234	151	409		4.442
1930	2.043									97					-19-		1.029	-1-	1.894	151	-19-		5.214
1940	2.045									97							1.169		1.894	151			5.256
1950	2.045									-19-							1.147		2.152	-19-			5.344
1960	-22-																-22-		-22-			5.344	5.344
1970																						5.268	5.268
1980																						5.166	5.166
1990																						4.651	4.651
1995																						4.527	4.527

(*) 1 Fc. La Habana-Güines; desde 1842 Caminos de Hierro y desde 1889 United Rws. [incluye Havana Central Rd., Havana Terminal Rd. y Fc. Central de Matanzas (creados y absorbidos en 1907, 1910 y 1911 respectivamente), Fc. de Jaguará y Fc. de Rachuelito (trenes azucareros integrados en 1923); intervenidos por el Estado en 1949, pasaron a llamarse FF.CC. Occidentales];

2 FF.CC. Unidos de Cárdenas & Júcaro (resultado de la fusión en 1853 del Fc. de Cárdenas y el Fc. de Júcaro; hasta 1853 incluye la extensión de ambos sumada);

3-5 Fc. de Matanzas; Camagüey & Nuevitas Rd. y Fc. de Coliseo;

6 United Rws. of Caibairén (producto de la unión en 1894 del Fc. Remedios-Caibairén y el Fc. Caibairén-Placetas; hasta 1894 incluye la extensión de ambos sumada);

7-16 Fc. Cienfuegos-Villa Clara, Fc. de La Sagua, Fc. de Trinidad, Fc. de Guantánamo, Fc. Bahía de La Habana, Fc. de Santiago, Fc. del Oeste, Fc. de Marianao, Tunas-Sancti Spiritus Rd. y Fc. Júcaro-Morón;

17 Otros (incluye 12 líneas azucareras que prestaron servicio público);

18 Cuban Central Rd. (incluye Caracas Rd., tren azucarero absorbido en 1899);

19 Cuba Rd.; desde 1924, cuando se unió con el Cuban Northern Rd., FF.CC. Consolidados (incluye Fc. de las Tunas, tren azucarero integrado en 1924);

20 Guantánamo & Western Rd.;

21 Cuban Northern Rd. (incluye Fc. de Morón, tren azucarero absorbido en 1916);

22 Fc. de Cuba;

- - Entre guiones línea a la que se incorpora su extensión en ese año.

Fuente: *Guía*

Origen de la expansión ferroviaria en Puerto Rico y la República Dominicana y el inicio del monopolio de la red occidental cubana

En las últimas décadas del siglo XX, cuando en Cuba se ralentizó la expansión ferroviaria (ver cuadro 3), debido a que casi todo el Oeste estaba dotado de vías y al estancamiento de la oferta azucarera a causa de los problemas organizativos y de mano de obra que tuvo la transformación técnica del sector, ésta comenzó en las otras Antillas, coincidiendo con la del resto de América Latina (el kilometraje agregado latinoamericano se duplicó en sólo un lustro –1880-1885– y volvió a hacerlo de nuevo entre 1885 y 1893). Incluso fue algo más tardía como consecuencia de su atraso económico. En la República Dominicana la primera línea se abrió en 1887; en Puerto Rico, aunque operaba un pequeño tren desde 1881, el principal ferrocarril empezó a circular en 1891.

Salvo en Cuba, donde ya vimos que sucedió antes, el decenio de 1880 fue el de la consolidación de las economías latinoamericanas como productoras primario-exportadoras. En el caso concreto de la República Dominicana, en 1824 fue ocupada por Haití, y aunque P. Santana la liberó en 1844, la amenaza de ese país no cesó. En 1861 se intentó reintegrarla en el imperio español, pero la Restauración Colonial fue efímera por el desinterés hispano y la oposición haitiana. En 1864 se declaró la independencia, y todavía hubo un intento sin éxito de anexión a los EE.UU. en 1868.

Dice Hoetink (1975) que desde fechas muy tempranas el Estado dominicano trató de liberalizar la economía e impulsar la construcción de medios de transprte, único medio para integrar un espacio desarticulado, en el que los límites físicos determinaron el surgimiento de sistemas económicos aislados en cada región, vinculados directamente con el exterior. En 1844 desamortizó los bienes eclesiásticos y en 1868 creó una Junta de Fomento para mejorar el camino Santiago-Puerto Plata y facilitar la exportación de la producción del Cibao; pero esto no fue posible hasta que en 1879 W. Lithgow obtuvo esa concesión y acabó la obra. Otras áreas del país tuvieron peor suerte. Según Cross (1979), éste «atravesó un proceso de ensayo y error al tratar un producto y luego otro, cambiando del ganado al tabaco, del tabaco al azúcar. Las fluctuaciones en la producción estaban estrechamente relacionadas con los factores externos, principalmente con los cambios en los mercados de importación y con las alianzas que alcanzaban grupos dominicanos con intereses extranjeros». En 1824, los haitianos empezaron a fomentar la agricultura en el Este en detrimento de la ganadería; sin embargo, la economía de esa zona no creció considerablemente hasta que se inició la expansión del tabaco en el Norte en la segunda mitad del siglo XIX y del azúcar en el Sur a finales de dicha centuria. En 1880, el gobierno creó Juntas de Agricultura y eximió de derechos a la importación de maquinaria agraria para ayudar a desarrollar ambos cultivos. El tabaco se extendió velozmente y logró consolidar una incipiente estructura socio-económica en el Cibao y la Vega Real. En 1868 representaba un 88% de las exportaciones; el azúcar un 8, el café un 4 y el cacao un 1. Su preponderancia se mantuvo hasta 1893, año en que su volumen de ventas duplicó al de 1868; empero, el del café se multiplicó por 8 y el de cacao por 100, crecimiento que lo convirtió en el principal rubro exportable de la región Norte en 1900.

Las diferencias económicas y el aislamiento regional explican la ubicación, cronología y tipo de servicios ferroviarios en la República Dominicana. Debido a su desarrollo, más temprano y basado en el tabaco, el Noroeste, que también acaparó las pocas construcciones camineras, fue la primera zona que contó con líneas, y éstas prestaron servicio público. El tabaco se plantó en haciendas pequeñas y medianas, distribuidas a lo largo del territorio, mientras el azúcar lo hizo en grandes plantaciones concentradas, generalmente en manos extranjeras. Por esa razón, además, los trenes que generaron ambos cultivos no conectaron entre sí (ver mapa 1). Esos rasgos no fueron exclusivos del caso dominicano; en nuestro otro artículo de este libro observamos algo similar en Centroamérica al analizar las diferencias entre las líneas cafetaleras y bananeras. Aparte del incipiente desarrollo económico, también como en otros países latinoamericanos, el éxito de los proyectos ferroviarios

dependió de que se hubiese conseguido previamente cierta estabilidad política, esencial para esperar que las empresas fuesen rentables y obtener capital con que iniciar las obras, elementos que, a su vez, afianzaron luego dicha estabilidad. En la República Dominicana esta última se logró a principios de los años ochenta. En 1882 empezó la dictadura de U. Heureux, que duró hasta 1899. En 1881, el Estado otorgó una concesión a A. Baird (Cía. Escocesa), para tender el Samana & Santiago Rw. a cambio de tierra a lo largo de la vía, exención de derechos para el material importado y una subvención procedente de la renta de aduanas. Debido a lo pantanoso del terreno, empero, la vía salió de Sánchez, ciudad fundada por los concesionarios, no de Samana, y el coste que eso supuso, unido al hecho de que el gobierno no entregó toda la tierra y las subvenciones pactadas, le impidieron llegar hasta Santiago. Los trabajos se detuvieron en La Vega, a 79 km. de Sánchez (ver cuadro 4).

En 1890 Heureux amenazó a Baird: el Estado abriría una línea de Santiago a Puerto Plata si no llevaba el Samana & Santiago Rw. hasta la capital del Cibao, pues comunicar ésta con el mar había sido precisamente el objetivo de la concesión. Baird siguió alegando problemas financieros, y Heureux cumplió la amenaza: logró un crédito de 440.000 $ del Westendrop & Co. y encargó tender la línea a la Casa Caille de París, que en 1891 abrió 18 km. de Puerto Plata a Bajabonico. La orografía (la vía atravesaba la Cordillera Norte), obligó a instalar un sistema de cremallera que Westendrop creyó causante de la escasa rentabilidad del tren, lo que provocó un litigio entre él y la constructora que duró cinco años, a pesar de que aquél decidió en 1892 ceder sus derechos sobre el ferrocarril y la deuda dominicana a la Santo Domingo Improvement Co., creada en los EE.UU., con el respaldo de Washington, para invertir en la República Dominicana y que para hacerse

Cuadro 4. *Evolución kilométrica decenal de las líneas ferroviarias de servicio público dominicanas y puertorriqueñas, 1890-1975* (*)

Año	P 1	P 2	D 3	P 4	D 5	D 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	D 16
1890	10	79														
1900	10	93	82	72	D 2											
1910	10	129	D 6	P 7		109	277	P 10	P 10	38	6					
1920	10	140				109	483			38	6					
1930	10	140				109	483			38	6	35	22	8	45	
1940	10	D 16			14	D 16	483			38	6	35	22	8	45	235
1950	10				D 16		483			38	6	35	22	8	45	249
1960	0						419			38	6	35	22	8	45	140
1970							0			0	6	0	0	0	0	140
1980																0

(*) P Puerto Rico;
D República Dominicana;
1-4 Ferrea Line to the West; Samana & Santiago Rw.; Fc. Central y Porto Rican Rd.;
5 S. Francisco Macorís-La Gina (arrendado al Samana & Santiago Rw. hasta 1939);
6-15 Sto. Domingo Rd.; American Rd.; Porto Rico Power & Ligth; Caguas Tws.; Porto Rico Rd.; Ponce Light; Humacao Rd.; S. Juan & Carolina Line; Northern Rd. y Fajardo Rd. (ignoramos el año de apertura de las cinco últimas líneas);
16 FF.CC. Unidos (no se creó hasta 1946, pero desde 1939 las líneas dominicanas operaron bajo una sola dirección). Desconocemos el año de cierre de todas las líneas. En 1963 no operaba ninguna de servicio público en Puerto Rico y parece que hacia 1975 se cerraron los FF.CC. Unidos Dominicanos.
Subrayado: ferrocarril al que se incorpora la línea en ese año.
Fuente: *Guía*.

Ferrocarril de La Habana. Cuba (Fundación de los Ferrocarriles Españoles).

cargo del mismo creó una filial, la Santo Domingo Rd., la cual contrató a la Drake Construction Co. para acabarlo [11].

Antes de terminar el Santo Domingo Rd., sus propietarios lograron un permiso para extenderlo hasta Moca. Conscientes de la competencia que ello supondría, la Cía. Escocesa obtuvo otro para llevar su vía a Santiago. Ninguno de los dos se materializó por el momento debido a problemas financieros. Además, en 1[illegible] se autorizó al primero a cambiar el citado sistema de cremallera de parte de su recorrido por un trecho de línea de adhesión. Finalmente, el tramo Bajabonico-Santiago (64 km.) fue abierto en 1897 con un coste, según Bloom (1941) «entre 300 y 600.000 $ por encima de los bonos asignados por el gobierno» [*sic*], lo que provocó un litigio que acabó con la intervención estatal del ferrocarril en 1903. Antes de la inauguración de este último, empezó a operar otro en el país, de San Francisco de Macorís a la Gina (14 km.). Sabemos que la concesión se otorgó en 1892 a inversores locales; parece que fue tendido ese mismo año y que desde entonces operó arrendado al Samana & Santiago Rw. [en realidad se trató de un ramal de su línea (ver mapa 1 y cuadro 4)].

El desarrollo ferroviario puertorriqueño fue posterior al dominicano (ver cuadro 4); también sabemos menos de él. La isla ocupó un papel secundario en el imperio español frente a Cuba, a la que estuvo muy unida su historia decimonónica. Según Maldonado (1980), incondicionales y autonomistas se disputaron el poder y Madrid intentó mantener su control sobre el territorio con concesiones a estos últimos en 1868, cuando, al tiempo que empezó la guerra cubana, se proclamó una efímera independencia. La estructura económica de la colonia reprodujo sus rasgos físicos. En el litoral Norte se expandió el cultivo de café, principal rubro exportado. También se extendió la producción de azúcar y tabaco; la de dulce especialmente en el Sur, favorecida por la inmigración de Haití tras su emancipación de Francia a finales del siglo XVIII y, luego, por el proceso de concentración industrial provo-

(11) Sobre le Samana & Santiago Rw. y el Fc. Central Dominicano (después Santo Domingo Rd.), ver E. Deschamps (1907), p. 145; M. Regla (1970), p. 113; H. Hoetink (1975), p. 7 y W.R. Long (1925), p. 302.

cado por la crisis y posterior abolición de la esclavitud. Mientras, la agricultura de subsistencia predominó en el interior, aislado y atrasado, aunque perdiendo importancia frente a las citadas plantaciones costeras, a las que se desplazaba su población para trabajar en época de cosecha.

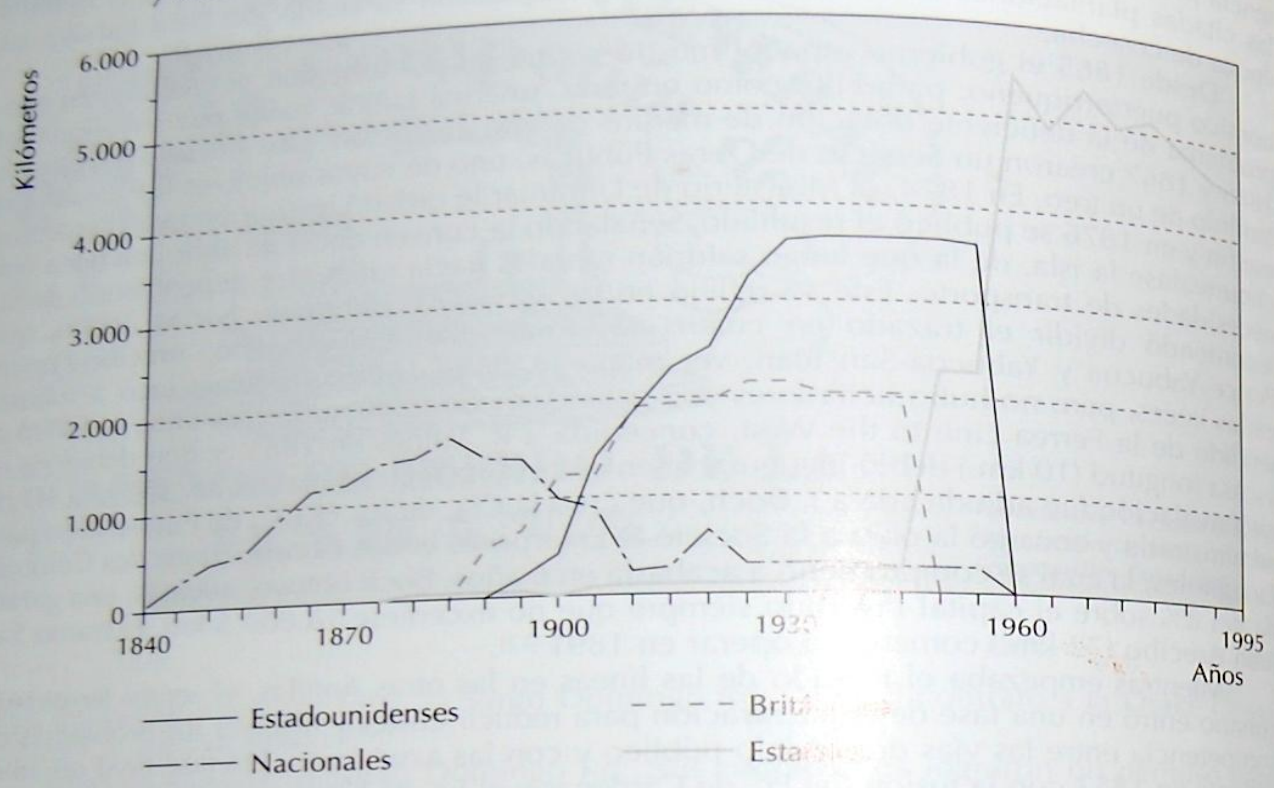
Desde 1865 el gobierno español mostró su interés por fomentar el crecimiento económico puertorriqueño; para ello, como en toda América Latina, había que solucionar el problema de la deficiente dotación de medios de comunicación. Dos Reales Decretos de 1865 y 1867 crearon un Servicio de Obras Públicas, uno de cuyos objetivos fue estudiar el tendido de un tren. En 1874, el Ministerio de Ultramar le ordenó instruir un expediente con ese fin y en 1876 se publicó el resultado, señalando la conveniencia de abrir una línea que circunvalase la isla, de la que luego saldrían ramales hacia el interior dependiendo de las necesidades de transporte. Este se reflejó en un proyecto, elaborado por M. Webb, que recomendó dividir el trazado en cuatro secciones (San Juan-Arecibo, Arecibo-Ponce, Ponce-Yabucoa y Yabucoa-San Juan, ver mapa 1). Entre 1880 y 1887 se sacó a subasta varias veces, pero no hubo licitadores y la actividad constructiva de esos años se limitó al tendido de la Ferrea Line to the West, concedida a R. Valdés en 1881, y que debido a su escasa longitud (10 km.) debió inaugurarse en esa misma fecha. Finalmente, 1888, la vía de circunvalación fue adjudicada a I. Boch, que creó la Cía. de los FF.CC. de Puerto Rico para administrarla y encargó la obra a la Societé D'Enterprises et des Constructions des Colonies Espagnoles, la cual se comprometió a acabarla en 6 años. Boch obtuvo, además, una garantía del 8% sobre el capital invertido siempre que no excediese 18.000 $/km. El tramo San Juan-Arecibo (72 km.) comenzó a operar en 1891 (12).

Mientras empezaba el tendido de las líneas en las otras Antillas, el sector ferroviario cubano entró en una fase de concentración para reducir costes y resolver los problemas de competencia entre las vías de servicio público y con las azucareras. Esa fase tuvo un antecedente en 1853 con la fusión del Fc. de Cárdenas y el Fc. de Júcaro, pero no se generalizó hasta finales de los años setenta con los acuerdos entre Caminos de Hierro y el Fc. Bahía de La Habana. De entonces data también otro proceso que determinó la historia del ferrocarril posteriormente: la adquisición de los trenes por capital británico que, como se aprecia en el gráfico 1, reemplazó rápidamente al hispano-cubano.

No hay una razón convincente que explique el proceso de *desnacionalización* del ferrocarril en Cuba en la década de 1880. Hasta entonces el capital local había construido aquéllos y la industria azucarera; el extranjero se limitó a prestar dinero que, por lo general, se devolvió fácilmente. Cuando no fue así, las compañías cambiaron de dueño por causas financieras; factor esencial, también, cuando dicho cambio tuvo que ver con las necesidades de fusión para resolver problemas de competencia entre ellas, que a veces implicaron fuertes desembolsos. Finalmente, tampoco debemos olvidar las atractivas ofertas que se hicieron por los trenes. Empero, hay casos en que todos esos argumentos son insuficientes. Como hipótesis creemos que debería estudiarse el tema en relación con lo que estaba pasando en el sector azucarero (la mayoría de los propietarios ferroviarios eran hacendados). La modernización que analizamos en párrafos anteriores, aunque se realizó de forma relativamente lenta, requirió grandes inversiones en maquinaria, tierra y vías industriales, y los productores tuvieron que afrontarlas al mismo tiempo que las pérdidas provocadas por la eliminación de la esclavitud. Habría que indagar si la venta de las líneas financió la moderni-

(12) Los datos sobre la estructura agraria puertorriqueña son de H.H. Steward *et al.* (1974); según ese autor, en 1827 el 22% de la producción agrícola era café, el 12% azúcar y el 65% cultivos de subsistencia; en 1898, café y azúcar representaban ya el 48 y el 22% y estos últimos el 30%. Acerca de los proyectos y del tendido del primer tramo de los FF.CC. de Puerto Rico, ver Ministerio de Ultramar (1876); L. Tejada (1877); J. Gimeno (1890), p. 381; W.R. Long (1925), p. 337; A. Tío (1973) y J. Cervantes (1975), y sobre la Ferrea Line to the West, W.R. Long (1925), p. 347.

Gráfico 1. *Nacionalidad de las empresas ferroviarias de servicio público en Cuba y kilometraje que administran, 1840-1995 (miles de km.)*



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos dispersos en la bibliografía y fuentes consultadas.

zación de dicho sector, que sí se mantuvo en manos del capital local, comportamiento racional, además, por el hecho de que al necesitar empezar a construir en esos mismos años sus propios ferrocarriles, los dueños de los centrales perdieron interés en mantener el control sobre los de servicio público.

El Fc. de Marianao, el Fc. del Oeste y el Fc. Bahía de La Habana acabaron en manos de capital británico por no poder pagar sus deudas. En 1884 el primero se extendió hasta Playa Marianao, completando 26 km.; en 1884, la Ley de Quiebras evitó la disolución de la compañía dueña del segundo tras ser apremiada por sus acreedores, pero sus problemas no se resolvieron y en 1892 se decidió venderla a una empresa inglesa, que obtuvo otro préstamo y acabó el tren. En 1894, el Western Rw. llegó a Pinar del Río y en 1898 pidió un permiso para prolongarse hasta Guane. En 1886, la Casa Schroeder se hizo con la propiedad del Fc. Bahía de La Habana, que finalmente no pudo saldar su deuda con ella. Dicha Casa y R. Agüeyes compraron también en 1883 casi todo el capital de Caminos de Hierro, y en 1889 fusionaron definitivamente ambas líneas con el nombre de Banco de Comercio, FF.CC. Unidos de La Habana y Almacenes Regla. En 1899 la firma se britanizó aún más. Salió de ella el Banco de Comercio y se refundó como United Rws. of Havana & Regla Warehouses.

El último proceso de fusión relacionado con la competencia por el tráfico local, como los que se dieron en Cárdenas y La Habana, fue la del Fc. Remedios-Caibairén y el Fc. Caibairén-Placetas. Desde que la vía del primero llegó a Placetas en 1880, ambos empezaron a sufrir el efecto de aquélla en sus beneficios, lo que les obligó a unirse en 1894 formando los United Rws. of Caibairén. Esa integración fue el antecedente de otra a mayor escala que en 1899 agrupó todas las líneas de servicio público del Norte y Oeste de la región central, tam-

bién en manos de capital británico. Aparte del anterior, el Cuban Central Rw. absorbió el Fc. de La Sagua, que en 1890 extendió sus raíles hasta Camajuaní (158 km.); el Fc. Cienfuegos-Villa Clara, y un tren azucarero, el Caracas Rd. (88 km.). Las cuatro anteriores y algunos ramales construidos *ex novo*, formaron un sistema de 480 km. (13).

En Santamaría (1995a) decimos que la evolución ferroviaria cubana mostró una tendencia progresiva a la concentración. Hasta los años ochenta predominaron los pequeños sistemas de carácter local; a partir de los noventa, los de tamaño intermedio, con cobertura regional, como en Cuban Central, los United Rws. (385 km. en 1889), los FF.CC. Unidos de Cárdenas & Júcaro (355 km. en 1888) y el Fc. de Matanzas (291 km. en 1893) [ver cuadros 3 y 5]. Sólo este último no necesitó unirse con otros para formar un sistema de ese tamaño y tampoco la intervención de capital foráneo, aunque es este caso junto con el anterior, cuya fusión se produjo en fechas muy tempranas (1853).

El proceso de concentración ferroviaria apenas afectó a las líneas de la mitad Este de Cuba, territorio que siguió estando relativamente aislado, pues aunque en la década de 1890 el gobierno sacó a subasta dos veces más la construcción del Fc. Central, en ambos casos quedó desierta. El Fc. de Guantánamo se amplió con ramales a varios centrales, sumando 97 km. en 1883. La norteamericana Ponupo Mining Co., que explotaba yacimientos mineros en la zona, compró en 1894 el Fc. de Santiago, que también tuvo problemas financieros, y lo prolongó hasta Sabanilla en 1895, alcanzando una extensión de 70 km. En el norte de la región de Oriente, H. Dumois empezó a tender un tren en 1888. En 1893 había abierto 177 km. y en 1899 se lo vendió a la United Fruit Co. Los dos últimos casos [illegible] el precedente de algo que determinó la historia del ferrocarril cubano después: mientras el capital británico predominó en el Oeste, el norteamericano lo hizo en el Este y, siguiendo a aquél, no se limió a los medios de transporte. La expansión constructiva decimonónica se completó con la prolongación a San Fernando del Fc. Júcaro-Morón en 1897, con la cual la empresa administró 90 km. que en 1898 pasaron a los EE.UU. como botín de guerra. Finalmente, en la otra zona oriental donde se desarrolló la industria azucarera en el siglo XIX, la comarca de Holguín, en 1883 se otorgó una concesión para tender el Fc. Gíbara-Holguín. En 1885 se inauguraron los primeros 25 km. y en 1894 se acabó la línea (47 km.) (14).

Tras el 98. Segunda expansión y concentración ferroviaria en las Antillas españolas

Nadie discute la vinculación entre la independencia de Cuba y el crecimiento de la oferta azucarera y tampoco que la razón de ésta fue el acceso al mercado norteamericano. En Santamaría (1998c) probamos que la relación comercial con los EE.UU. estuvo acompañada de una fuerte convergencia de precios que se vio alterada por la crisis de 1883, la cual deprimió la cotización del dulce y deterioró su poder de compra un 69% en las dos décadas siguientes. Ya que no hay cálculos sobre otros indicadores agregados, como la renta, ese dato es quizá el indicador más preciso de las citadas causas económicas de la independencia. El trabajo anterior muestra también que la política española fue coherente con esas cir-

---

(13) Sobre el proceso de *desnacionalización* de la propiedad ferroviaria, la formación de los United Rws., del Cuban Central Rw. y la absorción del Fc. de Marianao y del Fc. del Oeste por firmas británicas, ver F.M. Halsey (1914a), p. 169; W.R. Long (1925), p. 205; M. González (1937), p. 4; E. Schweip (1937), p. 71; P.E. Bloom (1941), p. 2; E. Skinner (1945), pp. 23-35; O. Zanetti y A. García (1987), pp. 72-74, 185 y 233-256 y A. Santamaría (1995a), p. 503.

(14) Sobre el Fc. de Dumois, luego FF.CC. de la United Fruit Co., ver A. James (1976) y O. Zanetti y A. García (1976); sobre el resto de las líneas orientales, W.R. Long (1925), p. 222; E. Skinner (1945), pp. 79-84 y 91; G.C. Howard (1946), pp. 9-10 y O. Zanetti y A. García (1987), pp. 75, 230 y 343.

cunstancias. Entre otras cosas, se firmaron dos acuerdos para facilitar dicha relación comercial; pero eso no resolvió el problema y a mediados de los años noventa coincidieron zafras altas, una nueva deflación y un aumento del arancel de los EE.UU., sobre todo tras concluir el último de aquellos acuerdos en 1894 (15).

La independencia solucionó los problemas anteriores. La intervención norteamericana en la Guerra de Cuba aceleró la derrota española y dio lugar a un gobierno de ocupación entre 1898 y 1902. En 1902 se constituyó la República Cubana, aunque con su soberanía limitada por la Enmienda Platt, que otorgó a los EE.UU. el derecho a intervenir en el país; además se firmó un Tratado de Reciprocidad Comercial que rebajó el arancel para el dulce a cambio de ventajas para los productos estadounidenses en las aduanas insulares [ver Zanetti (1989)]. La guerra, por otro lado, coadyuvó a la modernización del sector azucarero. En ella desaparecieron los últimos reductos del viejo ingenio; además, el gobierno de ocupación reformó el marco institucional para favorecer su desarrollo, con medidas como la regulación del deslinde y división de las tierras comunales y la liberalización del tendido ferroviario (para abrir una línea bastaba registrarla ante la Comisión Ferrocarriles). Dicho marco institucional y disponer de un mercado en expansión proporcionó los incentivos para extender territorialmente la producción, con lo que finalmente fue posible la construcción del Fc. Central.

Como en 1868, en 1895 Puerto Rico se rebeló contra España a la vez que Cuba, aunque con menos fuerza. Una tesis bastante extendida sostiene que si por razones de mercado a la segunda le interesaba la independencia, a la primera todo lo contrario. Ya vimos que el café generaba un 48% del producto agrario al acabar el siglo y la mayoría se enviaba a España y Cuba [ver Bergad (1967) y Maluquer (1974)]. Empero, en la paz que siguió a la Guerra Hispano-Norteamericana, la isla fue cedida a los EE.UU. No obstante lo dicho, el cambio de soberanía favoreció el desarrollo del sector exportador, sobre todo del azucarero. Con el ferrocarril pasó algo similar a lo que observamos en el caso cubano. El nuevo gobierno retomó el proyecto colonial de tender una vía de circunvalación. En 1896, FF.CC. de Puerto Rico incumplieron el plazo concedido para terminar su obra y no aceptaron la prórroga propuesta por el Estado. Cuando el territorio pasó a manos estadounidenses las perspectivas económicas mejoraron y aunque el Consejo Ejecutivo de Puerto Rico invalidó los privilegios otorgados por España, presionó a la empresa para que siguiese prestando servicios, pues eran esenciales para el país, y le ofreció un nuevo acuerdo, incluyendo el permiso para extender la línea hasta Guayama. La obra debió empezar enseguida y parece que en 1902 el tren llegó hasta Ponce, completando 203 km.

Ignoramos qué sucedió, pero en 1902 E. Lauterbanck creó en Nueva York la American Rd. Co. of Porto Rico con un capital de 1.000.000 $ y arrendó los FF.CC. de Puerto Rico hasta 1927, plazo ampliado en 1905 hasta 1957. Por lo que sabemos, así fue, en 1905 el tren llegó hasta Guayama y entre 1905 y 1913 se abrieron 206 km. nuevos, un muelle y una terminal en San Juan. El mapa 1 muestra que el Ponce & Guayama Rd., filial del American Rd. operó el tramo homónimo, y que la vía no pasó de esa última localidad, de modo que el sistema de circunvalación no se completó, pues aunque en el Este del territorio surgieron otros trenes, no conectaron con él. Algunos de ellos se tendieron en el inicio del siglo XX y prestaron servicio en el *hinterland* de la capital. Parece que en 1902 lo hizo el San Juan & Carolina Line; en 1905 se fundó la Porto Rico Power & Light Co. en los EE.UU., con un capital de 750.000 $, para hacerse cargo de la Cía. de Electricidad, creada en 1892, y explotar una pequeña línea de 9 km. que debió empezar a operar ese mismo año. En 1906 se registró en Canadá la Porto Rico Rd. Co., compró la anterior y firmó un contrato con la Porto Rican Learn Tabacco Co. para trasladar sus mercancías de Caguas a San Juan hasta 1916. En 1907 se constituyó la Caguas Tws. Co., cuyo tra-

(15) Ya dijimos que de 1868 a 1890 la oferta de azúcar se estancó entre 579.000 a 775.000 tn. debido a la reorganización del sector. Entre 1891 a 1897, superó siempre las 800.000 tn., alcanzando un récord de 1.110.000. El precio fob en los EE.UU. cayó de 3,40 cts. $/lib. en 1890 a 2,07 en 1897 y su arancel aumentó de 0 cts. en 1890, al 40% ad valorem en 1894 y a 1,685 en 1897. Ver M. Moreno (1978), t. 3.

Ferrocarril de plantación en Ponce. Puerto Rico (A. Koppel).

zado realizaba ese recorrido, seguramente como filial del Porto Rico Rd. (ver cuadro 4). Fuera de la zona oriental, la Ponce Light Co. explotó un tren de 6 km. de Ponce a Playa Ponce. Finalmente, la Ferrocarril to the West, obtuvo permiso del Consejo Ejecutivo en 1908 para abrir un servicio de *ferrocarril* San Juan-Catano, donde entroncaba su vía [16].

En la República Dominicana no se tendieron nuevas líneas de servicio público en el siglo XX. La zona Noroeste, la única que se prestó al desarrollo de éstas, estaba bien dotada de vías y contaba con ríos navegables: el Yaque, paralelo en su curso medio al Santo Domingo Rd. (luego se desvía hacia el Noroeste), y el Yuna, paralelo al Samana & Santiago Rw. Frustrados todos los planes de conexión interregional, las construcciones se limitaron a acabar y a unir esos dos trenes y a abrir una red industrial en el Sureste, propiedad de los centrales azucareros. El interés del Estado en materia de fomento siguió siendo integrar el territorio y romper el aislamiento de las distintas regiones. Con ese fin se inició el Fc. Santo Domingo-Azua en 1901, que habría conectado los cuadrantes Suroeste y Sureste del país (ver mapa 1), pero el trabajo se detuvo en 1903 debido a los disturbios civiles posteriores a la muerte de Heureux en 1899. En 1906 se otorgó una nueva concesión para continuar la obra del anterior, otras dos para empezar la del Fc. Santo Domingo-La Gina, que debía conectar el Noroeste con el Suroeste, y la del Fc. Seibo-La Romana, dentro de esa última región. Ninguna de ellas se realizó, aunque en 1907 se renovaron, cambiando únicamente el trazado de la segunda línea, que ahora debía enlazar Seibo con San Pedro de Macorís. Finalmente, en 1913 el Samana & Santiago Rw. propuso sin éxito llevar su vía hasta Santo Domingo y S.E. Hatton obtuvo un permiso para abrir el Fc. Barahona-Haití, en el Suroeste,

---

(16) Sobre el desarrollo ferroviario puertorriqueño en los primeros años del siglo XX, ver F.M. Halsey (1914b), p. 164; W.R. Long (1925), p. 338; J. Cervantes (1975), p. 139 y A. Santamaría (1994b), pp. 217-218. Los datos de estas fuentes no son muy precisos, de ahí la precaución con que se citan en el texto.

la zona peor dotada de medios de transporte. Hatton puso en marcha el proyecto, pero ense-
guida tuvo que desistir [ver Deschamps (1907) y Long (1925)].

La ausencia de desarrollo suficiente, la escasa integración económica del territorio y las dificultades geográficas conspiraron contra el ferrocarril de servicio público dominicano. Ni siquiera los trenes del Noroeste fueron excesivamente rentables. Eso explica el desinterés de la Santo Domingo Improvement Co. en el Santo Domingo Rd. y la resistencia de la Cía. Esco-cesa a cumplir su contrato. Ya dijimos que en 1908 se nacionalizó el primero, lo que costó 1.500.000 $ al Estado; la línea cambió su nombre por el de Fc. Central y completó su exten-sión hasta Moca (27 km.). En 1911 nuevos conflictos asolaron el país y ésta se convirtió en objetivo de los contendientes, lo que la dejó en condiciones tales que el Presidente B. Val-dez decidió privatizarla en 1913. La decisión provocó la llamada Revolución del Carrito, que empeoró aún más su estado. Aparte de esto, el citado sistema de adhesión para salvar la Cordillera Norte siguió siendo un problema y en 1917 hubo que tender el desvío La Saba-na-La Aguaica para resolverlo y sustituir las locomotoras tipo *rack* por otras tipo *shay*. Por su parte, el Samana & Santiago Rw. obtuvo en 1907 otra concesión para abrir el ramal Las Cabuyas-Moca, que le permitiría competir con el anterior por el transporte de la zona al Sur de Santiago (ver mapa 1); a cambio devolvió al Estado el derecho que tenía a recaudar impuestos en Sánchez. En 1907 la vía llegó a Salcedo, pero la obra se detuvo por los cita-dos disturbios civiles, no se reanudó hasta 1913 y se acabó en 1917 (ver cuadro 4). Aunque con ello quedaron unidas las dos líneas de la región Noroeste, sus diferentes anchos de vía (1,067 m. en la de este último y 0,76 en la del primero) dificultaron la conexión. Esto no ocu-rrió en Puerto Rico y Cuba donde, exceptuando algunos azucareros, la trocha de casi todos los ferrocarriles fue de 1,067 y 1,450 m. respectivamente.

En el Sureste dominicano, surgieron varias líneas para el servicio de una industria azu-carera en expansión, incentivada por la supresión en 1907 del impuesto de 20 cts. $/tn. expor-tada establecido en 1903; por la Ley de Franquicias de 1911, que favoreció la inversión extranjera, y por las reformas institucionales implementadas a partir de 1916 por el gobierno de ocupación que siguió a la intervención armada de los EE.UU. en el país para resolver los conflictos que padecía desde la muerte de Heureux. Según Lozano (1970), esto significo la consolidación de las empresas extranjeras, que empezaron a determinar la economía y la política nacional gracias, además, al incremento de la producción y del precio del dulce durante la Primera Guerra Mundial, debido a la reducción de la oferta europea. Antes, empe-ro, la plantación cañera experimentó un fuerte desarrollo y con ella el ferrocarril industrial. En 1907 la United Fruit Co. y cinco centrales poseían sus propias líneas, sumando 113 km. Apar-te había algunas otras menores y portátiles. En 1914 aquella cifra creció hasta 434 km. (17).

En Cuba, la modernización de la industria azucarera a finales del siglo XIX, la reforma institucional de principios del siglo XX y la disposición del mercado de los EE.UU. para ven-der dulce y conseguir capital coadyuvaron a resolver el aislamiento de la mitad oriental del país mediante una línea que conectó Santiago con la red viaria occidental. Las otras carac-terísticas que determinaron el desarrollo ferroviario decimonónico apenas variaron: prosi-guió la tendencia a la concentración de las empresas y su transferencia a firmas británicas en el Oeste y aumentaron las inversiones norteamericanas en el Este, mientras los centrales siguieron en manos de propietarios hispano-cubanos. En 1900, el Cuban Central Rw. y el Havana Electric Rw. (dueño de los tranvías habaneros) presentaron proyectos para tender el

---

(17) Sobre la escasa rentabilidad del Santo Domingo Rd., M. Regla (1970), pp. 113-117, dice que operó con pérdidas desde 1913, aunque debido en parte al efecto de los conflicto civiles sobre el mismo. Para el desarrollo ferroviario dominicano, ver W.R. Long (1925), pp. 295-302; P.E. Bloom (1941), pp. 9-10; H. Hoetink (1975), p. 7 y A. Santamaría (1992); sobre las características técnicas de las líneas en las Antillas españolas, P.E. Bloom (1941) y *Guía*. Finalmente, acerca del desarrollo de la industria azucarera y sus ferrocarriles en la República Dominicana, E. Deschamps (1907), pp. 147-148; W. Lozano (1970), pp. 100-110 y J.A. Cross (1982), pp. 218-222.

Fc. Central, pero el gobierno de ocupación, renuente a que las corporaciones del Reino Unido controlasen todas las líneas insulares, los rechazó y, salvando la Enmienda Foraker, que prohibía entregar concesiones a sociedades estadounidenses mientras durase la intervención, otorgó a W. Van Horne un permiso provisional para construirlo. Este creó la Cuba Co. con ese fin y el de fomentar varios centrales, y adquirió el Fc. de Santiago, prolongándolo 605 km. hasta Santa Clara en sólo dos años; luego fundó la Cuba Rd. Co. para explotar el tren y atraer capital para completarlo con ramales hacia los puertos del Norte y Sur. Entre 1903 y 1907 se inauguraron tres de esos ramales hasta Sancti-Spiritus, Bahía de La Antilla y Holguin (explotado conjuntamente con el Fc. Gíbara & Holguín). En 1911 comenzaron a prestar servicio dos líneas secundarias de Martí a San Luis y de Bayamo a Manzanillo. Finalmente, en 1915 y 1918 la compañía adquirió el Fc. Camagüey-Nuevitas y el Fc. de Trinidad respectivamente, con lo que completó una extensión de 1.234 km.

Además del Cuba Rd., a principios del siglo XX se construyó en el Este de Cuba otra línea de servicio público, el Guantánamo & Western Rd. La obra empezó en 1903, tras crearse en los EE.UU. la Cuban Eastern Rd. Co., y en ese mismo año se abrieron los primeros 42 km. En 1904, la firma constituyó dos filiales, la Cuba Eastern Terminal Co. para erigir un muelle en Boquerón, y la Eastern Rd. Co., para llevar las vías a varios centrales azucareros, cosa que hizo entre 1904 y 1907. En 1907 la Eastern Cuba Rd. Co. integró todas las concesiones en una y compitió sin éxito con el Cuba Rd. por el permiso para tender la línea San Luis-Manzanillo. Finalmente, la crisis de 1908 acabó con los negocios especulativos de la empresa y en 1909 se refundó como Guantánamo & Western Rd., ampliando el tren con otros cuatro ramales y completando una extensión de 151 km.

En el Norte de las provincias del Este, el área de mayor desarrollo azucarero relativo en el siglo XX, desde 1901, la refinadora estadounidense Cuban American Sugar Co. estaba fomentando centrales con sus propias líneas en la zona de Puerto Padre y en 1910 fue autorizada a prestar servicio público en 144 km. (Chaparra Rd.); algo más al Oeste, en la provincia de Camagüey, la North American Sugar Co. también obtuvo ese permiso para el Fc. Caibairén-Morón (97 km.). En la región de Banes, la United Fruit siguió extendiendo el antiguo Fc. de Dumois. En 1907 la Comisión Nacional de Ferrocarriles, tras observar que éste prestaba servicio público sin autorización, apremió a la frutera a solicitar el permiso. No lo hizo y en 1908 se le prohibió ofertarlo, pero la prohibición tuvo que ser anulada por las protestas de la población local, para la cual ese tren era su principal medio de transporte. Finalmente, en 1919 la compañía arrendó a los hermanos Dumois dicho servicio.

Las otras dos líneas existentes en la mitad Este de Cuba en el siglo XIX cambiaron de dueño en el siglo XX. La Guantánamo Sugar Co., fundada en los EE.UU. para producir azúcar en la isla, compró el Fc. de Guantánamo en 1903; el Fc. Júcaro-San Fernando fue arrendado a distintas empresas, la última de ellas propiedad de J.M. Tarafa, que lo adquirió en 1919. Tarafa se inició en el negocio ferroviario en 1911 con la construcción del Fc. Central de Matanzas en el puerto de esa ciudad; luego se lo vendió a los United Rws. para financiar otro proyecto en la citada zona Norte de las provincias del Este. En 1912 logró una concesión para tender el Cuban Northern Rd. (ver mapa 1) y compró el Fc. Camagüey-Nuevitas y el derecho a extenderlo hasta Santa Cruz del Sur; en 1915 cedió a la Cuba Rd. este último tren a cambio de apoyo económico para iniciar la obra del primero, cosa que hizo en 1916, inaugurando en Nuevitas su terminal y el muelle azucarero mas grande del mundo en su momento (Puerto Tarafa) y adquiriendo el Fc. de Morón, propiedad de los centrales de la familia Falla Gutiérrez. Finalmente, en 1918 abrió los 429 km. de la línea [18].

---

[18] Sobre el Cuba Rd. y el Guantánamo & Western Rd., ver V. Vaughan (1920); W.R. Long (1925), pp. 207-216; Farr & Co. (1941), p. 104; P.E. Bloom (1941), p. 2; E. Skinner (1945), pp. 85-89; O. Zanetti y A. García (1987), pp. 209-221 y 283-299 y A. Santamaría (1995a), p. 504; sobre el Chaparra Rd., el Fc. Caibairén-Morón y los FF.CC. de la United Fruit, E. Skinner (1945), p. 90; G.C. Howard (1946), pp. 5-6 y O. Zanetti y A. García (1976), pp. 283-299; sobre la Guantánamo Sugar Co. y las actividades de Tarafa, O. Zanetti y A. García (1987), pp. 200 y 261-262.

La Primera Guerra Mundial alteró el sistema económico cubano, reforzando su carácter monoproductor y su dependencia del mercado de los EE.UU. Entre 1913 y 1919, al reducirse la oferta europea de azúcar, la isla aumentó la suya de 2.500.000 a 4.200.000 tn. Se abrieron nuevas zonas a la explotación, como la recorrida por el Cuban Northern Rd., y se volvió a sembrar caña en áreas abandonadas en el siglo XIX, como el corredor costero La Habana-Matanzas. La construcción ferroviaria siguió ligada al desarrollo de la plantación. En 1916 se fundó en los EE.UU. la Hersey Cuban Rd. Co. para tender una línea en el mencionado corredor costero, inaugurada en 1918 (102 km.) [19].

Aparte del Hersey Cuban Rd., al amparo del auge económico de la guerra mundial, surgieron otros proyectos, como el de dotar de tranvías en la región habanera. Con ese fin, la Havana Electric Rd. Co. creó el Insular Rd., que en 1903 comenzó a tender el Havana Central Rd. y solicitó al Estado los terrenos del Arsenal para construir su terminal en el puerto capitalino. Ante la posibilidad de perder el monopolio del transporte en la región y en el puerto, los United Rws. compraron el Marianao Rw. y lo extendieron hasta Hoyo Colorado y entraron en lid por la concesión de los citados terrenos. Van Horne participó también en la polémica. Al no lograr un acuerdo con los anteriores para que los trenes del Cuba Rd. llegasen hasta La Habana, amenazó con usar vía del futuro Havana Central Rd. Frente a esa amenaza, los United Rws. obtuvieron un permiso para prolongar la suya hasta Cienfuegos. Además, en 1906 y 1907 adquirieron el Fc. de Matanzas, los FF.CC. Unidos de Cárdenas & Júcaro y el propio Havana Central Rd., que apenas iniciada su obra tuvo dificultades financieras. En 1910 el gobierno norteamericano aprobó que el cubano les cediese los solares en disputa a cambio de que la nueva terminal portuaria fuese dirigida por una firma registrada en los EE.UU. para tener control jurídico sobre el referido monopolio. En 1912 se fundó la Havana Terminal Rd. Co. y empezaron a prestar servicio sus 10 km. en los muelles. Finalmente, en 1912 los United Rws. compraron también el Western Rw., que en 1908 había acabado su prolongación hasta Guane, completando 251 km. Con esa incorporación, aquéllos administraron un sistema de 1.333 km. (ver cuadro 3 y *Guía*).

En Santamaría (1995a) señalamos que si el proceso de concentración ferroviaria iniciado en 1853, dio lugar en los años noventa a la formación de sistemas de tamaño intermedio, a principios del siglo XX empezó una nueva fase determinada por la constitución de grandes sistemas, en el Este *ex novo* y en el Oeste, producto de la unión de todas las líneas tendidas desde 1837. Junto al comienzo de esa nueva fase, dicho período se caracterizó por un fuerte desarrollo de los trenes azucareros. En 1902 los centrales poseían aproximadamente 1.400 km.; en 1913, más de 4.500, cifra que se duplicó durante la Primera Guerra Mundial, igual que la oferta de dulce [20]. Algunos aprovecharon las economías externas que suponían ser los únicos medios de transporte en sus áreas de influencia y ofertaron servicio público, como los citados Chaparra Rd., Hersey Cuban Rd., Fc. Caibairén-Morón o FF.CC. de la United Fruit; aparte de ellos, en 1912 el Fc. del Central Portugalete y el Fc. del Central Perseverancia consiguieron permiso para prestar dicho servicio y en 1915 lo obtuvo el Fc. Toledo-San Pedro.

Resultados de la construcción ferroviaria en las Antillas españolas

Tras la Primera Guerra Mundial, aunque prosiguió la expansión viaria unos años, la estructura de las redes estaba configurada. En la República Dominicana no se abrieron nuevos kilómetros de servicio público, si azucareros; el American Rd. of Porto Rico estaba terminado y en Cuba, salvo cinco trenes industriales que empezaron a ofertar servicio público,

---

[19] Sobre las alteraciones que experimentó la economía cubana como consecuencia de la guerra, ver A. Santamaría (1998b); sobre el Hersey Cuban Rd., E. Skinner (1995), pp. 90-92 y G.C. Howard (1946), pp. 1-5.

[20] Ver A. Santamaría (1995b), cap. II.

no surgieron otras líneas, aunque las existentes completaron sus vías (ver cuadros 3 y 4). Acabado el conflicto, el ciclo alcista agro-exportador prácticamente había concluido, aunque se prolongó excepcionalmente durante unos años, sobre todo en el caso del azúcar. Ese momento, pues, parece adecuado para analizar el resultado de la construcción, ejercicio en el que volvemos a tropezar con el problema de las diferencias entre los países estudiados que señalamos en la introducción, especialmente en lo referente al estado del conocimiento, que impide ser muy preciso en los casos dominicano y puertorriqueño.

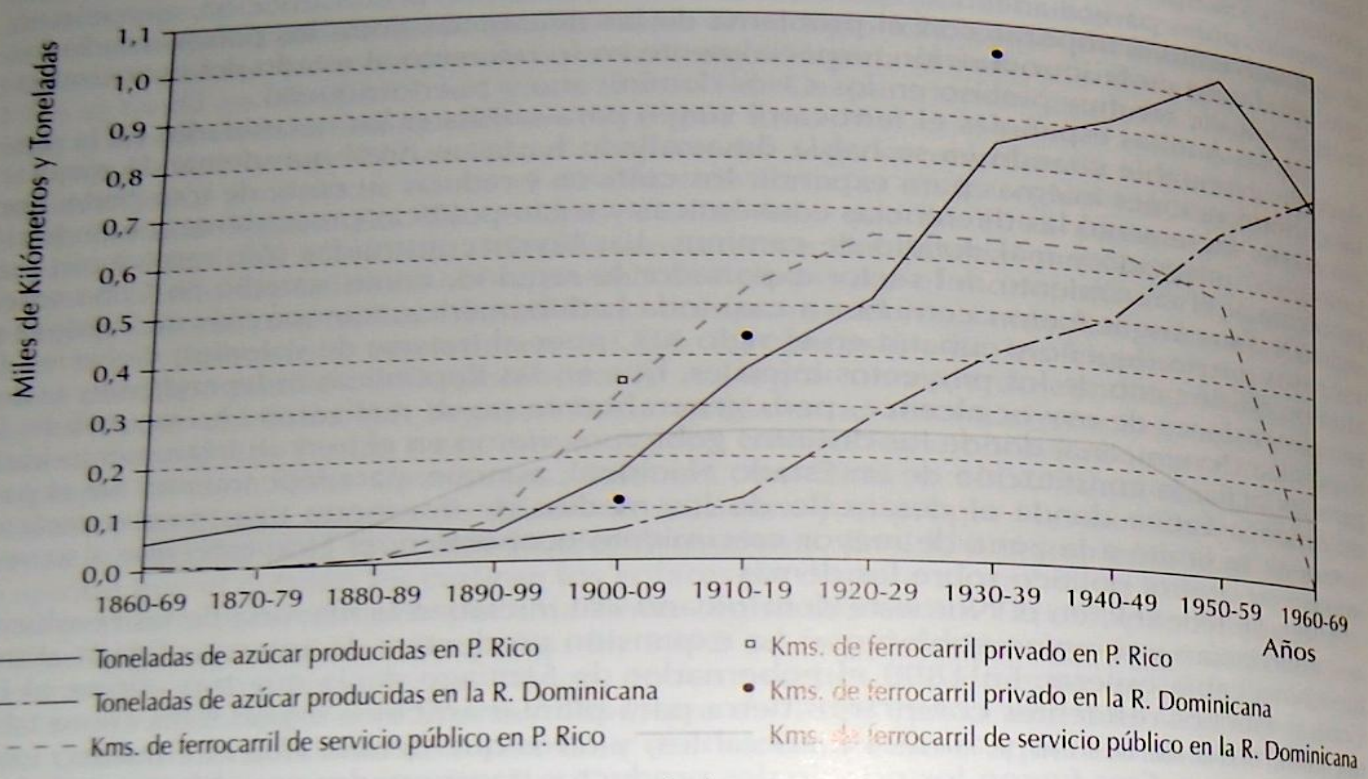
En las Antillas españolas el ferrocarril surgió para satisfacer las necesidades de la producción exportable cuando ya se había desarrollado hasta un nivel que demandó mejorar las comunicaciones internas para expandir los cultivos y reducir su coste de transporte. Por esa razón, incrementó las diferencias económicas y socio-políticas preexistentes en un territorio poco integrado y mal dotado de caminos. Las líneas construidas sólo resolvieron ese problema si el crecimiento del sector exportador lo requirió, como sucedió en Cuba en el siglo XX. Esos rasgos fueron comunes a casi toda Latinoamérica, aunque más racionales en los casos puertorriqueño y cubano en el siglo XIX, pues al tratarse de colonias, dicho resultado no difirió tanto de los proyectos iniciales, que en las Repúblicas independientes tuvieron pretensiones de mayor alcance, pero generalmente no se realizaron. Así ocurrió en la República Dominicana, donde los distintos gobiernos vieron en el tren un instrumento ideal para apuntalar la constitución de un Estado Nacional, aunque, paradójicamente, fue el país de América Latina donde el desarrollo de los medios de transporte tuvo menos carácter nacional: se limitó a la zona de mayor crecimiento económico: el Noroeste, que a su vez, impuso su control político sobre las demás.

Según Hoetink, en el Noroeste dominicano «se iniciaban la mayoría de las revoluciones y se hacían y rompían gobiernos». La expansión productiva de esa zona ligada al tren fue como cabía esperar. En 1898 el gobernador de Santiago decía que tras abrirse el Fc. Central muchos residentes compraron tierra para plantar artículos exportables como tabaco, café, caña de azúcar y árboles maderables, y otros que demandaba el consumo interno, como arroz. Esos fueron los principales productos transportados por el ferrocarril, cuya presencia fue condición *sine qua non* del auge experimentado por su cultivo a finales del siglo XIX. Ya mencionamos que en 1868 el tabaco representaba el 88% de las exportaciones; era llevado en mula a Santiago y allí se almacenaba para seguir luego hasta Puerto Plata, también en mula. Su porcentaje en el valor del comercio exterior se mantuvo después, pero en términos absolutos su oferta aumentó un 96% (de 84.000 qm. en 1868 a 164.000 en 1893). Cuando éste entró en crisis, el cacao registró una evolución similar: 40.000 qm. en 1895, 112.000 en 1900 (180%) y 419.000 en 1908 (274%). Tabaco y cacao, además, socavaron el predominio socio-económico del hato ganadero en el Noroeste y su independencia frente al gobierno, lo que permitió la relativa estabilidad de la dictadura de Heureux. El resto del territorio permaneció aislado y en él persistió la agricultura de subsistencia, excluyendo algunas áreas, como la costa Sureste. La conexión de las regiones del país se realizó mediante el cabotaje, que no perdió importancia pese al tendido ferroviario, tanto a nivel económico como político. Eso explica que Heureux intentase mantenerlo bajo control estatal, prohibiendo a las navieras foráneas prestar dicho servicio. En el Sur se desarrolló en el siglo XX la industria azucarera, creciendo a una tasa muy alta. En la década de 1900-1909 elaboró 58.000 tn. promedio anual de dulce, un 100% más que en los años setenta; en la de 1910, la oferta fue de 119.000 tn. anuales, un 105% más que en la anterior. El gráfico 2 muestra implícitamente la relación entre el incremento de la producción de tabaco y cacao en el siglo XIX y el ferrocarril de servicio público y, explícitamente, entre la de azúcar en el siglo XX y el ferrocarril industrial [21].

---

[21] Ver H. Hoetink (1975), pp. 94-101; M. Regla (1970), pp. 114-115; P.E. Bloom (1941), p. 9 y J. Cross (1982), pp. 68-90 y 216-217.

Gráfico 2. *Kilometraje ferroviario de servicio público y privado y producción azucarera (media decenal) en Puerto Rico y la República Dominicana. 1860-1869/1960-1969**



* Para el kilometraje ferroviario privado no tenemos más datos.
Fuente: Para la producción azucarera, J. R. Ward (1985), p. 27; para el kilometraje ferroviario, *Guía*.

La historia ferroviaria dominicana se parece más a la centroamericana que a la de Puerto Rico o Cuba: el carácter regional de las líneas, la construcción de dos redes desintegradas para transportar productos distintos y en momentos distintos, prestando servicio público sólo en la que se abrió primero, en cuyo tendido participó activamente el Estado debido a la ausencia de capital privado local capaz de realizar una obra de tal envergadura y a la insuficiencia del que llegó de fuera, son rasgos similares a los que vimos en el istmo en nuestro otro artículo de este libro. Como allí, además, tren e inversión extranjera coadyuvaron a crear un Estado que, más que nacional, puede ser calificado de oligárquico, a la integración de la economía en el mercado mundial y a la ruptura de ciertas trabas tradicionales que impedían la modernización, como la preponderancia del hato ganadero. El ferrocarril no tuvo beneficios más allá de esas funciones; es más, generó una deuda considerable e, incluso, no fue excesivamente rentable; empero, esos defectos no son achacables a él, sino a la estructura socio-económica y política en que se integró. Por el contrario, resulta difícil pensar que su ausencia hubiese sido mejor en términos de diversificación de la economía o que algún otro sector hubiese podido atraer un flujo de capital similar.

La historia ferroviaria cubana y puertorriqueña tuvo rasgos similares en lo que respecta a su relación con la producción exportable. Debido a su peculiar desarrollo agro-exportador, en Cuba el proceso constructivo fue anterior, más rápido y requirió menos capital exterior que en el resto de América Latina. Tanto allí como en Puerto Rico, aquél tuvo en el siglo XIX un carácter regional: se limitó a las zonas de expansión del cultivo de la caña de azúcar y el café respectivamente. En las dos islas, además, el tren facilitó la integración de las economías en

el mercado, pero dentro de estructuras coloniales, por lo que no estuvo ligado a la construcción de Estados nacionales. Finalmente, las necesidades del sector externo determinaron la apertura en ambas de dos tipos de ferrocarriles, de servicio público y privado, pero dedicados a la misma actividad, pues aunque en el caso puertorriqueño el café fue inicialmente el principal artículo de transporte en los primeros, cuando empezó el auge de la industria azucarera, éste se extendió para atender su demanda, hasta tal punto que las líneas industriales se desarrollaron menos allí que en Cuba y la República Dominicana.

El gráfico 2 muestra la relación entre la expansión ferroviaria y el incremento de la oferta azucarera puertorriqueña. La segunda aumentó de 55.000 a 83.000 tn. promedio anual entre las décadas de 1860 y 1870, luego decreció debido a la citada concentración industrial y al alzamiento de 1895, para alcanzar después promedios de 174.000 tn. entre 1900-1909 (un 198% más altos que en el decenio anterior) y de 375.000 tn. entre 1910 y 1919 (un 177%). La extensión viaria creció en esos dos últimos períodos un 168 y un 38% respectivamente; conectó por el Oeste las costas Norte y Sur y San Juan con su *hinterland*, pero mantuvo el aislamiento del interior y no logró comunicar el Noroeste con el Sureste, pues aunque en el primero se expandieron profusamente la caña de azúcar y los trenes, su intercambio comercial con el segundo no fue suficiente para justificar la prolongación de alguno de ellos hasta esa zona, cerrando el sistema de circunvalación (ver *Guía* y mapa 1), cuando, además, en dichas latitudes la meseta central se eleva y la llanura litoral se estrecha, dificultando el paso de las vías. De hecho, en el proyecto original de la mencionada circunvalación, Gimeno (1890), estimó que ese tramo costaría un 22% más que el resto del sistema (46.000 $/km.).

Lo mismo que la República Dominicana, los datos disponibles no permiten evaluar con precisión la relación ferrocarril-crecimiento económico en Puerto Rico. Igual que en aquélla, el tren reforzó algunos defectos estructurales preexistentes, como las diferencias costa-interior y se desarrolló hasta el nivel que exigió el crecimiento del sector exportador. Empero, parece, que su efecto positivo fue superior. No tenemos constancia de que su construc-

Transporte de caña de azúcar en Cuba (A. Koppel).

ción causase problemas importantes de endeudamiento y aparentemente las líneas fueron rentables casi todos los años. También hay similitudes en lo que respecta al impacto que tuvieron las inversiones norteamericanas, sobre todo desde principios del siglo XX, pero en Puerto Rico, como dijimos, su presencia permitió completar en parte el trazado proyectado con antelación, no fomentaron el tendido de una nueva red como en Santo Domingo, aunque ese problema se debió también a las diferencias geográficas entre ambas islas.

El caso cubano es más similar al puertorriqueño que al dominicano, aunque lo más destacado es su peculiaridad. Ya dijimos que el tendido ferroviario apenas tuvo problemas financieros y que casi todos los proyectos se realizaron. Hemos mencionado el predominio del capital hispano-cubano, su sustitución por el británico a partir de la década de 1870 y la falta de una explicación satisfactoria para ese fenómeno, no obstante estaba clara su relación con el proceso de concentración resultado de la competencia local y regional de las distintas líneas de servicio público surgidas en el Occidente insular entre sí y con los trenes industriales nacidos para satisfacer las necesidades internas de transporte de los centrales. Finalmente, señalamos también que la independencia y la vinculación con la economía norteamericana dispuso el mercado y el capital necesario para romper el aislamiento tradicional del Este del país, extendiendo por él la industria azucarera y las vías. El cuadro 5 muestra cómo su red se equiparó con la del Oeste en pocos años después de 1900, tanto en kilometraje como en concentración; sus datos corroboran, además, la citada sustitución de la propiedad hispano-cubana por la británica en la segunda y la primacía de la norteamericana en la primera (ver gráfico 1). La distribución espacial de la población y de la oferta de dulce, evidentemente, mostraron tendencias similares. Según Luzón (1989) y Moreno (1978), a finales del siglo XIX en el Este vivía menos del 10% de los cubanos; en 1919 lo hacía el 33%, y en 1943 el 41%. Allí se elaboró en 1890 un 11% de la zafra; en 1900 un 17%; en 1910 un 19% y a partir de 1922 nunca menos del 50%.

Zanetti y García (1987) dicen que la vinculación azúcar-ferrocarril fue tan explícita en Cuba que resulta pueril hacer de ella una hipótesis. En términos comparativos lo interesante es que ésta generó la apertura de dos tipos de líneas con una amplia cobertura. Tras la Primera Guerra Mundial, cuando se completó el proceso de concentración de las líneas y de la propiedad azucarera, había en el país 17 sistemas con más de 200 km. Tras los dos principales de servicio público, FF.CC. Consolidados (2.125) y United Rws. (2.045), los otros 15 eran industriales, aunque varios prestaban dicho servicio en algunos tramos. Nueve opera-

Cuadro 5. *Kilómetros de ferrocarril de servicio público, empresas, kilómetros por empresa y porcentaje administrado por las compañías de cada nacionalidad en toda Cuba, el Este y el Oeste de la isla, 1840-1960*

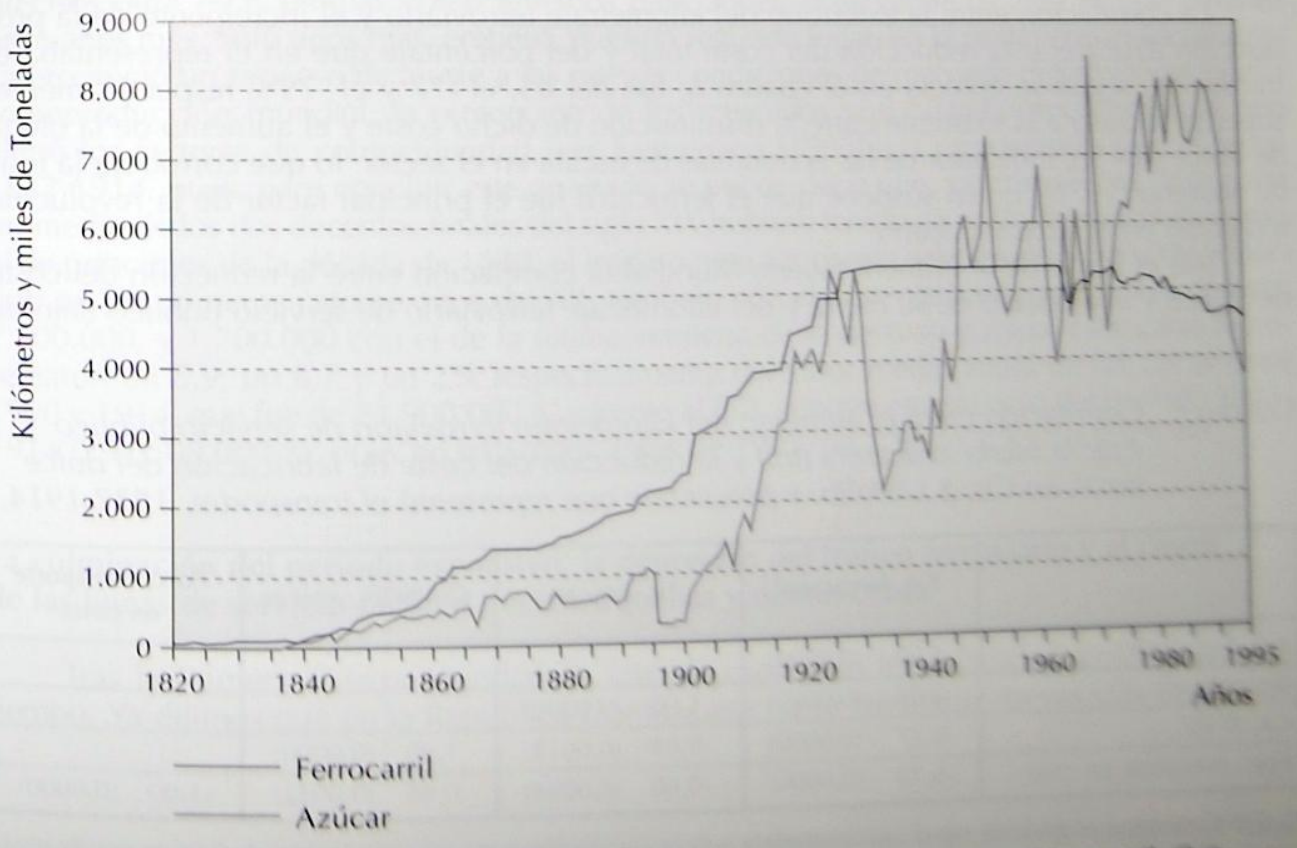
Año	Cuba						Oeste					Este				
	Km.	Em.	Km./ em	% Nac.	% GB	% US	Km.	Em.	Km./ em.	% Nac.	% GB	Km.	Em.	Km./ em.	% Nac.	% US
1840	104	2	52	100	0	0	100	100	52	100	0	0	0	0	0	0
1860	846	12	71	100	0	0	87	75	82	100	0	13	25	37	100	0
1880	1.540	16	97	99	1	0	87	75	113	99	1	13	25	50	100	0
1900	2.423	14	176	39	14	47	78	57	239	38	62	22	43	92	29	61
1920	4.442	16	278	14	45	41	46	44	289	4	90	54	56	269	23	77
1940	5.356	17	315	5	38	57	47	10	234	6	87	53	43	430	95	5
1960	5.344	1	5.344	100	0	0	43	1	2.322	100	0	57	1	3.022	100	0

(*) Em.: *Número de empresas; Nac.:* empresas hispano-cubanas; *GB:* británicas; *US:* norteamericanas.
Fuente: para el kilometraje, *Guía;* para el número de empresas y la nacionalidad, A. Santamaría (1995a).

ban más de 400 km.: Cuban Cane Sugar Co. (1.894), Cuban American Sugar Co. (918), Punta Alegre Sugar Co. (847), General Sugar Estates Inc. (834), Cuban Trading Co. (772), Sugar Plantation Operating Co. (572), United Fruit Co. (542) y American Sugar Refining Co. (461), no obstante, salvo las dos últimas, repartían su extensión en varias redes, situadas en zonas con uno o más ingenios; verbigracia, la Cuban American poseía una de 610 km. en los centrales Chaparra y Delicias; la General Sugar una de 379 en los centrales Agramonte y Vertientes y la Cuban Cane otra de 255 en los centrales Violeta y Velasco [ver «Ferrocarriles privados de los centrales azucareros» (1940)]. Gracias a esa cobertura, sin embargo, el ferrocarril consiguió algo que en América Latina sólo logró Cuba entre los países de mediano tamaño y con una dependencia económica similar del sector exportador: la creación de una red nacional, lo que le confirió cierta autonomía frente a la producción azucarera. Por eso, como muestra el gráfico 3, cuando ésta se estancó en la década de 1920, no acabó provocando un proceso de cierre de vías como el que dio en otros lugares y, particularmente, en Puerto Rico y la República Dominicana.

Igual que en Puerto Rico y la República Dominicana, el ferrocarril contribuyó en Cuba a la configuración de un sistema económico muy dependiente del sector externo, sobre todo del azúcar y del mercado norteamericano; ahora bien, ese fue precisamente el objetivo que persiguió y permitió su construcción, como prueba el fracaso de los proyectos coloniales para tender el Fc. Central. Frente a aquellos países, además, dicho sistema permitió un crecimiento muy alto, especialmente en el primer tercio del siglo XX, que, por ejemplo, convirtió a la isla en una receptora de inmigración en masa como Argentina o los EE.UU. Lo interesante en este caso es que con los datos disponibles es posible evaluar con bastante precisión la relación entre dicho crecimiento y el ferrocarril. Sabemos que el coste de transporte

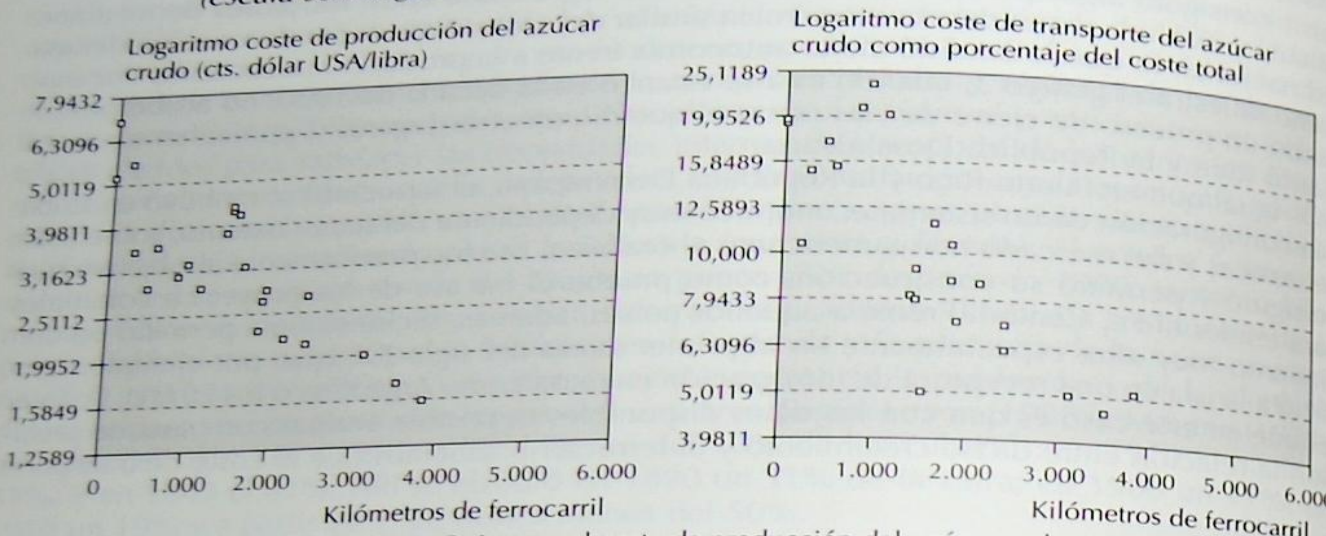
Gráfico 3. *Ferrocarril de servicio público (km.) y producción azucarera (millones tn.) en Cuba, 1820-1995*



Fuente: Para la producción de azúcar, M. Moreno (1978), t. 3 y JUCEPLAN (1995); para el ferrocarril, Glass

representaba en 1830 el 20% del valor del dulce, cifra que quince años después se había reducido entre un 50 y un 70% [ver Moyano (1991) y Santamaría (1998a)]. El gráfico 4 muestra que la relación entre la extensión de las líneas de servicio público y la mejora de la competitividad de la industria azucarera en el período 1837-1914 no deja lugar a dudas.

Gráfico 4. *Kilometraje ferroviario, coste de producción del azúcar y porcentaje que el transporte representa en dicho coste en Cuba, 1930-1914 (escala semilogarítmica)*



Fuente: Para el kilometraje ferroviario, *Guía;* para el coste de producción del azúcar y el porcentaje que representa el transporte, A. Santamaría (1998a).

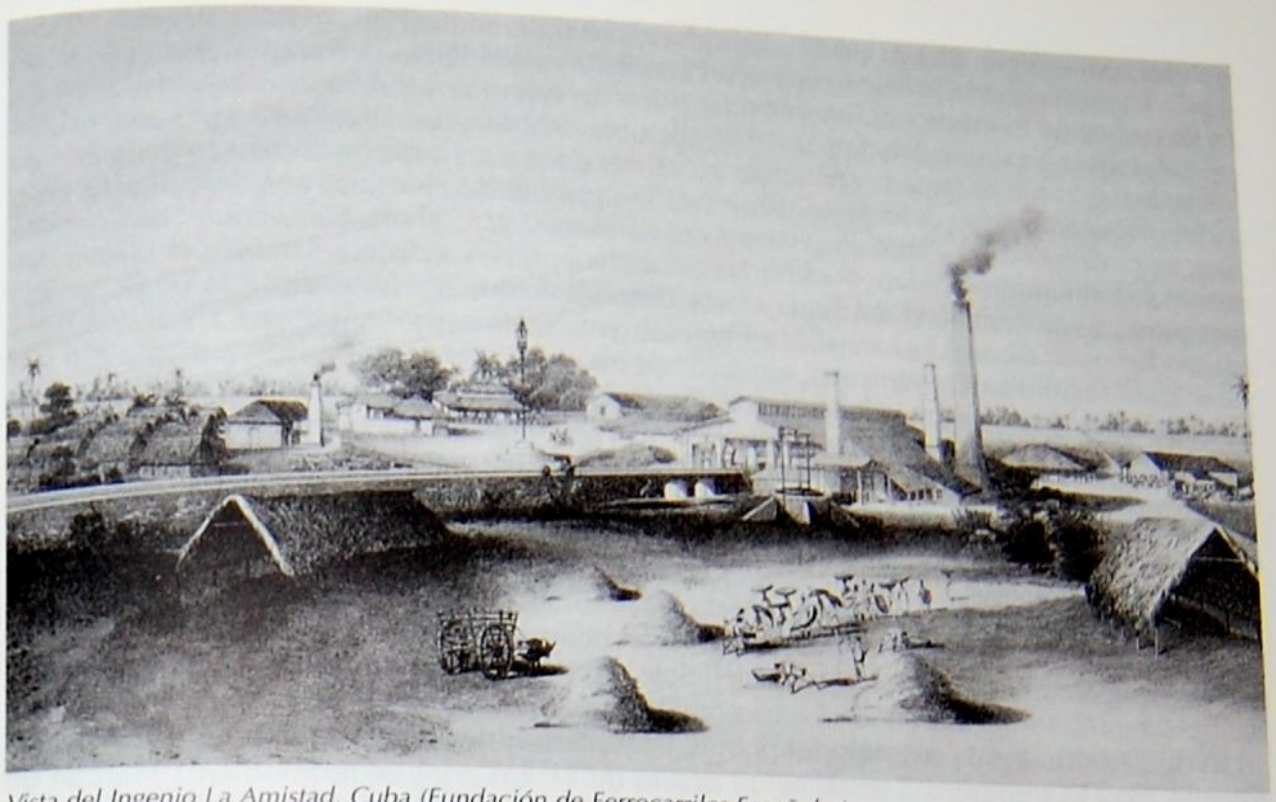
La correlación entre la extensión del kilometraje ferroviario y el incremento de la producción azucarera, la reducción del coste total y del porcentaje que en él representaba el transporte, según se aprecia en el cuadro 6, fue del 85, el -77 y el -79% respectivamente, superior incluso a la existente entre la disminución de dicho coste y el aumento de la oferta de dulce (-64%), indicador de las economías de escala en el sector que corrobora la tesis de Moreno (1978), quien sostiene que el ferrocarril fue el principal factor de la revolución industrial en el azúcar cubano.

Tras el inicio de la Primera Guerra Mundial la correlación entre la reducción del coste del dulce y el aumento de su oferta y del kilometraje ferroviario de servicio público dejó de

Cuadro 6. *Correlación entre el aumento del kilometraje ferroviario de servicio público y de la oferta azucarera (tn.) y la reducción del coste de fabricación del dulce (total, en Cts. $ USA/lib. y porcentaje que representó el transporte), 1837-1914.*

	Km. ferrocarril	Tn. azúcar	Cts. $/lib. azúcar	Porc. transporte en coste
Km. ferrocarril	1,00 (0,0000)			
Tn. azúcar	0,85 (0,0000)	1,00 (0,0000)		
Cts. $/ lib.	-0,77 (0,0000)	-0,64 (0,0013)	1,00 (0,0000)	
Porc. transporte en coste	-0,79 (0,0000)	-0,60 (0,0034)	0,46 (0,0032)	1,00 (0,0000)

(*) Entre paréntesis el grado de significación estadística de la correlación (toda cifra por encima de 0,05 es significativa).
Fuentes: las mismas de los gráficos 3 y 4.



Vista del Ingenio La Amistad. Cuba (Fundación de Ferrocarriles Españoles).

ser significativa por varias causas. En primer lugar, por la citada consolidación de la red de servicio público y la proliferación de líneas industriales. Seguramente si tuviésemos datos tan precisos para estas últimas como tenemos para aquél, observaríamos algo similar durante unos años más que unos más, empero, pues en segundo lugar, en la postguerra el sector azucarero inició un proceso de ajuste a las nuevas condiciones de mercado determinadas por la sobreproducción mundial, la protección de los mercados y el bilateralismo comercial que alteró los factores de competitividad [ver Santamaría (1995b)]. Considerando sólo el lapso 1837-1914, pues, para concluir este apartado se puede decir que, *ceteris paribus*, si la zafra promedio de los dos decenios finales del siglo XIX hubiese tenido un coste de transporte como el de principios de la década de 1830, el ingreso neto azucarero habría sido 5.500.000 $ inferior; en los primeros catorce años del XX, también con el coste de transporte de esa década, 7.300.000, y 1.700.000 con el de la última veintena de la centuria pasada. Esas cifras representaron un 5,9; un 8,7 y un 2% respectivamente del valor medio anual de las zafras entre 1900 y 1914, que fue de 83.900.000 $, y frente al PIB, aunque en este caso del período 1903-1914 (294.500.000 $), pues no hay datos antes de 1903, un 1,9; un 2,5 y un 0,6% [22].

La culminación del período expansivo, la depresión del tráfico ferroviario y el cierre de las líneas de servicio público puertorriqueñas y dominicanas

Tras la Primera Guerra Mundial, la fase de expansión ferroviaria se prolongó aún un tiempo. Ya dijimos que en la República Dominicana no se tendieron nuevas vías de servicio

---

[22] Para realizar los cálculos usamos los datos del coste de producción y de precio del azúcar de A. Santamaría (1998a) y R. Guerra (1970). Las estimaciones del PIB proceden de J. Alienes (1950).

público, pero, según Bloom (1941), las industriales pasaron de 374 a 1.032 km. entre 1913 y 1940. La mayoría debió abrirse durante el conflicto y en el inicio de los años veinte. En Puerto Rico sucedió lo mismo, aunque con las primeras (además, sobre la extensión de las líneas privadas apenas sabemos nada). En 1913 operaban 572 km.; en 1923, 647. Ignoramos cuántos se inauguraron durante la contienda y cuántos después. Lo que está claro es que antes de 1930 prácticamente se dejó de construir (sólo es posible que luego se ampliase alguna línea azucarera dominicana). En Cuba, la red creció hasta 1935; ahora bien, desde 1927 únicamente se habilitaron 103 km. nuevos. En esa fecha empezó a circular también el último tren propiedad de un central, el del Santa Marta, después de que dos leyes de 1924 y 1927 prohibiesen fomentar nuevos ferrocarriles e ingenios (ver cuadros 3 y 4 y gráficos 2 y 3).

En la República Dominicana, el efecto de los conflictos civiles, la crisis tabacalera y el desplazamiento del centro económico del país del Noroeste al Suroeste y el citado problema de la cremallera, conspiraron contra la rentabilidad del Fc. Central en las primeras décadas del siglo XX, el mejor momento para la economía ferroviaria en América Latina. Frente a esa situación, en 1920 el Estado compró nuevos equipos diesel para sustituir a los de carbón y aumentar la capacidad de carga de los comboyes, y en 1923 el Congreso estudió privatizarlo. Sin embargo, al llegar al poder en 1924, R.L. Trujillo, que inició otro largo período de estabilidad política tras la retirada de los marines en 1922, rechazó la idea y auspició la aplicación de un plan de nivelación económica. Aunque en los años siguientes los rendimientos empeoraron debido a la crisis del ciclo alcista primario-exportador y a la depresión de 1930 (en 1926 no se cubrió el gasto, en 1927 se produjo un déficit de 143.000 $ y en 1930 de 71.000), tras la recesión, el plan dio resultado y en 1933 el tren arrojó beneficios. Además, en 1933 empezó a tenderse un desvío de 11 km., que se termino en 1935 con un coste de 99.000 $ y resolvió definitivamente el citado problema de la cremallera. Sobre el Samana & Santiago Rw. no tenemos datos tan precisos; parece que a pesar de la incidencia de algunos de los factores que perjudicaron las operaciones del interior, obtuvo ganancias hasta finales de la década de 1920. Empero, éstas fueron decreciendo y en el decenio siguiente tornaron en pérdidas, lo que provocó una situación de abandono que determinó su nacionalización en 1939, previo pago de 50.000 $ al contado y 25.000 en cinco plazos anuales, tras la cual se renovó la infraestructura y el equipo. Desde 1939 sólo el ramal San Francisco de Macorís-La Gina siguió en manos privadas. En 1941 Trujillo decidió comprarlo y proyectó sin éxito llevar las vías de Sánchez a Samana.

En 1941 se publicó en Santo Domingo una Ley Ferroviaria para regular la explotación de las líneas y en 1946 se creó FF.CC. Unidos Dominicanos para operarlas. En ese momento, empero, estas ya no eran rentables. El cuadro 7 muestra que las reformas de años anteriores permitieron aprovechar la coyuntura de la Segunda Guerra Mundial, que además de aumentar la demanda y el precio de la producción exportable, dificultó el abastecimiento de combustible, lo que benefició al tren frente al que ya por entonces era su mayor problema: la competencia del tráfico automotor. El volumen de carga y el pasaje por kilómetro de vía crecieron notablemente entre 1931 y 1940 y 1941 y 1950 y mejoró el coeficiente de explotación, pero a finales de los años cuarenta cambió la tendencia de esos indicadores (el segundo pasó de 73 en 1945 a 93 en 1946 y 137 en 1947). Lamentablemente, para fechas posteriores sólo tenemos datos sobre el número de viajeros entre 1961 y 1970, que sufrió una drástica contracción, coincidiendo con el incremento del número de kilómetros por locomotora, coches y vagones. La crisis del sector primario-exportador y la competencia de la carretera fueron las causas principales de la depresión del tráfico. Desde 1907, debido a la insuficiencia de la red ferroviaria, el gobierno destinó una partida presupuestaria a construir caminos y comenzó el tendido de las rutas Santo Domingo-San Cristóbal y Moca-Santiago-Puerto Plata-San Marcos y San Francisco de Macorís-Moca-Matanzas. En 1945 había 3.440 km. abiertos y, aunque eran de mala calidad y tampoco lograron integrar totalmente el territorio, proporcionaron una cobertura mayor que la del tren y servicios más baratos, sobre todo debido a la escasa longitud de las vías, que sólo son competivas frente al transporte automotor las distancias largas. Según Bloom (1941), esos problemas afectaron sobre todo al tráfico de pasajeros y conduje-

ron finalmente al cierre de las líneas. Desconocemos la fecha exacta, pero parece que en 1957 ya no se prestaba servicio de Moca a Puerto Plata y que el tramo Santiago-Samana siguió operando sólo para trasladar mercancías hasta 1979 y con poca frecuencia. Desde ese último año la República Dominicana cuenta únicamente con los ferrocarriles azucareros del Suroeste, abiertos por su utilidad para las empresas azucareras.

La información estadística sobre Puerto Rico es aún más pobre que sobre la República Dominicana y para ese caso ni siquiera tenemos buenas referencias cualitativas. Empero, antes de mediados de los años veinte, los resultados de la explotación ferroviaria tuvieron que ser mejores que en aquélla, pues no estuvo afectada por muchos de los problemas que afectaron allí a los rendimientos. Los datos del cuadro 7 acerca del número de kilómetros por locomotora, coches y vagones tampoco aportan mucho, pues ese cociente debió reducirse sensiblemente entre la primera y la segunda década del siglo XX, cuando se abrió la mayoría de la extensión viaria y para 1901-1910 no tenemos cifras. Después, éstas se comportan como cabría esperar, indicando un incremento del tráfico en el decenio de 1920, una disminución en el de 1930, en especial del volumen de mercancías, y un crecimiento importante de estas últimas coincidiendo con la Segunda Guerra Mundial, tras la cual sobrevino una fuerte depresión, sobre todo del movimiento de pasajeros, que acabó con el cierre de las líneas. Ignoramos las fechas de apertura, pero en el decenio de 1920 Long (1925) registró tres ferrocarriles de los que no teníamos constancia en los años iniciales de la centuria: el Humacao Rd., del Central El Ejemplo, que aparte de varios ramales usados exclusivamente por su plantación de azúcar, ofertó servicio público en 35 km., y el Fajardo Rd., del central homónimo, similar al anterior y ubicado también en la región Noreste, que prestaba dicho servicio en 20 km. Finalmente, en el centro-Norte, el Northern Rd. conectó la Vega Alta con la vía del American Rd., dedicado fundamentalmente a acarrear tabaco (ver mapa 1). Sabemos, además, que en 1929 operaban otros 350 km. de ferrocarriles azucareros.

La puertorriqueña fue una de las economías latinoamericanas más afectadas por la crisis de 1930, aunque por ser territorio parte de los EE.UU., el incremento del arancel de norteamericano favoreció su producción de azúcar (pasó de 363.000 tn. en 1919, a 773.000 en 1930 y 962.000 en 1939). La situación empeoró debido al huracán que azotó la isla en 1932 y el gobierno estadounidense tuvo que intervenir impulsando un plan de reformas estructurales. En 1939 se inició una reforma agraria y una política de industrialización, que en 1950 recibieron un nuevo acicate con la creación de la Administración de Fomento Económico. Aparte de incentivar el crecimiento, dichas medidas fomentaron una mejor distribución de las actividades productivas por el territorio, lo que, unido al incremento de las necesidades de transporte que generó la prosperidad resultante de la política económica y a la competencia de la carretera, cuyo trazado si circunvaló la isla y contó con arterias que cruzaron el interior de Norte a Sur, perjudicó al ferrocarril. Sabemos que en 1951 y 1957 el American Rd. cerró varios tramos de su línea y que en el inicio de los años sesenta se realizó un estudio sobre el coste que supondría su modernización. Entre otras cosas, había que ensanchar la vía para aumentar el volumen de carga del equipo y la velocidad. Al final, según Stead (1963), se llegó a la conclusión de aquél sería demasiado elevado y se decidió clausurar los trenes, de forma que desde 1963 sólo operan en el país algunos kilómetros dedicados exclusivamente al transporte de mercancías [23].

El final de la Primera Guerra Mundial provocó fuertes desequilibrios en la economía cubana. Desde 1917, los EE.UU. regularon el mercado y la cotización del dulce; en 1919 dejaron de hacerlo y el precio se disparó, dando lugar a la llamada *Danza de los Millones*, pero

---

[23] Sobre el desarrollo ferroviario y la economía, para la República Dominicana desde mediados de la década de 1920 hasta la de 1960, ver W.R. Long (1925), p. 302; P.E. Bloom (1941), p. 9; M. Regla (1970), pp. 115-116; «Transportación y comunicaciones» (1977), p. 21; J. Avila (1993); *Jane's World Railways* (varios años), A. Santamaría (1992) y *Guía*; para Puerto Rico, W.R. Long (1925), 347; Farr & Co. (1941); W.H. Stead (1963), p. 88; A. Tio (1973); M. Maldonado (1980) y A. Santamaría (1994b), pp. 219-228 y *Guía*.

Cuadro 7. *Equipos de transporte, transporte ferroviario de servicio público y coeficiente de explotación en Puerto Rico y la República Dominicana, 1911-1970* (km. vía/locomotoras y vagones+coches; miles de viajeros y millones tn./km. y gastos/ingresos × 100) (*)

Decenio	Puerto Rico		República Dominicana				
	Km./loc.	Km./vag.+ coches	Km./loc.	Km./vag.+ coches	Viajeros/km.	Tn./km.	Coef.
1911-1920	8,6	0,4	9,8	1,0			
1921-1930	7,6	0,3	10,7	0,8			
1931-1940	8,3	0,3	10,0	1,1	0,04	0,22	103
1941-1950	7,3	0,3	14,9	1,2	0,63	0,38	93
1951-1960	5,2	0,2	14,9	1,1			
1961-1970			17,0	1,3	0,10		

(*) El coeficiente de explotación es un deflactor. Es negativo por encima de 100 y positivo por debajo.
Fuente: Medias decenales obtenidas de los promedios quinquenales de la *Guía*.

enseguida la cotización cayó tan rápido como había subido, volviendo en unos meses al nivel de preguerra. Las causas de ese fenómeno fueron el exceso de oferta mundial debido a la recuperación de la producción europea tras el conflicto y la protección arancelaria de los países del Viejo Continente para defenderse de su efecto. El aumento de la tarifa azucarera norteamericana fue lo más grave para Cuba, pues socavó las bases sobre las que se fundó el sistema socio-político insular en 1898: elaborar dulce para venderlo en los EE.UU. con un trato preferencial. En Santamaría (1995b) nos preguntamos por qué la isla no redujo entonces su zafra y sus exportaciones. Lo que hizo fue todo lo contrario, provocando un nueva elevación de dicha tarifa, agravando la sobreproducción y la deflación. En nuestra opinión, la respuesta está en una combinación compleja de factores. Aparte de los hechos mencionados, la rapidez con que la industria azucarera incrementó su oferta durante la guerra tuvo necesidades financieras que se cubrieron con inversiones y préstamos de los bancos norteamericanos, proceso que siguió en el período inflacionario de la postguerra y que arruinó a muchos propietarios cuando se derrumbó la cotización del azúcar.

Los bancos norteamericanos adquirieron muchos centrales en Cuba tras arruinarse sus dueños en 1920-1921. Después mejoró el precio del azúcar debido a la plaga de mosaico, que asoló los cañaverales del Sur de los EE.UU., y a la crisis renana, que frenó la recuperación de la oferta europea. Dichos bancos decidieron aprovechar esa coyuntura y hacer *dumping* para eliminar a la competencia menos eficiente y rentabilizar sus inversiones, desarrollando al máximo la capacidad productiva instalada durante la guerra. Por eso la isla aumentó su zafra y sus exportaciones (24). Empero, el proteccionismo evitó el éxito del *dumping* y para la economía cubana ello significo una mayor dependencia del dulce y del mercado estadounidense en el momento en que finalizaba el ciclo alcista primario-exportador y aquél elevaba su arancel para el azúcar, problemas que agravó la crisis de 1930.

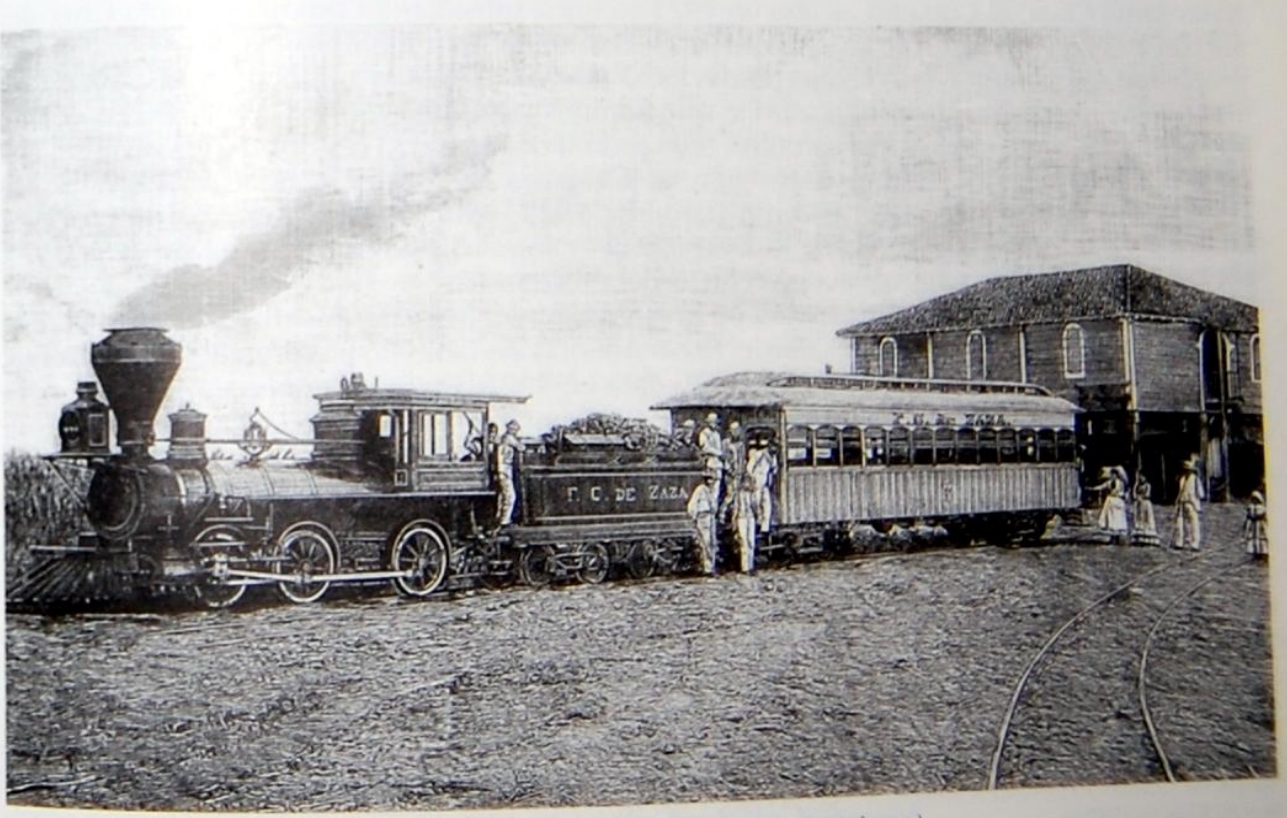
El sector ferroviario, como el azúcar, aunque en este caso la tendencia venía de más atrás, culminó al principio de los años veinte un proceso de concentración de casi toda la red en manos de dos empresas, que en Santamaría (1995a) denominados el paso de los sistemas de tamaño medio a los grandes sistemas (ver cuadro 5). Los United Rws. compraron

(24) La producción cubana de azúcar aumentó de 4.000.000 tn. en los primeros años de la postguerra a 5.200.000 en 1925; las exportaciones, de 3.000.000 - 3.900.000 entre 1919 y 1921 y a 4.800.000 en 1922, ver A. Santamaría (1995b), apénd. IV.

en 1921 el Cuban Central Rw. y en 1923 dos líneas azucareras, el Fc. de Rachuelito y el Fc. de Jaguará, y acabaron el Havana Central Rd., completando 2.045 km. En el Oeste insular sólo quedaron fuera de su control diez trenes de los centrales que prestaban servicio público en algún tramo. Cinco comenzaron a hacerlo después de 1918 (Fc. del Central Covadonga y Fc. del Central Resulta en 1923; Fc. del Central Yaguajay y Fc. del Central Damuji en 1928 y Fc. del Central Nazábal en 1932); los otros cinco fueron los citados Fc. del Central Perseverancia, Fc. del Central Portugalete, Fc. Toledo-San Pedro y Hersey Cuban Rd. Este último, además, electrificó su vía en 1922 y la amplió de Regla a Cojimar y con una terminal en el puerto habanero, para cuya administración creó la Hersey Terminal Rd. Co. (ver *Guía*).

La competencia de las líneas de servicio público entre sí y con las azucareras siguió siendo la causa principal del proceso de concentración ferroviaria en Cuba. La primera fue más importante en el Oeste debido a la proliferación de trenes de aquel tipo abiertos en el siglo XIX; la segunda en el Este, donde dos sistemas tendidos después de 1900 acapararon casi toda la red; en cambio, se expandieron más las vías industriales. En 1902, sólo el 17% de los 1.400 km. de estas últimas se ubicaba en la mitad oriental; en 1927, el 58% de los 12.602; además, tras la Primera Guerra Mundial se abrieron 992 km. nuevos (frente a 95 en Occidente). Por otro lado, los centrales de esa parte del país eran mayores y sus ferrocarriles más extensos: 88 km. promedio en 1927 (frente a 42 en Occidente). La razón, según Dye (1998), es que en ella los ingenios obtuvieron condiciones de monopsonio sobre los colonos con más facilidad que en el Oeste controlado el transporte, gracias a la menor cobertura de las líneas de servicio público (ver mapa 1).

Debido a la competencia de los trenes azucareros, las dos grandes empresas ferroviarias de servicio público del Este de Cuba se unieron en 1924 mediante una ley (Ley Tarafa o de Consolidación Ferroviaria), que además intentó resolver el problema que motivó la fusión: la proliferación de aquellos trenes y el uso por parte de los centrales de muelles pri-



Tren explorador en la línea de Zaza. Cuba (La Ilustración Española y Americana).

vados para embarcar el dulce hacia los puertos de exportación sin utilizar las líneas de servicio público. La medida provocó una gran polémica, pero al final parte de los afectados llegó a un acuerdo y se aprobó, aunque con matices, pues vetaba la apertura de más vías y embarcaderos industriales, pero respetaba los existentes. Explicar estos hechos requiere tener en cuenta el complejo contexto en que sucedieron. Para entender por qué aceptaron la ley los centrales hay que pensar que en las condiciones en que éstos operaban, impedir la construcción de trenes privados significaba implícitamente establecer barreras a la entrada infranqueables para nuevos productores. En ese sentido, la disposición fue el antecedente de la que en 1927 redujo la zafra y las exportaciones de azúcar ante el citado fracaso del *dumping* y prohibió fomentar más ingenios. También debemos señalar que la concentración de estos últimos en manos de bancos estadounidenses tras la crisis de 1920-1921, sobre todo del National City Bank of New York, que directa o indirectamente controló más de una treintena de fábricas, capaces de elaborar un 25% del dulce cubano, dejó en poder de los mismos intereses gran parte de la industria y de los ferrocarriles de servicio público de las provincias orientales, pues dicha entidad era la mayor accionista del Cuba Rd.

Los datos del cuadro 8 añaden un argumento más a la tesis del párrafo anterior; muestran que rentabilizar la infraestructura ferroviaria del Este de Cuba fue otra razón para no reducir la zafra y las exportaciones de azúcar tras la crisis postbélica, pues ello haría perjudicado más a los centrales de las provincias orientales, que al ser más nuevos habían desarrollado menos su capacidad productiva tras la guerra y, dada la primacía del dulce en el transporte, al Cuba Rd. y al Cuban Northern Rd. El ingreso por kilómetro de esas líneas sólo se equiparó al de los United Rws. después de 1922, coincidiendo con el hecho mencionado de que a partir de ese año los ingenios del Este elaboraron por primera vez más del 50% de la oferta azucarera insular. Algo similar sucedió con los puertos. En 1917 los de la región oriental despacharon el 17% de las exportaciones del país, cifra que creció hasta el 22% en 1922. Por unos de ellos, Puerto Tarafa, abierto en 19[illegible] como terminal del Cuban Northern Rd., salió en 1917 el 17% del dulce vendido en el ex[illegible]r; en 1927, el 22%.

En 1921 el Cuban Northern Rd. extendió su vía [illegible] km. y en 1930 otros 22, llegando hasta Santa Clara; el Cuba Rd. acabó en 1923 su línea [illegible]sidiaria Camagüey-Santa Cruz del Sur; en 1924, el año de su creación, los FF.CC. Consolidados adquirieron el Fc. de Las Tunas, propiedad del central Manatí, que desde 1920 prestaba servicio público en 65 km., y en 1925, el Fc. Tunas-Sancti Spiritus, con lo que administraron una red de 1.894 km. En el Este de Cuba sólo quedaron fue de su control ofertando dicho servicio los dos trenes de la región de Guantánamo, el Fc. Gibara & Holguín, el Chaparra Rd., el Fc. Caibairén-Morón y los FF.CC. de la United Fruit, que se completaron en 1927, operando 532 km., y entre 1930 y 1935 cambiaron la vía estrecha de la División del central Banes por escantillón *standard* y abrieron un empalme para conectarla con la del Preston [25].

El cuadro 8 muestra un descenso progresivo de beneficios en los dos grandes ferrocarriles de servicio público cubanos desde 1924. Además de la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera, que Alienes (1950) data en 1925, el tren comenzó a sufrir en esos años la competencia del tráfico automotor. En 1925 empezó a tenderse la Carretera Central, que recorrió la isla de Oeste a Este, paralela a las vías troncales de los United Rws. y de los FF.CC. Consolidados. La obra acabó en 1930, fecha en la que se sumó a los dos problemas

---

(25) Sobre la absorción del Cuban Central por los United Rws., ver O. Zanetti y A. García (1987), pp. 235-236; sobre los trenes industriales que prestaron servicio público, E. Skinner (1945), y acerca de la extensión de estos últimos, P.F. Bloom (1941) y A. Santamaría (1995b), apénd. VI. Para la Ley Tarafa, L.E. Rivas (1923) y A. García y O. Zanetti (1988); para la participación del National City Bank en la propiedad de la industria azucarera y del Cuba Rd., H.C. Wallich (1952) y O. Pino (1984), y para el porcentaje de las exportaciones despachado por los puertos del Este, O. Zanetti (1989). Finalmente, sobre los FF.CC. Consolidados, ver «Datos sobre los Ferrocarriles Consolidados de Cuba» (1953) y O. Zanetti y A. García (1987), pp. 267-284, y sobre los FF.CC. de la United Fruit, O. Zanetti y A. García (1976).

Cuadro 8. *Ingresos por kilómetro ($ USA) de los United Rws. y de los FF.CC. Consolidados de Cuba, 1920-1929 (*)*

Ferrocarril	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
United Rws.	24,5	11,2	10,7	10,9	12,6	10,0	9,2	9,0	9,2	7,8
FF.CC. Consolidados de Cuba	13,2	10,1	12,2	12,5	12,0	10,7	10,2	8,4	8,6	7,5

(*) Hasta 1921 hemos sumado a los datos de los United Rws. los del Cuban Central Rw., incorporado en ese año; hasta 1924, FF.CC. Consolidados agrega la información del Cuba Rd. y el Cuban Northern Rd.
Fuente: A. Santamaría (1995b), cap. V.

anteriores el efecto de la depresión económica. Frente a la caída del precio y de las exportaciones de dulce que ésta supuso, Cuba hizo todo lo contrario que en 1921: redujo su zafra para lograr un nuevo acuerdo que le asegurase un acceso privilegiado al mercado de los EE.UU., que al iniciarse la crisis aumentaron de nuevo su arancel para el azúcar.

La desestabilización del orden socio-político cubano debido a la crisis de 1930 provocó un estallido revolucionaro que en 1933 derrocó a G. Machado, quien precisamente llegó al poder en 1925 liderando una coalición oligárquica para afrontar los problemas económicos que sufría la isla, pero fracasó por el empeoramiento de éstos en los años treinta y por su carácter excluyente: las clases medias y el movimiento obrero, los nuevos sectores sociales surgidos al amparo del crecimiento de las primeras décadas del siglo no estuvieron representados. La Revolución de 1933 se resolvió con una especie de pacto entre las partes e implicó una nueva legislación socio-económica que favoreció sobre todo a los trabajadores y a las clases medias rurales y que se consolidó en la Ley de Coordinación Azucarera de 1937 y en la Constitución de 1940. Ello supuso un aumento de los salarios que también afectó negativamente a la explotación ferroviaria. En Santamaría (1995b) explicamos que el pacto fue posible gracias a que el ajuste del sector azucarero a la coyuntura postdepresión le permitió mantener su competitividad y la reducción de la zafra y de las exportaciones tuvo éxito en lo referente a lograr un nuevo acuerdo para el abastecimiento del consumo norteamericano. El Tratado de Reciprocidad de 1934, incluyó a Cuba en un sistema de cuotas, dentro del cual obtenía un precio mayor que el internacional por una cantidad de dulce fijada anualmente de acuerdo con un porcentaje de la estimación de dicho consumo asignado en el tratado. Finalmente, en 1937 se firmó otro pacto en Londres que cartelizaba la demanda mundial no sujeta a convenios bilaterales. A pesar de que en ambos acuerdos la isla cedió cuotas de mercado conquistadas en la década de 1920, ya vimos que en parte esa *conquista* fue responsable de los problemas de sobreproducción y de la caída del precio a partir de 1925. Además, comparativamente, sacó de ellos más provecho que otros competidores y sus beneficios bastaron para garantizar el restablecimiento del orden socio-político.

Los FF.CC. Consolidados, gracias a su trazado, más moderno y racional, pues no fueron producto de la agregación de antiguas líneas independientes como los United Rws., afrontaron mejor que estos últimos los problemas que deprimieron el tráfico ferroviario. Con el respaldo del National City Bank, en 1929 el Cuba Rd. adquirió la mayoría del capital de aquellos primeros. Debido a la crisis de 1930, tuvieron que suspender pagos en 1932, pero luego se recuperaron y en la década de 1940, aprovechando la nueva coyuntura excepcional para las exportaciones que supuso la Segunda Guerra Mundial, iniciaron un plan de defensa frente a la competencia de la carretera. En 1941 compraron varias empresas de ómnibus y camiones que prestaban servicio en la mitad Este del país para monopolizar el transporte en ella y en 1948-1949, las dos líneas de servicio público guatanameras, junto con el Fc. Gibara & Holguín, las únicas de ese tipo operaban en la región oriental fuera de su control.

Los United Rws. requirieron ayuda estatal para afrontar las dificultades ocasionadas por la finalización del ciclo alcista primario-exportador, la crisis de 1930, la competencia de la carretera y el aumento de los costes laborales. En el Tratado Comercial Anglo-Cubano de 1937 el gobierno insular se comprometió a prestar esa ayuda. Entre sus líneas, sólo eran suficientemente rentables las que operaban las terminales portuarias de La Habana y Matanzas, razón por la cual independizaron en ese año la administración del Matanzas Central Rd. (ya dijimos que la del Havana Terminal Rd. fue independiente desde su inauguración, ya que el gobierno de los EE.UU. impuso esa condición para aceptar que los United Rws. monopolizasen el tráfico en el puerto capitalino). Durante la Segunda Guerra Mundial, los rendimientos mejoraron, pero pasada ésta volvieron a aparecer los mismos problemas, lo que obligó a la compañía a iniciar una política de reducción de costes. Los trabajadores se opusieron y pidieron su nacionalización. En 1949 el Estado intervino la empresa.

El cuadro 9 sintetiza los datos disponibles sobre los equipos, el transporte y los resultados económicos de los ferrocarriles de servicio público cubanos por decenas, los dos primeros divididos por el kilometraje. Su evolución indica lo que cabía esperar: hasta los años veinte observamos una reducción de los cocientes kilómetros/locomotoras y coches+vagones coincidiendo con el aumento del volumen de carga, sobre todo mercantil, pues el de viajeros se estancó en esa década debido a la competencia de la carretera, como sucedió en otros lugares de América Latina. Dicho estancamiento tuvo un sensible efecto sobre las utilidades: el coeficiente de explotación aumentó de 54,4 promedio en la primera veintena del siglo XX a 70. Luego, la incidencia de la crisis de 1930 se aprecia con nitidez. El número de pasajeros y de mercancías se redujo a la mitad y el coeficiente creció hasta 80,7. La Segunda Guerra Mundial y las estrategias de las empresas frente al incremento del transporte automotor coadyuvaron a la recuperación en el decenio siguiente, aunque en niveles relativamente bajos. Como la economía insular, el tren mantuvo una fuerte dependencia del azúcar después de los años treinta; no se dio en ella un proceso de industrialización similar al de países con un desarrollo semejante debido a que su reinserción en el sistema económico internacional postcrisis le permitió mantener la especialización en la producción y exportación de dulce. En Santamaría (1995b) señalamos que esa opción estuvo acompañada inicialmente por una cierta diversificación; empero, la Segunda Guerra Mundial y la Guerra de Corea crearon condiciones favorables de demanda y precio azucareros que fueron en detrimento de aquélla. Tampoco ayudó a aminorar la dependencia del dulce un marco institucional poco flexible establecido para solucionar los citados problemas de desestabilización del orden socio-político en el decenio de 1930. La combinación de todos esos elementos explica la crisis que experimentó la economía cubana al finalizar el segundo de los conflictos mencionados anteriormente y cuya incidencia en el tráfico ferroviario se aprecia con claridad en el cuadro.

Sobre todo después de 1955, los rendimientos ferroviarios se volvieron negativos. En 1951, los United Rws. obtuvieron un crédito de varios bancos y el Estado presionó a los hacendados para avalarlo. Con él iniciaron un plan de dieselización y realizaron un informe de costeabilidad que de nuevo apuntó la necesidad de reducir costes laborales. Siendo imposible tal solución, los problemas no se resolvieron y en 1952, tras el golpe de Estado de F. Batista, que desde la Revolución de 1933 controló la política insular desde la jefatura del ejército o la presidencia de la República, liberó a los hacendados del citado aval y completó la intervención estatal de la línea, para lo que se creó la empresa mixta FF.CC. Occidentales de Cuba en 1953. Los FF.CC. Consolidados también recibieron ayuda gubernamental. En 1951 pusieron en marcha un programa de recapitalización y en 1952 obtuvieron un subsidio para mantener sus servicios. Ahora bien, más importantes que las ayudas directas fueron otras de carácter indirecto, como la prohibición de acarrear azúcar y mercancías peligrosas por carretera. Medidas de ese tipo, empero, muestran una contradicción en la política de transportes que no favoreció al tren, pues a pesar de ellas, el país no contó con una adecuada regulación y fiscalización del tráfico automotor, de lo que se quejaron las empresas ferroviarias, alegando que mientras ellas tendieron su infraestructura y se ocupaban de

Cuadro 9. *Equipos de transporte, transporte y coeficiente de explotación de los ferrocarriles de servicio público cubanos, 1837-1995* (km. vía/locomotoras y vagones+coches; miles de viajeros y millones tn./km. y gastos /ingresos x 100).

Decenio	Km./locomotoras	Km./vagones+ coches	Viajeros/km.	Tn./km.	Coeficiente de explotación
1837-1840		0,9	1,6		50,3
1841-1850	31,4	21,3			
1851-1860					
1861-1870	7,1	13,0			65,2
1871-1880					65,9
1881-1890					71,9
1891-1900					
1901-1910			1,6	2,5	50,6
1911-1920	6,5	32,0	3,2	4,4	58,2
1921-1930	6,1	28,2	3,3	6,0	70,0
1931-1940	7,7	28,0	1,4	3,2	80,7
1941-1950			2,6	4,2	77,2
1951-1960	11,8	28,8	1,8	4,0	96,3
1961-1970	14,5	26,4	3,0	1,9	78,3
1971-1980	14,3	21,5	2,7	2,4	75,3
1981-1990	12,0	22,6	4,9	3,2	93,4
1991-1995	13,9	26,4	6,4	1,3	

Fuente: Medias decenales obtenidas de los promedios quinquenales de la *Guía*.

cuidarla, el Estado construyó las carreteras y las compañías de ómnibus y camiones no contribuían lo suficiente para cubrir ese gasto.

Para afrontar los problemas que acarreó el final de la Segunda Guerra Mundial, Cuba solicitó al World Bank un préstamo y éste envió a la isla una misión para realizar un estudio económico. Como dijimos, el conflicto aumentó la dependencia económica del azúcar en detrimento de la incipiente diversificación iniciada en los años treinta y que habría sido esencial para contrarrestar la nueva deflación y la reducción de las exportaciones de ese producto que supuso la postguerra. Por otra parte, dicha situación desembocó en la crisis política que condujo al golpe de Estado de Batista. En lo que respecta al tren, la misión del World Bank [IBRD (1951)] recomendó de nuevo reducir costes salariales e integrar toda la red en manos de una sola empresa para racionalizar la gestión y ofrecer servicios más competitivos frente a la carretera. Los FF.CC. Consolidados propusieron realizar la fusión y el National City Bank financiarla, pero la oposición del movimiento obrero, el mismo obstáculo que impidió reiteradamente a las compañías realizar economías laborales, evitó que se llevase a cabo [26].

---

[26] Sobre los problemas que padecieron las empresas ferroviarias desde mediados de los años veinte y la competencia de la carretera, ver «La Carretera Central y la economía pública» (1930); J.M. Piedra (1934); L.V. Abad (1937); «Datos sobre los Ferrocarriles Consolidados de Cuba» (1953); F. Dorado (1953) y O. Zanetti y A. García (1987), pp. 360-364. Sobre los problemas del sistema socio-económico cubano después de la crisis de 1930, O. Zanetti (1989 y 1996); J. Ibarra (1995), A. Santamaría (1995b), cap. VII y M.A. Marqués (1996).

La historia de los ferrocarriles de servicio público de la República Dominicana y Puerto Rico prácticamente concluyó en la década de 1960. Ya vimos que en el segundo se cerraron todas las vías en el inicio de ese decenio, quedando abiertas algunas dedicadas únicamente al tráfico mercantil (varios trenes azucareros y el tramo del American Rd. administrado por la Ponce & Guayama Rd. Co.) o de viajeros. Estas últimas, situadas en el área de San Juan, conocieron luego cierta expansión, incluso en la actualidad hay proyectos de construcción en marcha concedidos a la empresa española Acciona y a la alemana Siemens. En la República Dominicana, como ya dijimos, aunque el antiguo Samana & Santiago Rw. siguió operando hasta los años setenta, igualmente lo hizo sólo para transportar mercancías. Después de su clausura en 1979, debido a los problemas que para adquirir combustible padeció el país tras la crisis del petróleo, el gobierno dominicano pidió al francés el envío de una comisión que estudiase posibles soluciones. Entre los trabajos de esa comisión, el *Informe de Prefactibilidad del Ferrocarril Santo Domingo-Santiago*, elaborado por SOFRERAIL, firma que también realizó estudios parecidos en Ecuador y Bolivia, recomendó rehabilitar la vía Sánchez-La Vega, llevarla hasta Puerto Duarte y Santiago y conectarla con el Fc. Haina-Boyá-Batey Luna, tren azuzarero del Sureste. Esa obra, sin embargo, no se llevó a cabo. Las líneas que continúan abiertas en el país actualmente están situados en dicha región Sureste y son de carácter industrial. La más importante enlaza La Romana con San Pedro de Macorís y Santo Domingo [27].

Por las razones citadas, este último apartado está dedicado en su mayoría al desarrollo ferroviario cubano postrevolucionario y es más breve que los anteriores, pues tenemos menos estudios sobre esos años y los datos disponibles no son tan fiables debido al diferente sistema de contabilidad usado por la administración castrista. Entre 1956 y 1959 el proceso revolucionario perjudicó seriamente a la operación de las líneas. Los FF.CC. Consolidados informaban en 1958 de que casi la mitad de sus vías estaban inutilizables. Frente a esos problemas, poco antes del inicio de la zafra, la cual requería que funcionase el transporte, el gobierno construyó un tren blindado para reparar los tramos estropeados o saboteados en las zonas controladas por los sublevados. Su descarrilamiento por parte de estos últimos se convirtió en un símbolo de la lucha contra Batista, que acabó en 1959 con su huida del país, tras perder el apoyo de los EE.UU., y la toma de La Habana por los rebeldes. Poco después, los FF.CC. Consolidados volvieron a plantear el proyecto de integración de toda la red en manos de una sola empresa que recomendó la misión del IBRD y a la que parecía conducir la evolución histórica del sector tras completar lo que llamamos la fase de construcción de los grandes sistemas. El proyecto se llevó a cabo, pero no fue realizado por esa empresa, sino por el Estado. En 1960, tras unos meses de tensas relaciones entre éste y la administración norteamericana, Castro decidió nacionalizar todas las propiedades estadounidenses en la isla, incluidos dichos ferrocarriles. Los EE.UU. por su parte, decretaron el bloqueo económico de la isla que aún persiste.

Tras la nacionalización que se extendió a la práctica totalidad de la propiedad privada, todos los trenes de servicio público pasaron a depender de la empresa estatal Fc. de Cuba. Los azucareros, como los centrales, también nacionalizados, quedaron bajo la dirección del Ministerio del Azúcar. Inicialmente, el Estado puso en marcha una política de industrialización y diversificación para disminuir la dependencia económica del dulce. Las zafras se redujeron de 6.000.000 tn. al inicio de la Revolución a 3.900.000 en 1963. El fracaso del proyecto

---

[27] Sobre Puerto Rico, ver *Jane's World Railways* (1962); «Siemens consigue un contrato para una línea de cercanías en Puerto Rico» (1996) y J.L. Ordóñez (1997); sobre la República Dominicana, R.A. Ferreras (1987), pp. 130-147 y 218-220 y J. Avila (1993), p. 81. Acerca del estudio de SOFRERAIL en Ecuador y Bolivia, ver los artículos de F. Polo y C. Aycart en este libro.

Tren descarrilado en el puente de Flora. Guerra de Cuba (La Ilustración Española y Americana).

de industrialización y el interés de la URRS en que la isla satisficiese su demanda de azúcar, artículo por el que comenzó a pagar un precio subvencionado, cambió radicalmente la política económica castrista después, hasta llegar a la denominada *Zafra de los Diez Millones* de 1970, en la que el Estado se propuso alcanzar esa cifra récord de oferta (ver gráfico 3). Todo esto afectó sensiblemente al ferrocarril que, como se aprecia en el cuadro 9, experimentó una fuerte contracción del volumen de carga mercantil en los años sesenta, no así del número de viajeros, que aumentó considerablemente respecto al decenio anterior debido, sobre todo, a los problemas para la adquisición de combustible que padeció el país con el embargo y al fomento estatal del transporte público. Ese incremento y quizás la citada aplicación de un sistema de contabilidad diferente aumentaron sensiblemente los beneficios.

El mismo año de la nacionalización, el Estado proyectó remodelar la red ferroviaria, como dijimos, muy dañada por el efecto proceso revolucionario y al que se sumó en 1963 el del huracán Flora. Tal era el estado de la infraestructura en ese fecha, que un informe elaborado por una empresa francesa recomendó cerrar varios tramos por condiciones de seguridad. Considerando prioritarios los problemas sociales, además, hasta 1969 el gobierno no empezó la remodelación. Un estudio previo indicó que era preciso reconstruir la vía central (La Habana-Santiago), cambiar el 50% de las traviesas, muy defectuosas, sustituir las de madera por otras de hormigón y abrir nuevos talleres para reparar el material. Estos últimos enseguida fueron capaces de producir gran parte de los piezas de repuesto requeridas, así como algunos equipos. Además, en 1964 se importaron 150 locomotoras diesel-eléctricas y 2.500 vagones. El objetivo de las reformas era atender las nuevas necesidades de transporte: satisfacer la demanda de determinados sectores con servicios especializados, romper el aislamiento que aún sufrían ciertas áreas rurales y lograr que los trenes alcanzasen velocidades medias de 200 km./h.

Hasta 1969 no fue posible empezar la reconstrucción de la vía central del Fc. de Cuba, y las obras avanzaron lentamente. En 1972 se publicó otro Programa de Desarrollo Ferrovia-

rio y en 1975 se abrieron los primeros 25 km. En 1977 el trabajo estaba concluido entre La Habana y Santa Clara y en 1984 se terminó en Santiago. La remodelación costó unos 700.000.000 de pesos y, aparte de la remozada vía troncal, dejó como saldo más de medio centenar de nuevas estaciones para romper el citado aislamiento de algunas áreas rurales, el desarrollo de una industria complementaria capaz de satisfacer casi toda la demanda de traviesas de hormigón del ferrocarril, de piedra picada y otros materiales de cantería, y de una parte de los vagones y coches. Además, se instalaron algunos tramos de raíl prefabricado, equipos electromagnéticos y ciertos sistemas de transporte, como los necesarios para embarcar azúcar a granel. Todo ello facilitó y racionalizó el trabajo y mejoró integralmente el servicio.

La remodelación del Fc. de Cuba hubiese sido imposible sin la cooperación de la URRS, que prestó capital y asistencia técnica, completó el suministro de locomotoras, vagones y coches que no cubrió la oferta nacional, así como de equipos de construcción, plantas y talleres de reparación y aportó la práctica totalidad de los nuevos sistemas de comunicación y señales que también se instalaron. Finalmente, dicho país colaboró decisivamente en la formación de personal cualificado tanto para la construcción como para la gerencia del ferrocarril. Con ello, en 1985 se habían cumplido casi todos los objetivos del Programa de Desarrollo Ferroviario. Otro plan propuso entonces remozar el resto del trazado viario y tender 1.300 km. nuevos, alimentadores de la vía central. Ese proyecto apenas ha avanzado debido a las dificultades económicas que enseguida comenzó a padecer el país.

El efecto de la remodelación de la infraestructura ferroviaria y del período de bonanza económica que experimentó la isla en los años setenta y principios de los ochenta se aprecia en el cuadro 9. El número de pasajeros transportados, tras reducirse algo en el decenio de 1970, volvió a aumentar considerablemente en el siguiente; el de mercancías se recuperó en el lapso 1971-1980 y siguió creciendo en la década de 1980. No obstante, al final de esta última década el país comenzó a padecer las consecuencias de la crisis y posterior desaparición del bloque socialista de la Europa del Este y de la URRS, que acabaron sumiéndolo en una depresión sin precedentes de la cual parece empezar a recobrarse lenta y parcialmente como resultado de un proceso de reformas que han liberalizando algo la economía y fomentado las inversiones extranjeras, aunque manteniendo incólume el sistema político[28].

La incidencia de la crisis del primer lustro de los años noventa sobre el ferrocarril también se observa en el cuadro 9. El número de mercancías transportadas como promedio anual en ese quinquenio se redujo a la mitad respecto al nivel del decenio anterior; empero, según las estadísticas oficiales, aumentó el de pasajeros, posiblemente, como en los años sesenta, debido a los problemas para adquirir combustible que ha sufrido el país, lo que ha afectado más al transporte automotor. Además, parece que también ha disminuido algo el kilometraje (ver cuadro 3), aunque esto debe ser consecuencia de que la empresa estatal ha dejado de prestar servicio en varios tramos, pero no los ha cerrado, pues la información que ofrece del mismo año a año desde 1986 varía tanto al alza como a la baja. La depresión del tráfico mercantil, según las cifras de que dispone la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (1996) [ver *Guía*], muy fuerte desde 1990 (en 1989 se trasladaron 13.000.000 tn.; en 1990, 12.000.000 y desde entonces éstas se han ido reduciendo hasta 4.200.000 en 1994), parece haber cesado en 1995, la última fecha para la que tenemos datos (4.800.000 tn.).

Consideraciones finales

Por la forma en que hemos concebido el texto, parte de las conclusiones se desarrollaron en el capítulo dedicado a los resultados de la explotación, donde sintetizamos las ideas

---

(28) Sobre la economía revolucionaria, ver C. Mesa-Lago (1996) y A. Santamaría (1994a); sobre el desarrollo ferroviario revolucionario, R. Morales (1967); O. Zanetti y A. García (1987) y Fundación de los Ferrocarriles Españoles (1996).

más importantes del estudio de la historia ferroviaria cubana, dominicana y puertorriqueña hasta 1914. Ello nos permite ser más breves en este apartado final. Lo primero que señalamos entonces, retomando algo que dijimos en la introducción, era la dificultad de analizar a la vez tres casos tan diferentes, agrupados por su proximidad geográfica, criterio elegido para estructurar el libro del que forma parte este artículo. Ese problema se agrava, además, debido a que el estado del conocimiento para cada uno de ellos es muy distinto, de modo que una de las cuestiones principales que se deducen del trabajo es la necesidad de realizar más investigaciones sobre la República Dominicana y Puerto Rico, especialmente acerca de la vinculación de dicho medio de transporte con la economía.

A pesar de lo dicho, un mismo elemento determinó la historia ferroviaria cubana, dominicana y puertorriqueña: su vinculación con el crecimiento del sector exportador y con la inserción de sus economías en el mercado mundial. No obstante, esa característica fue común a casi todos los países latinoamericanos y explica, por ejemplo, que en Cuba la fase de construcción viaria empezase mucho antes que en los demás (había abierto el 15% de su kilometraje cuando en el resto de la región se tendían las primeras vías) debido al temprano desarrollo allí de la producción azucarera. La citada vinculación permitía entender, asimismo, por qué todas las líneas cubanas hasta la década de 1870 fueron construidas y explotadas por capital local y apenas requirieron financiación externa. Finalmente, esa expansión tan temprana implicó también que cuando en otros lugares de América Latina se inauguraban los primeros trenes, en la Mayor de las Antillas se inició un proceso de concentración para resolver los problemas de competencia entre los trazados de servicio público existentes y la que sobre ellos comenzaron a ejercer los ferrocarriles industriales, surgidos en el último tercio del siglo XIX para atender las necesidades de transporte interno de los ingenios, que se centralizaron horizontalmente, aumentaron su tamaño, y experimentaron una fuerte transformación tecnológica para mantener su competitividad.

El desarrollo de dos tipos de líneas, de servicio público e industrial, caracterizó también a los tres casos estudiados, sobre todo al cubano y al dominicano, pues en Puerto Rico, por su tamaño y la cobertura de los primeros, los últimos se extendieron mucho menos. No obstante, en la República Dominicana, ambos tipos surgieron en lugares y momentos distintos, para transportar productos exportables diferentes (tabaco y azúcar) y no conectaron entre sí, fenómeno que asemeja más su historia ferroviaria a la centroamericana que a las de sus vecinos antillanos. En ella, además, el tren estuvo relacionado desde un principio con la formación de un Estado nacional y coadyuvó a cambiar viejas estructuras que impedían su viabilidad, cosa que no sucedió en Cuba y Puerto Rico por su condición de colonias. El carácter regional de las líneas, finalmente, fue otro elemento común en los tres; empero, la citada vinculación con el sector externo permitió superarlo en Cuba en el siglo XX, cuando la producción de azúcar se extendió a la mitad Este de la isla, desprovista prácticamente de vías hasta entonces, y parcialmente en Puerto Rico, donde el inicio de la centuria permitió desarrollar parcialmente el proyecto colonial de tender un sistema de circunvalación, acorde con su estructura física, que divide el territorio en dos zonas bien diferenciadas: unas llanura costera, en la que se concentraron las ciudades, la agricultura comercial y la industria, y una altiplano central. Decimos parcialmente, pues el sistema no se cerró en el Sureste, probablemente debido a que los intercambios regionales en ese área no lo justificaron y a que en ella fue donde la orografía presentó más dificultades para la apertura de las vías. Esas mismas dificultades, finalmente, impidieron también la conexión de los ferrocarriles en Santo Domingo, tanto por razones técnicas, como por el hecho de que allí esas dificultades representaron razones de aislamiento regional en el país que nunca se superaron.

El cambio de siglo y la vinculación de las tres economías antillanas con la estadounidense tras la Guerra Hispano-Norteamericana significó una fuerte crecimiento de la producción azucarera. El efecto de ese desarrollo sobre el tren fue la mencionada expansion de las vías de servicio público por el Este de Cuba y la extensión de las industriales hasta sumar un kilometraje que casi triplicó al de las anteriores; la ampliación del American Rd. of Porto

Rico por las costas Oeste y Sur y de otras líneas por los alrededores de San Juan, y la construcción de una red de trenes industriales en el Sureste de la República Dominicana, destinada exclusivamente al transporte del dulce. Al finalizar la Primera Guerra Mundial, aunque después siguieron prologándose algunos ferrocarriles, la estructura de las redes estaba configurada y en el caso cubano se había iniciado la última fase del proceso de concentración, que acabó en la década de 1920 con la práctica totalidad de la infraestructura viaria bajo el control de sólo dos empresas, una en la mitad oriental y otra en la mitad occidental del país.

Valorar el resultado del tendido y la explotación ferroviaria hasta el final de la Primera Guerra Mundial y su incidencia en las economías antillanas resultaba difícil para los casos puertorriqueño y dominicano por falta de información suficiente. No obstante, la disponible permitía concluir que la construcción cumplió sus objetivos en lo referente al desarrollo de la producción exportable, para lo cual el tren fue condición *sine qua non*, incluso coadyuvó a la formación de un Estado independiente en la República Dominicana; empero, salvo en Cuba, fracasó en objetivos más ambiciosos, como la integración del territorio en esta última, incluso en Puerto Rico. Por esa razón, tras la citada guerra, finalizado el ciclo alcista de la producción primario-exportadora, a lo que se sumó el efecto de la crisis de 1930 y la competencia de la carretera, empezó una fase depresiva del transporte que, aunque alivió eventualmente la Segunda Guerra Mundial debido a la nueva expansión exportadora y a las dificultades para el abastecimiento de combustible que supuso, acabó provocando el cierre de las líneas de servicio público puertorriqueñas y dominicanas entre las décadas de 1950 y 1970, tras las cuales permanecieron operando sólo algunos trenes industriales, por el servicio que prestaban a las explotaciones agrarias que los poseían, y varios ferrocarriles de pasajeros.

En Cuba, el desarrollo ferroviario posterior a la década de 1930 fue muy distinto del dominicano y del puertorriqueño. Padeció también el efecto de la finalización del ciclo alcista de la producción primario-exportadora y la competencia de la carretera, pero como en su caso la vinculación con el sector externo permitió la creación de una red de carácter nacional, capaz de ofrecer servicios a larga distancia, en la que el tren es competitivo frente al transporte automotor; las vías no se cerraron e, incluso, en la mayoría de los años los resultados de la explotación siguieron siendo positivos, salvo cuando medió algún factor externo como la incidencia de la revolución que sufrió el país a finales de la década de 1950. La solución de los problemas que afectaron al ferrocarril en esos años requería completar el citado proceso de concentración de las líneas, integrando todo el sistema de servicio público en manos de una sola empresa, pero la fuerza del movimiento obrero impidió esta solución, así como la realización de economías laborales, que en todos los informes sobre la viabilidad del negocio señalaban imprescindibles. La concentración de la red bajo una sola administración la llevó finalmente a cabo la Revolución en 1960. Desde esa fecha también se pusieron en marcha varios planes para remodelar la infraestructura, experiencia única en América Latina en ese momento; ahora bien, cuando estos estuvieron acabados, el sector empezó a padecer los efectos de la fuerte crisis que sufre el país desde la desaparición de la URRS. Aún así, en 1995 la tendencia depresiva del tráfico parece haber cesado y se espera que en los próximos años aumente el volumen de carga gracias a la relativa recuperación económica, debido a las reformas que han liberalizado el mercado y fomentado la inversión extranjera. Parece que en un futuro próximo, por los problemas que para la adquisición de combustible tiene Cuba, los raíles continuarán siendo imprescindibles para su desarrollo. No hay que descartar, incluso, la participación de capital foráneo, como en otras actividades. De hecho, en la industria azucarera (y sus ferrocarriles) ya se han realizado algunos estudios con ese fin.

En Puerto Rico y la República Dominicana, a pesar de la ausencia de líneas de servicio público y transporte universal, parece que los trenes de pasajeros en la ciudad de San Juan y su conurbación tienen un futuro halagüeño, pues en los últimos años se han iniciado proyectos para construir nuevos ferrocarriles de ese tipo; lo mismo sucede con los industriales del Sureste dominicano, que todavía resultan imprescindibles para explotar la riqueza agraria de la zona, incluso para satisfacer la demanda de transporte del turismo.

BIBLIOGRAFÍA

ABAD, L. V. (1937): «Los servicios de transporte y la fundación del Estado I, II y III», *Cuba Económica y Financiera*, 137-139.

ABAD, L. V. (1940): *Los ferrocarriles de Cuba*, La Habana.

ABAD, L. V. (1953): *Estadísticas y análisis de los ferrocarriles cubanos*, La Habana.

ALIENES, J. (1950): *Características fundamentales de la economía cubana*, La Habana, Banco Nacional de Cuba.

ÁVILA, J. (1993): «República Dominicana. El tren de la caña de azúcar», *Vía Libre* (marzo).

BERGAD, L. W. (1967): *Coffee and the Growth of Agrarian Capitalism in Nineteenth Century in Porto Rico*, Princenton Univ. Press.

BERGAD, L. W. (1989): «The Economic Viability of Sugar Production Based on Slave Labor in Cuba», *Latin American Research Review*, 24/1.

BLOOM, P. E. (1941): «Railways of Latin America. Cuba and Dominican Republic», *International Reference Service*, 1/64.

CARDOSO, C. F. S. y H. PÉREZ BRIGNOLI (1979): *Historia económica de América Latina* (2 vols.), Barcelona, Crítica.

«[La] Carretera Central y la economía pública» (1930), *Cuba Importadora e Industrial*, 38.

CEPERO, R. (1947): *Azúcar y abolición. Apuntes para una historia crítica del abolicionismo*, La Habana, Cénit.

CERVANTES, J. (1935): *El Ferrocarril de Puerto Rico*. San Juan.

COK, P. (1981): «Introducción de los ferrocarriles portátiles en la industria azucarera», *Santiago*, 4.

CORBITT, D. C. (1938): «El primer ferrocarril construido en Cuba», *Cuban Review*, 12/34-36.

CROSS, J. A. (1983): *Sociedad y desarrollo en la República Dominicana, 1844-1890*, Santo Domingo.

«Datos sobre los Ferrocarriles Consolidados de Cuba» (1953), *Boletín del Congreso Panamericano de Ferrocarriles*, 132.

DEERR, N. (1950): *The History of Sugar* (2 vols.), Londres, Chapman & Hall.

DESCHAMPS, E. (1907): *República Dominicana. Directorio y guía general*, Santo Domingo.

DORADO, F. (1953): «La crisis de los Ferrocarriles Unidos de La Habana», *Fundamentos*, 13/135.

DYE, A. D. (1998): *Cuba Sugar in the Age of Mass Production: Technology and Economics of Cuban Sugar Central*, Nueva York, Stanford Univ. Press.

FARR & Co. (1924-1958): *Manual of Sugar Companies*, Nueva York.

FERNÁNDEZ DE CASTRO, M. (1862): *Ferrocarril Central de la Isla de Cuba*, La Habana.

FERRERAS, R. A. (1987): *Vías férreas: alternativas futuras*, Santo Domingo, 1987.

«Ferrocarriles portátiles» (1879), *Revista de Agricultura*, 1/9.

«Ferrocarriles privados de centrales azucareros» (1940), *Anuario Azucarero de Cuba* (1940).

FRAILE, P. *et al.* (1993): «El caso cubano: exportación e independencia», en L. Prados y S. Amaral, eds. (1993).

FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES (1989): *El Camino de Hierro La Habana-Güines*, Madrid.

FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES (1996): *Cuestionario de empresas ferroviarias latinoamericanas*, Madrid.

GARCÍA, A. (1972): *El Canal de Occidente*, *Cuadernos de Historia*, 1.

GARCÍA, A. (1978): «El Ferrocarril Central y los intereses imperialistas», *Revista de la Universidad de La Habana*, 207.

GARCÍA, A. (1987): «Simbiosis ferroviario-azucarera en Cuba», *Revista de la Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba*, 4.

GARCÍA, A. (1992): «El ferrocarril industrial en Cuba», *Revista Nuestra Historia*, 3.

GARCÍA, A. y O. ZANETTI (1977): *El papel del ferrocarril en la concentración de la industria azucarera*, La Habana, MINAZ.

García, A. y O. Zanetti (1980): «Los monopolios norteamericanos y la Ley Tarafa», *Revista de la Biblioteca Nacional José Martí*, 22/2.
García, E. (1983): «El Ferrocarril La Habana-Güines», *Cuadernos de Historia Moderna y Contemporánea*, 4.
Gimeno, J. (1890): *Los ferrocarriles españoles en Puerto Rico*, Madrid.
González, M. (1937): «Proceso cronológico del ferrocarril de Cuba», *Cuba Económica y Financiera*, 141.
Guerra, R. (1970): *Azúcar y población en las Antillas*, La Habana, Ciencias Sociales.
Halsey, F. M. (1914a): *Railway Espansion in Latin America*, Washington.
Halsey, F. M. (1914b): *The Railways in South and Central America*, Washington.
Hoetink, H. (1975): *El pueblo dominicano: 1850-1900. Apuntes para su sociología histórica*, Santo Domingo.
Howard, G. C. (1946): «Railways of Cuba», *Industrial Reference Service*, Washington, U.S. Department of Comerce, 4/30.
Ibarra, J. (1995): *Cuba, 1898-1959. Estructura y procesos sociales*, La Habana, Ciencias Sociales.
IBRD [International Bank of Reconstruction & Development] (1951): *Report on Cuba*, Baltimore, John Hopkins Univ. Press.
James, A. (1976): *Banes: imperialismo y nación en una plantación azucarera*, La Habana.
Jane´s World Railways (varios años): Nueva York.
Jenks, L. H. (1928): *Our Cuban Colony*, Nueva York, Vanguard Press.
JUCEPLAN (1960-1995): *Anuario estadístico de Cuba*, La Habana.
Le Riverend, J. (1985): *Historia económica de Cuba*, La Habana, Pueblo y Educación.
Long, W. R. (1925): *Railways of Central America and the West Indies*, Washington.
Lozano, W. (1970): *Dominación imperialista en la República Dominicana*, Santo Domingo.
Luzón, J. L. (1989): *Economía, población y territorio en Cuba*, Madrid, Cultura Hispánica.
Maldonado, M. (1980): *Puerto Rico. Una interpretación histórico-social*, México, Siglo XXI.
Maluquer, J. (1974): «El mercado colonial antillano en el siglo XIX», en J. Nadal y G. Tortella, eds. (1974).
Marichal, C. (1988): *Historia de la Deuda Externa en América Latina*, Madrid, Alianza.
Marqués, M. A. (1994): *Estado y economía en la antesala de la Revolución*, La Habana, Ciencias Sociales.
Martínez Campos, M. (1880): *Proyecto de ferrocarriles en Cuba*, Madrid, 1880.
Marrero, L. (1973-1993): *Cuba: economía y sociedad* (13 vols.), Madrid, Playor.
Mesa-Lago, C. (1994): *Brebe historia económica de la Cuba socialista*, Madrid, Alianza.
Ministerio de Ultramar (1876): «Memoria sobre las obras públicas de Puerto Rico», *Revista de obras públicas* (agosto).
Morales, R. (1967): «Los embarques de azúcar a granel», *Teoría y Práctica*, 33.
Moreno, M. (1978): *El ingenio. Complejo económico social cubano del azúcar* (3 vols.), La Habana, Ciencias Sociales.
Moyano, E. L. (1991): *La nueva frontera del azúcar: el ferrocarril y la economía cubana en el siglo XIX*, Madrid, CSIC.
Moyano, E. L. (1994): «El ferrocarril cubano, una expresión de crecimiento económico», en C. Naranjo y T. Mallo, eds. (1994).
Nadal, J. y G. Tortella, eds. (1974): *Agricultura, comercio colonial y crecimiento económico en la España Contemporánea*, Barcelona, Ariel.
Naranjo, C. y T. Mallo, eds. (1994): *Cuba. La Perla de las Antillas*, Aranjuez (Madrid), Doce Calles y CSIC, 1994.
Oostindie, G. J. (1984): «La burguesía cubana y sus caminos de hierro», *Boletín de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, 37.
Ordóñez, J. L. (1997): «Acciona construye el tren urbano de San Juan de Puerto Rico», *Vía Libre* (abril).
Piedra, J. M. (1934): «El problema de los ferrocarriles», *Cuba Importadora e Industrial*, 100.

PINO, O. (1984): *Cuba, historia y economía*, La Habana, Ciencias Sociales.
PRADOS, L. y S. AMARAL, eds. (1993): *La independencia americana: consecuencias económicas*, Madrid, Alianza.
REGLA, M. (1970): *Los Ferrocarriles Unidos Dominicanos. Su historia, su origen y su estructura social*, Santo Domingo.
RIVAS, L. E. (1924): «La consolidación ferroviaria», *Cuba Contemporánea*, 111.
SANTAMARÍA, A. (1992): «Los ferrocarriles de la República Dominicana», inédito, Madrid, Fund. de los Ferrocarriles Españoles.
SANTAMARÍA, A. (1994a): «Azúcar y Revolución. El sector azucarero de la economía cubana durante los primeros doce años de la Revolución, 1959-1970», *Revista de Historia Económica*, 12/1.
SANTAMARÍA, A. (1994b): «Los ferrocarriles de servicio público de Puerto Rico (1870-1990», *Revista Complutense de Historia de América*, 20.
SANTAMARÍA, A. (1995a): «Los ferrocarriles de servicio público cubanos (1837-1959), la doble naturaleza de la dependencia azucarera», *Revista de Indias*, 204.
SANTAMARÍA, A. (1995b): *La industria azucarera y la economía cubana en los años veinte y treinta*, tesis doctoral, Madrid, Univ. Complutense (I.U. Ortega y Gasset).
SANTAMARÍA, A. (1997): «Precios, sector externo y crecimiento económico en Cuba, 1870-1914», *Revista de Historia Económica* (en evaluación).
SANTAMARÍA, A. (1998a): «Análisis de los costes de producción del azúcar en Cuba, 1804-1914», inédito, Univ. of Oxford.
SANTAMARÍA, A. (1998b): «Auge, alteración y crisis y ajuste de una economía de exportación. Cuba, 1898-1939», en R. Thorp, ed. (1998).
SANTAMARÍA, A. y [illegible] M. GARCÍA MORA (1996): «A propósito de la industria azucarera en Cuba, 1860-1886. Mano de obra y tecnología», en J. Pujol *et al.*, eds. (1996), *Cambio institucional e historia económica*, Barcelona, Univ. Autónoma.
SANTAMARÍA, A. y [illegible] M. GARCÍA MORA (1998): «Colonos. Agricultores cañeros, ¿clase media rural en Cuba? 1880-1898», *Revista de Indias*, 212.
SCARANO, F. A. *et al.* (1981): *Inmigrantes y clases sociales en el Puerto Rico del Siglo XIX*, Río Piedras, Huracán.
SCHWEIP, E. (1937): «Los Ferrocarriles Centrales de Cuba», *Cuba Económica y Financiera*, 140.
SCOTT, R. (1985): *Slave Emancipation in Cuba: the Transition to Free Labor, 1860-1899*, Princenton Univ. Press.
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, COMERCIO Y TRABAJO (1912-1913): *Portfolio azucarero. Industria azucarera de Cuba*, La Habana. La Moderna Poesía.
SERRANO, V. (1973): *Crónicas del primer ferrocarril de Cuba*, La Habana, DOR.
«Siemens consigue un contrato para una línea de cercanías en Puerto Rico» (1996), *Vía Libre* (junio).
SKINNER, E. (1945): *The Railways of Cuba*, Washington, U.S. Department of Comerce.
STEAD, W. H. (1963): *Fomento. El desarrollo económico de Puerto Rico*, México, Libreros Mexicano Unidos.
STEWARD, J. H. *et al.* (1974): *The People of Puerto Rico*. Univ. of Illinois.
TEJADA, L. (1877): «Memoria redactada sobre la conveniencia de construir un ferrocarril de circunvalación en la isla de Puerto Rico», *Revista de Obras Públicas* (julio).
THORP, R., ed. (1998): *The Export Age: the Latin American Economy in the late Ninetheenth and Early Twentieth Centuries*, Londres, McMillan Press [en prensa] (edición en castellano, México, FCE).
TÍO, A. (1973): «Breve historia de los ferrocarriles en Puerto Rico», *Boletín de la Academia Puertorriqueña de la Historia*, 10.
«Transportación y comunicaciones» (1977), *Boletín del Congreso Panamericano de Ferrocarriles*.
VAUGHAN, W. (1920): *The Life and Work of Sir William Van Horne*, Nueva York, Cetury Co.
VENEGAS, H. (1995): «Acerca del proceso de concentración y centralización de la industria azucarera en la región remediana a finales del siglo XIX», *Islas*, 73.

WALLICH, H. C. (1953): *Problemas monetarios de una economía de exportación. La experiencia cubana, 1914-1947*, La Habana, Banco Nacional de Cuba.
WARD, J. R. (1985): *Poerty and Progress in the Caribbean, 1800-1960*, Londres, McMillan Press.
XIMENO, A. (1912): *Origen y construcción de los ferrocarriles de Cuba*, La Habana, Rambla y Bouza.
ZANETTI, O. (1987): «Esclavitud i treball lliure: el problema laboral dels ferrocarrils cubans, 1837-1867», *L'Avenç*, 101.
ZANETTI, O. (1989): *Los cautivos de la reciprocidad*, La Habana, Ciencias Sociales.
ZANETTI, O. (1996): *Dinámica del estancamiento. El cambio tecnológico en la industria azucarera cubana entre 1926 y 1958*, La Habana, Inst. de Historia de Cuba.
ZANETTI, O. y A. GARCÍA (1976): *United Fruit Company: un caso de dominio imperialista en Cuba*, La Habana, Ciencias Sociales.
ZANETTI, O. y A. GARCÍA (1987): *Caminos para el azúcar*, La Habana, Ciencias Sociales.