Antonio Santamaría García

La industria azucarera y la economía cubana durante los años veinte y treinta.

La crisis del sector exportador, comercial y azucarero y su incidencia en la sociedad y en la economía insular.

Tesis doctoral

Universidad Complutense de Madrid
(Instituto Universitario Ortega y Gasset)

Director: Dr. Carlos D. Malamud Rikles

Madrid, 1995.

AGRADECIMIENTOS.

La elaboración de esta tesis doctoral no habría sido posible sin la colaboración de un buen número de personas e instituciones, a las que quisiera mostrar mi agradecimiento.

En primer lugar y de manera especial, quiero agradecer al Dr. Carlos D. Malamud la dirección del trabajo. Esta tesis es el resultado de su esfuerzo tanto como el del mío. Agradezco también la lectura, los comentarios y sugerencias de algunos otros profesores y amigos, que detallo a continuación. Mi gratitud al Dr. Alejandro García por su ayuda inestimable en la parte de la investigación que se realizó en La Habana y por sus comentarios y sugerencias a la totalidad de la investigación; al Dr. Alan D. Dye, por su ayuda en las propuestas teóricas y metodológicas y en especial en la parte cuantitativa del estudio, así como por sus comentarios a los borradores preliminares y a los capítulos I, II y V; al Dr. Oscar Zanetti, por nuestra discusión acerca de la parte agraria del proceso de producción del azúcar, y por sus sugerencias para los borradores preliminares y para los capítulos II y IV y V; a los Drs. Carmelo Mesa-Lago, Roberto Cortés Conde, Ezequiel Gallo y Bárbara Flores, por sus opiniones acerca del proyecto; a los Drs. Carlos Newland y Daniel Díaz Fuentes por su crítica a los borradores preliminares; a los Drs. Pedro Pérez Herrero y Laura Ruiz y a los Ldos. Antonio Sanz, María Antonia Marqués y Marcela A. García por sus comentarios sobre el capítulo III; a los Drs. Leandro Prados de la Escosura, Pedro Fraile, Antonio Tena, Francesco Galassi y Juani Guzmán por sus sugerencias para el capítulo V. Doy las gracias también a la Lda. Margarita Lillo por su lectura paciente y su ayuda para mejorar la redacción y hacer el texto más comunicativo y a la Lda. Esmeralda Ballesteros por sus comentarios sobre la maquetación y edición del trabajo. Hago extensivo este agradecimiento a todos los amigos y compañeros del Grupo de Historia Económica de la Universidad Carlos III de Madrid, del Instituto Universitario Ortega y Gasset y de la Asociación Grupo América de Estudios Sociales, en cuyos seminarios y reuniones se expusieron en reiteradas ocasiones los resultados parciales de la investigación y de quienes he recibido infinidad de sugerencias y estímulos. Espero no defraudar su empeño.

La realización del trabajo tampoco habría sido posible sin el esfuerzo de mis padres, Juli y Miguel, agradezco también su apoyo moral, así como el de mis hermanas, Esther y Ana, familia y amigos, especialmente, Estrella, Ariel, Juan Carlos, Angel, Moncho, Isabel, Calixta y Carolina, y el de la profesora Carmen Almodóvar, que puso todo su interés y esfuerzo en integrarme en el mundo académico cubano.

Varias instituciones han colaborado de diferente manera en el trabajo. En España, la Universidad Complutense de Madrid, con la concesión de una beca de Formación de Personal Investigador; el Instituto Universitario Ortega y Gasset, en cuyo programa de doctorado se incluye esta tesis, donde he realizado mis cursos de postgrado y trabajé como becario de investigación; el Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Universidad Carlos III de Madrid, donde he trabajado como profesor; la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, para la cual realicé una investigación sobre el ferrocarril cubano, cuyas conclusiones resultaron indispensables para el estudio del sector azucarero, y la Biblioteca del Instituto de Cooperación Iberoamericana. En Cuba, la Facultad de Filosofía e Historia y la Escuela de Historia de Cuba de la

Universidad de La Habana, que me brindaron todo su apoyo profesional y humano y pusieron a mi disposición sus bibliotecas, archivos y fondos documentales, lo mismo que el Instituto de Historia de Cuba, la Asociación de Técnicos Azucareros y la Biblioteca Nacional José Martí.

INDICE DE MATERIAS.

CAPITULO I. Introducción 1

1. Objetivos, hipótesis y metodología 1
2. División del estudio 3
3. Fuentes 7

CAPITULO II. Caña de azúcar y producción de azúcar en Cuba. Crecimiento y organización de la industria azucarera hasta la finalización de la Primera Guerra Mundial 8

1. Introducción 8
2. El proceso de fabricación del azúcar en Cuba. Comparaciones internacionales . . 8
3. El cultivo de la caña de azúcar en Cuba 12
4. Organización de la industria azucarera cubana 17
5. Crecimiento de la industria azucarera cubana hasta la finalización de la Primera Guerra Mundial 23
6. Conclusión 36

CAPITULO III. Los años veinte. El azúcar y la crisis estructural de la economía cubana . . . 38

1. Introducción 38
2. La Danza de los Millones y la crisis financiera de 1920-21 40
3. Ajuste al alza de la industria azucarera cubana. El doble problema de las exportaciones y la producción 45
4. Comparaciones internacionales 50
5. El coste económico del ajuste al alza. La finalización del ciclo alcista de la producción azucarera 56
6. Zafra restringida *versus* zafra libre 60
7. Azúcar, economía y población 65
8. Conclusión 72

CAPITULO IV. Crecimiento y organización de la industria azucarera durante los años veinte 76

1. Introducción 76
2. Los factores de la producción 78
3. Los factores de la coordinación: organización de la cosecha, colonos y ferrocarriles 83
4. Las tecnologías de proceso continuo. El intensivismo 90
5. La propiedad de la industria y la financiación. Sociedades anónimas y corporaciones 98
6. Conclusión 110

CAPITULO V. La financiación y el ajuste al alza de la industria azucarera 114

1. Introducción 114

2. La financiación, el coste de ajuste de las nuevas tecnologías introducidas durante la guerra, la recuperación de la industria europea, la *Ley Tarafa* y la restricción 115
3. El reparto de la zafra y la restricción de 1927 122
4. El ajuste al alza, los costes de producción y la competencia interna y externa . . 133
5. Capital y eficiencia 138
6. Conclusión 146

CAPITULO VI. Los años treinta. Crisis y estabilización 151

1. Introducción 151
2. Las zafras libres y la tarifa Hawley-Smoot 153
3. La crisis de 1930 y la política comercial de Cuba 156
4. La estabilización del mercado y la restricción. La Ley Costigan-Jones y el Acuerdo Azucarero Internacional 167
5. La estabilización del mercado y la restricción. El precio del azúcar 174
6. De Machado a Batista. La Ley para la Estabilización del Azúcar y la Revolución de 1933 178
7. Azúcar y economía. El Tratado de Reciprocidad y la Ley de Coordinación Azucarera 191
8. Azúcar, economía y sociedad. El plan de estabilización 202
9. A modo de conclusión. Orden socio-político y estabilización a la baja. Una perspectiva comparada 214

CAPITULO VII. Crecimiento y organización de la industria azucarera durante los años treinta 222

1. Introducción 222
2. Los factores de la producción 222
3. Los factores de la coordinación: organización de la cosecha, colonos y ferrocarriles 229
4. Cambios tecnológicos en el proceso continuo, rendimiento y coste de producción 235
5. Cambios en la propiedad y en la financiación del sector 247
6. Conclusión 264

CAPITULO VIII. Consideraciones finales 269

CAPITULO IX. Apéndice estadístico 288

I. Isla de Cuba. Provincias, ciudades principales y población 288
II. Comercio e ingreso 290
III. Inversiones y préstamos 294
IV. Producción y exportaciones de azúcar y subproductos 296
V. Distribución geográfica de la zafra 299
VI. Ingenios y compañías. Nombre, capacidad, fundación, ferrocarril y propiedad . . 300
VII. Ingenios. Producción, rendimiento y clasificación 312

VIII. Salarios azucareros y precio de la energía 314
IX. Tierra, caña y colonos 315
X. Precios del azúcar y los subproductos 318
XI. Coste de producción del azúcar 321
XII. Competencia y mercados. Acuerdos internacionales 322
XIII. Legislación y contratos 324

CAPITULO X. Glosario 327

CAPITULO XI. Bibliografía y fuentes 329

INDICE DE CUADROS, GRAFICOS Y FIGURAS.

1. Cuadros

Capítulo II.

II.1. Producción mundial de azúcar de remolacha y porcentaje de la zafra cubana exportada a los EE.UU., 1841-1890 9
II.2. Cuadro sinóptico de la fabricación de azúcar en Cuba, 1913 10
II.3. Ingenios, producción de azúcar total y por ingenio, calidad de la caña y eficiencia del proceso productivo en Cuba, Java y Hawaii, 1924 11
II.4. Porcentaje de polarización en el jugo de caña según la edad de las cepas 16
II.5. Causas del tiempo perdido por los ingenios en la zafra y lugar de ocurrencia de las interrupciones operativas 18
II.6. Regresión para determinar la importancia de la coordinación entre las distintas fases del proceso productivo agro-industrial y el rendimiento industrial del azúcar 20
II.7. Sumario estadístico de las variables en el cuadro II.6 21
II.8. Producción cubana y mundial de azúcar. Incremento de la producción cubana y de su participación en el azúcar mundial, 1820-1829/1910-1919 24
II.9. Número de ingenios y producción de azúcar, total y por unidad productiva, por decenios, 1860-1920 26
II.10. Cuban Cane Sugar Co. Ingenios, producción de azúcar, ferrocarriles y tierra, 1915-1925 35

Capítulo III.

III.1. Valor de las importaciones y exportaciones y concentración geográfica y productiva del comercio cubano en el mercado de los EE.UU., 1913-1930 38
III.2. Precios mensuales del azúcar crudo en Nueva York, 1919-1921 42
III.3. Producción cubana de azúcar, volumen y valor de las exportaciones totales y a los EE.UU. *stocks* y precio promedio del azúcar crudo, 1919-1929 46
III.4. Oferta de azúcar europea y de los EE.UU. (remolacha interna, caña de Florida y Louisiana y caña de los territorios insulares), 1919-1929 47
III.5. Composición de los consejos de administración de la Cuban Cane Sugar Co., Punta Alegre Sugar Co. y American Sugar Refining Co. en 1921 49
III.6. Mayores productores mundiales de azúcar, excluyendo Europa, Cuba y la producción interna de los EE.UU., y oferta mundial, 1919-1929 53
III.7. Caña disponible y molida, tierra sembrada y cortada y rendimiento agrario de las zafras cubanas, 1919-1929 54
III.8. Porcentaje de la producción cubana en la oferta mundial de azúcar y de sus exportaciones en el consumo de los EE.UU., 1919-1929 55
III.9. Información disponible sobre el coste unitario de producción del azúcar en Cuba, 1903/1914-1920/1929 56
III.10. Indice del volumen de las exportaciones cubanas de azúcar a Gran Bretaña y a otros mercados fuera de los EE.UU. 58
III.11. Balanza comercial, producción y exportaciones de azúcar, 1919, 1920-21, 1922-26 y 1927-29 ... 65
III.12. Concentración geográfica y productiva del comercio exterior cubano, 1919-1929 67
III.13. Presupuestos nacionales y valor de la exportaciones de azúcar, 1919, 1920-21, 1922-26 y 1927-29 68
III.14. Población total, tasa de crecimiento e inmigración, 1919-1929 69
III.15. Características de la población cubana en años censales, 1919 y 1931 70
III.16. Indice del volumen y valor de las exportaciones, del valor de las importaciones, de la capacidad para importar, de los términos de intercambio y del PIB real, América Latina y Cuba, 1925-1932 .. 71

Capítulo IV.

IV.1. Tierra poseída o controlada por los ingenios, 1913-1930 78

IV.2. Colonias azucareras totales y por central, tierra total propiedad de los centrales por colonia y caballerías sembradas y @ de caña cortada por colonia y día efectivo de zafra, 1913, 1920-1929 y 1930 86
IV.3. Colonias de administración, controladas y libres, 1913, 1920-1929 y 1930 87
IV.4. Ferrocarriles azucareros. Extensión absoluta y relativa y @ de caña transportada por kilómetro y día efectivo de zafra, 1913, 1925 y 1929 88
IV.5. Clasificación de los ingenios por su producción, 1919-1929 94
IV.6. Clasificación de los ingenios por su rendimiento industrial, 1919-1929 95
IV.7. Coste unitario del azúcar y porcentaje que en el mismo representa la caña, 1906/14-1929/32 96
IV.8. Exportación de refino, producción y exportación de miel, precios y margen del refinador, 1919-1929 97
IV.9. Clasificación de los ingenios según su localización, fecha de construcción, nacionalidad del propietario y pertenencia a compañías que poseen uno o más ingenios, 1913-1929 104
IV.10. Porcentaje de la zafra que producen los ingenios clasificados según su localización, fecha de construcción, nacionalidad del propietario y pertenencia a compañías que poseen uno o más ingenios, 1913-1929 105
IV.11. Porcentaje de la zafra producido por las grandes corporaciones, empresas controladas por los bancos y compañías refinadoras, 1919-1929 105
IV.12. Compañías azucareras que producejeron más de un 1% de la zafra en 1919 y 1925 106
IV.13. Producción promedio de los ingenios según la nacionalidad del propietario y la pertenencia a compañías que poseen uno o más centrales, 1919-1929 109
IV.14. Producción de los ingenios que no pertenecen a las grandes corporaciones azucareras, registrados como hispano-cubanos y propiedad de compañías que poseen un sólo central, 1913-1929 110

Capítulo V.

V.1. Ingenios que en 1919 producían por debajo del 70% de su capacidad 117
V.2. Indicadores básicos de las zafras de 1925 y 1929 118
V.3. Incremento de la producción entre 1924-1925 de los ingenios anotados en el cuadro V.1 121
V.4. Porcentaje de la producción de 1920, 1925 y 1927 molido por los 73 ingenios que mejoraron su partición en la zafra de 1925 respecto de 1920 126
V.5. Compañías que aumentaron su participación en la zafra entre 1920 y 1925 127
V.6. Grandes propietarios azucareros que redujeron su participación en la zafra entre 1920-1925 128
V.7. Rendimiento neto de los United Railways of Havana y de los Ferrocarriles Consolidados de Cuba, 1920-1929 133
V.8. Diferencias en el costo de producción del azúcar crudo entre Cuba, Java y los remolacheros norteamericanos, 1922 y 1925-1929 136
V.9. Estimación de la capacidad productiva y de la capitalización de la industria azucarera, 1919-1930 139
V.10. Grandes compañías azucareras. Fundación, capital emitido, capacidad y coeficiente de inversión, 1925 140
V.11. General Sugar Estates. Estructura de la propiedad, 1925 143
V.12. Regresión para determinar la eficiencia de las inversiones en las compañías, 1925 145
V.13. Sumario estadístico de las variables incluidas en el cuadro V.12 145

Capítulo VI.

VI.1. Producción total y por ingenio y día de zafra, precio fob y rendimiento industrial del azúcar, 1925-1930 154
VI.2. Reducción del ingreso nacional y efectos que el arancel de los EE.UU. y la limitación de las exportaciones de azúcar a ese mercado tuvo sobre el mismo, 1930-1933 158
VI.3. Producción y exportaciones de azúcar crudo, siropes y mieles ricas y exportaciones de azúcar refino, 1929-1939 159
VI.4. Exportaciones de azúcar crudo, refino, siropes y mieles ricas según el país de destino, 1929-1939 162
VI.5. Producción y exportaciones de mieles finales, alcohol, aguardiente y ron, 1929-1939 163
VI.6. Valor de las exportaciones de azúcar crudo, refino, siropes y mieles ricas y otros derivados como porcentaje del valor de las exportaciones totales de azúcar y subproductos, 1919-1937 165

VI.7. Cuotas para la exportación de azúcar al mercado de los EE.UU. y al mercado libre mundial, 1937 . . 168
VI.8. Producción mundial de azúcar total y porcentaje que la oferta cubana representa sobre la misma, 1929-1939 169
VI.9. Principales productores mundiales de azúcar, 1929-1939 170
VI.10. Consumo norteamericano de azúcar total y *per capita* y porcentaje que las exportaciones cubanas de dulce representan en el mismo, 1920-1924/1937-1939 171
VI.11. Producción de azúcar de los EE.UU. desglosada según su procedencia, 1929-1939 172
VI.12. Precio fob del azúcar cubano en Nueva York y Londres, 1929-1939 175
VI.13. Precio promedio del azúcar, 1929-1939 176
VI.14. Valor de las exportaciones e importaciones, lugares de origen y de destino y balanza comercial, 1929-1939 194
VI.15. Tamaño de las colonias azucareras, 1940 202
VI.16. Proporción de los certificados de identidad según las distintas clases de cuotas para la exportación de azúcar cubano, 1940 202
VI.17. Población e inmigrantes, 1929-1939 210
VI.18. Características de la población en años censales 211
VI.19. Población, ingreso, exportaciones y presupuestos *per capita*, precio del dulce, índice del costo de la alimentación, salarios y remuneración de los colonos, 1920-1939 216
VI.20. Valor e índice de crecimiento del PIB de Cuba y de otros países latinoamericanos, 1929-1938 217
VI.21. Valor de las exportaciones e importaciones, en 1929, índice del valor de estas últimas, términos de intercambio y valor de compra de las exportaciones de Cuba y América Latina, 1929, 1932 y 1937 218

Capítulo VII.

VII.1. Caña disponible y molida; caballerías sembradas y cortadas y rendimiento agrario, 1929-1939 224
VII.2. Coste de elaboración de una libra de azúcar en salarios y materia prima, 1929-1937 226
VII.3. Caña molida y azúcar elaborado por trabajador, día efectivo de zafra y hora, 1929-1939 227
VII.4. Estimación del valor y la capitalización de la industria, 1913-1939 228
VII.5. Rendimiento agrario e industrial de la caña peruana, javanesa y cubana 1919/20-1939/40 231
VII.6. Tierra total, sembrada y cortada y caña molida por colonia y día de zafra, 1929-1939 232
VII.7. Colonias azucareras clasificadas según la propiedad de la tierra, 1930-1939 233
VII.8. Beneficio bruto obtenido por los colonos y centrales del procesamiento de 30.000 @ de caña según su rendimiento industrial, a precios de 1937, de acuerdo con lo estipulado por la Ley de Coordinación Azucarera 234
VII.9. Kilómetros de ferrocarril por caballería de tierra total y sembrada de caña y caña corta por kilómetro y día efectivo de zafra, 1929-1939 235
VII.10. Principales indicadores de las zafras por períodos, 1919-1926 / 1937-1939 238
VII.11. Rendimiento neto del transporte ferroviario de servicio público agregado, comparado con el de dos líneas azucareras autorizadas para prestar dicho servicio, 1919-1926 / 1937-1939 241
VII.12. Principales indicadores de las zafras, 1919-1924, 1937-1939 y 1954-1958 245
VII.13. Coste desagregado de la libra de azúcar en 1939 y 1949 246
VII.14. Clasificación de los ingenios según su localización, fecha de construcción, nacionalidad del propietario y pertenencia a compañías que poseían más de una fábrica y porcentaje de la zafra molido por cada categoría, 1925-1939 249
VII.15. Procesos de reorganización de las grandes compañías azucareras. Capital autorizado y deuda, 1929-940 251
VII.16. Porcentaje de la zafra producido por las grandes corporaciones, empresas controladas por los bancos y compañías refinadoras, 1935-1939 252
VII.17. Número de ingenios, sociedades industriales y propietarios, 1919, 1925 y 1937 255
VII.18. Producción promedio de los ingenios según la nacionalidad del propietario y la pertenencia a compañías que poseen uno o más centrales, 1925-1939 256
VII.19. Centrales que cedieron sus cuotas de producción, 1934-1939 257
VII.20. Porcentaje de la zafra que molieron los ingenios por término medio en 1937, comparado con el promedio que molieron entre 1919-1933 y 1933 258

VII.21. Regresión para determinar el efecto de la tierra, el ferrocarril, la concentración de la propiedad y la cesión de cuotas de producción en la cantidad de azúcar fabricada por cada ingenio y sumario estadístico de las variables incluidas en el modelo, 1913 y 1937 260

2. Gráficos.

Capítulo II.

II.1. Producción cubana de azúcar y exportaciones a los EE.UU., 1890-1920 32

Capítulo III.

III.1. Importaciones mundiales de azúcar y exportaciones de Cuba y Java, 1919-1929 51
III.2. Consumo norteamericano de azúcar, producción y exportaciones cubanas y producción de los EE.UU. (interna y de los territorios insulares), 1919-1929 52
III.3. Inversiones norteamericanas, compensaciones bancarias y empréstitos contratados por el gobierno de Cuba, 1919-1929 72

Capítulo IV.

IV.1. Número de centrales totales y activos y días de zafra totales y efectivos, 1919-1929 80
IV.2. Caballerías cortadas y caña molida por ingenio activo y día efectivos de zafra, 1919-1929 81
IV.3. Salarios de tacheros y precio del petróleo combustible en relación con el coste unitario de la caña, 1919-1929 90
IV.4. Indice de crecimiento de la producción de azúcar por ingenio y por ingenio y día, 1903-1930 93
IV.5. Rendimiento industrial promedio de los centrales, 1919-1929 95

Capítulo V.

V.1. Participación de los ingenios en la zafra de 1927 explicada por la participación en las zafras de 1920 y 1925 124
V.2. Diferencia entre el porcentaje de participación de cada ingenio en las zafra de 1925 y 1920 131 explicada por la fecha de construcción 125

Capítulo VI.

VI.1. Producción cubana de azúcar y producción de los EE.UU.: total, remolacha interna y caña de los territorios insulares, 1929-1939 172
VI.2. Comparación de la nueva serie de precios promedios del azúcar con la serie de Guerra y el coste de producción estimado, 1919-1929 177
VI.3. Estructura geográfica y productiva del comercio exterior de Cuba, 1919-1939 194

Capítulo VII.

VII.1. Número de ingenios totales y activos y días totales y efectivos de zafra, 1919-1939 223
VII.2. Caballerías cortadas y caña molida por ingenio activa y día efectivo de zafra 224
VII.3. Azúcar producido por central y día efectivo de zafra, 1919-1939 239
VII.4. Promedio de tiempo perdido por los centrales al realizar la zafra, 1919-1939 240
VII.5. Rendimiento industrial promedio de los centrales, 1919-1939 242
VII.6. Coste unitario y beneficio de producir una libra de azúcar, 1919-1939 243
VII.7. Producción de azúcar por central y día efectivo de zafra, 1919-1958 244

VII.8. Porcentaje de la zafra que produjeron los ingenios en 1937 explicado por el promedio de producción en 1919-1933 259

3. Figuras.

Capítulo II.

II.1. Ferrocarril de servicio público y centrales azucareros en 1939 y 1919 29
II.2. Ingenios, ferrocarriles públicos y privados en el Sureste de la provincia de Camagüey, 1927 31

Capítulo III.

III.1. Efecto de la elevación del precio como consecuencia de la Primera Guerra Mundial sobre un modelo de equilibrio a largo plazo en una industria con *vintage capital* 60

Capítulo IV.

IV.1. Efecto de la intensificación en el uso de la caña sobre los costes de producción en un proceso tecnológico continuo 91

Capítulo V.

V.1. Ubicación de los centrales de las veinte mayores compañías azucareras cubanas 142

INDICE DEL APENDICE.

Apéndice I. Isla de Cuba. Provincias, ciudades principales y población 288

I.1. Mapa de Cuba. Provincias y ciudades principales 288
I.2. Población e Inmigrantes, 1919-1939 288
I.3. Principales características de la población cubana en años censales, 1919-1943 289

Apéndice II. Comercio e ingreso 290

II.1. Valor de las Exportaciones e importaciones, balanza comercial y porcentajes según lugares de destino y origen respectivamente, 1919-1939 290
II.2. Exportaciones desglosadas según artículos, 1919-1939 290
II.3. Importaciones desglosadas en porcentajes que las distintas clases arancelarias representan sobre el total, 1919-1939 291
II.4. Importación de maquinaria en valor absoluto y como porcentaje del valor de las importaciones totales, 1919-1939 292
II.5. Distribución del comercio por puertos, 1917-1937 292
II.6. Exportaciones e importaciones, balanza comercial y exportaciones azucareras *per capita*. Indice del costo de la alimentación y salarial, 1919-1932 293
II.7. Presupuestos y estimaciones del ingreso absolutas, *per capita* y en relación con el valor de las exportaciones de azúcar, 1919-1939 293

Apéndice III. Inversiones y préstamos 294

III.1. Préstamos bancarios, 1920-1921 y 1926-1939 294
III.4. Bancos afiliados a la Havana Clearing House, Compensaciones bancarias y porcentaje que el ingreso y el valor de las exportaciones de azúcar representan sobre las mismas, 1922-1939 294
III.3. Empréstitos contratados por Cuba, 1904-1931 295
III.4. Inversiones norteamericanas en Cuba, 1901-1936 295

Apéndice IV. Producción y exportaciones de azúcar y subproductos 296

IV.1. Producción de azúcar crudo, siropes y mieles ricas, miel, alcohol, aguardiente y ron, 1919-1939 296
IV.2. Exportaciones de azúcar crudo, refino, siropes y mieles ricas, miel, alcohol, aguardiente y ron, 1919-1939 296
IV.3. Producción y exportaciones de azúcar, estimación del consumo interno y de los *stocks*, 1919-1939 297
IV.4. Valor de las exportaciones de azúcar crudo, refino, siropes y mieles ricas, miel, alcohol, aguardiente y ron, 1919-1939 297
IV.5. Exportaciones de azúcar crudo, refino y siropes y mieles ricas a los EE.UU., Gran Bretaña y otros países, 1919-1939 298
IV.6. Valor de las exportaciones de azúcar crudo, refino, siropes y mieles ricas a los EE.UU., Gran Bretaña y otros países, 1919-1939 298

Apéndice V. Distribución geográfica de la zafra 299

V.1. Porcentaje de cada provincia en la zafra total, 1919-1939 299

Apéndice VI. Ingenios y compañías. Nombre, capacidad, fundación, ferrocarril y propiedad 300

VI.1. Ingenios, localización, capacidad, fecha de construcción y de desmantelación, kilómetros de ferrocarril privado en 1924 y nombre actual 300
VI.2. Propiedad de los ingenios en 1919, 1925 y 1930 303

VI.3. Compañías y propietarios que poseen más de un ingenio, 1919, 1925 y 1937 307
VI.4. Mayores productores cubanos de azúcar 1919-1939 310
VI.5. Localización de los ingenios azucareros 311

Apéndice VII. Ingenios. Producción, rendimiento y clasificación 312

VII.1. Ingenios totales y activos, días de zafra totales y efectivos, producción por ingenio activo total y diaria y rendimiento industrial del azúcar y la miel, 1919-1939 312
VII.2. Clasificación de los ingenios según su rendimiento, extracción y rendimiento máximos y mínimos 1919-1929 312
VII.3. Clasificación de los ingenios según su producción, 1919-1939 313
VII.4. Destilerías, refinerías y turbinerías, 1919-1939 313

Apéndice VIII. Salarios azucareros y precio de la energía 314

VIII.1. Salarios azucareros, 1913-1939 314
VIII.2. Salarios de cortadores de caña y de tacheros y precio del petróleo combustible en relación con el costo unitario del azúcar, 1916-1929 314

Apéndice IX. Tierra, caña y colonos 315

IX.1. Dedicación del suelo agrícola en Cuba, 1946 315
IX.2. Caña disponible, molida, quemada, perdida y quedada; caballerías sembradas y cortadas y rendimiento agrario, 1919-1939 315
IX.3. Caña cortada y caballerías molidas para siropes y mieles ricas, 1935-1939 315
IX.4. Caña disponible, molida, quedada, perdida y quemada y caballerías de tierra sembradas y cortadas por ingenio activo, 1919-1939 316
IX.5. Caña molida y caballerías cortadas por día efectivo de zafra e ingenio activo, 1919-1939 316
IX.6. Tierra de los ingenios, total, propia y controlada; obreros empleados en la zafra y colonias totales, de administración, controladas, libres y no especificadas, 1913 y 1925-1939 317
IX.7. Colonias azucareras: porcentaje de caña de administración, colonias controladas y libres que muelen los centrales, 1913, 1930, 1931, 1932, 1933 y 1937 317

Apéndice X. Precios del azúcar y los subproductos 318

X.1. Precios del azúcar crudo 318
X.2. Precios del azúcar refino, siropes, mieles ricas y miel, 1919-1939 318
X.3. Precios del azúcar crudo por puerto, 1923-1936 319
X.4. Composición del precio del azúcar al por menor en Nueva York, 1919-1939 319
X.5. Cálculo del precio ponderado del azúcar, 1919-1939 320

Apéndice XI. Coste de producción del azúcar 321

XI.1. Coste de producción del azúcar crudo en Cuba, 1914-1939 321

Apéndice XII. Competencia y mercados. Acuerdos internacionales 322

XII.1. Producción mundial de azúcar total, de caña y de remolacha absoluta y en porcentajes y porcentaje de la oferta cubana respecto de la mundial total y de caña, 1919-1939 322
XII.2. Principales productores mundiales de azúcar, 1913 y 1919-1939 322
XII.3. Producción de azúcar en los territorios de los EE.UU. 1919-1939 323

XII.4. Consumo de azúcar total, *per capita* total y de caña, tarifa general y cubana y porcentaje del azúcar cubano en el abastecimiento del mercado de los EE.UU., 1919-1939 323

Apéndice XIII. Legislación y contratos 324

XIII.1. Principales instituciones y leyes azucareras 1920-1937 324
a) Principales instituciones y leyes azucareras hasta 1937 324
b) Disposiciones principales de la Ley de Coordinación Azucarera, 1937 325
XIII.2. Contrato tipo de arrendamiento de tierra, molienda de cañas y refacción agrícola 326

ABREVIATURAS EMPLEADAS EN EL TRABAJO.

AAC	*Anuario Azucarero de Cuba.*
CC	*Cuba Contemporánea.*
CEF	*Cuba Económica y Financiera.*
CII	*Cuba Importadora e Industrial.*
ED	*Economía y Desarrollo.*
FARR	*Manual of Sugar Companies.*
FA	Fondo Azúcar de la Biblioteca Nacional José Martí, La Habana, Cuba.
MLBEIC	*Memoria de liquidación del Banco Español de la Isla de Cuba.*
MLBNC	*Memoria de liquidación del Banco Nacional de Cuba.*
MZ	*Memoria de la Zafra Azucarera.*
PA	*Portfolio azucarero.*
RATAC	*Revista de la Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba.*
RBC	*Revista Bimestre de Cuba.*
RBNJM	*Revista de la Biblioteca Nacional José Martí.*
Willet & Gray´s	WILLET & GRAY CO., *Willet & Gray´s Statistical Journal*

CAPITULO I.
INTRODUCCION.

1. Objetivos, hipótesis y metodología.

El objeto de esta investigación es el estudio de la industria azucarera y de la economía cubana en el período 1919-1939, desde la crisis producto del reajuste económico de la primera postguerra mundial, hasta la estabilización posterior a la depresión de 1930.

La crisis de la década de 1980 generó un fructífero debate sobre el crecimiento de los países latinoamericanos. Tradicionalmente se había sostenido que la depresión de 1930 provocó un cambio en el modelo de crecimiento con el que dichos países se integraron en el mercado mundial a mediados del Siglo XIX. Como resultado del reordenamiento del comercio internacional durante los años treinta, el modelo primario exportador, que había sido la base para la construcción de los Estados y de las economías nacionales, fue sustituido por un nuevo patrón de acumulación, caracterizado por un proceso de industrialización sustitutiva de importaciones y por la intervención del Estado en la actividad económica. Recientes estudios han demostrado que los elementos de continuidad entre los años veinte y treinta predominaron sobre los de ruptura. La crisis de 1930 supuso la culminación de una fase de fuertes oscilaciones económicas iniciada tras la Primera Guerra Mundial. La finalización del ciclo alcista de la producción primario-exportadora y el origen del proceso de industrialización sustitutiva de importaciones fueron anteriores a la depresión y el cambio en el modelo de crecimiento dependió de factores externos, pero también de modificaciones en la composición sectorial de las economías y de sus posibilidades de reinserción en el mercado internacional. Finalmente, la intervención del Estado estuvo influida por la combinación específica de las variables anteriores, pero también por el grado de complejidad alcanzado por la estructura socio-política de los países.[1]

Las recientes investigaciones sobre las economías latinoamericanas en el período de entreguerras ofrecen sugerencias muy interesantes para analizar el caso cubano, que hasta ahora había sido considerado excepcional. Cuba fue uno de los países más afectados por la crisis de 1930. Sin embargo, el modelo de crecimiento basado en la producción y exportación de azúcar, fundamentalmente para los

---

[1] Aunque la literatura sobre el tema es abundante, los informes de la CEPAL, *Economic Survey of Latin America, 1949*, Nueva York, 1951 y *La industrialización en América Latina*, Nueva York, 1965, contienen las tesis tradicionales sobre la crisis de 1930. Para la revisión de estas tesis, el libro de R. THORP (ed.), *América Latina en los años treinta. El papel de la periferia en la crisis mundial*, México, 1988, reúne estudios de los mejores especialistas sobre casi todos los países. Para la influencia que el grado de complejidad de la estructura socio-política tuvo en la intervención del Estado en la economía, ver G. O´DONELL, "Apuntes para una teoría del Estado", *Revista Mexicana de Sociología*, VL, 40 (1978); A. TOURAINE, *América Latina, economía y sociedad*, Madrid, 1989 y M. CARMAGNANI, *Estado y sociedad en América Latina*, Barcelona, 1984.

EE.UU., prevaleció tras la misma.[2] La bibliografía coincide en que la isla no había experimentado un proceso de diversificación similar al que se dio en otros lugares gracias a los efectos multiplicadores del sector externo,[3] y en que la explicación de este hecho se encuentra en su fuerte vinculación con el mercado norteamericano desde su independencia de España en 1898.[4] Si en otros casos el cambio en el modelo de crecimiento estuvo determinado por modificaciones en la composición sectorial de las economías y por las alternativas de ajuste económico interno y externo, parece posible proponer que en Cuba el azúcar siguió siendo la alternativa más viable.[5]

La tesis de que el cambio en el modelo de crecimiento dependió de modificaciones en la composición sectorial de las economías, requiere más investigaciones sobre casos nacionales, de coyuntura y, sobre todo, sectoriales y microeconómicas.[6] Para el caso cubano, defender que el azúcar fue la alternativa de ajuste más viable implica completar el estudio sobre el sector azucarero, que cuenta con buenos trabajos para el Siglo XIX y primeras décadas del XX, y para los años inmediatamente anteriores y posteriores a la revolución de 1959, pero carece de monografías sobre los años veinte y treinta,[7] a

---

[2] Junto con el origen de la nación cubana y la formación y crisis del modelo colonial español, la preservación del modelo de crecimiento es el principal tema de debate de la historiografía sobre Cuba, A. SANTAMARIA, "La historia de Cuba en el Siglo XIX a través del debate de investigadores cubanos y españoles", *Revista de Indias*, 200 (1994), pp. 223-224.

[3] La Teoría de la Dependencia defendía en los años setenta que los problemas para el crecimiento económico de los países latinoamericanos se debían a la existencia de economías duales: un sector externo capitalista y moderno, radicalmente separado del resto de las actividades, tradicionales y atrasadas, F.E. CARDOSO y E. FALETTO, *Dependencia y desarrollo en América Latina*, México, 1971. Para el enfoque que vincula las exportaciones con el crecimiento, ver A.O. HIRSCHMAN, "Enfoque generalizado del desarrollo por medio de eslabonamientos, con especial referencia a los productos básicos", *El Trimestre Económico*, 1 (1977) y R. CORTES CONDE y S. HUNT (comps.), *The Latin American Economies. Growth and The Export Sector*, Nueva York, 1985.

[4] C. DIAZ ALEJANDRO, "América Latina en los años treinta", en R. THORP (ed.), *América Latina...*; A. MADDISON, *Dos crisis: América Latina y Asia 1929-1938 y 1973-1983*, México, 1988 y O. ZANETTI, *Los cautivos de la reciprocidad*, La Habana, 1989.

[5] El caso de Cuba, además, no fue único en América Latina. E. TORRES RIVAS, *Centroamérica. La democracia posible*, San José, 1988, analiza el problema desde el punto de vista político y mantiene una tesis similar a la nuestra. Dice que el sistema de dominación oligárquico con el que se habían fundado los Estados, prevaleció en Centroamérica después de la crisis de 1930 debido a la ausencia de alternativas.

[6] Los estudios macroeconómicos han demostrado que los países donde el cambio hacia un nuevo patrón de acumulación en los años treinta fue más rápido y completo, habían experimentado un crecimiento anterior del producto industrial, que en la década de 1920 llegó incluso a superar al sector externo en la generación del PIB. Estas conclusiones requieren realizar más investigaciones sobre el desarrollo del sector industrial. Ver R. THORP (ed.), *América Latina...*, introducción y M.A. GARCIA y A. SANTAMARIA, "El crecimiento económico argentino en perspectiva histórica", *Revista de Historia Económica*, XIII, 2 (1995), p. 790.

[7] Para el Siglo XIX, M. MORENO FRAGINALS, *El ingenio. Complejo económico social del azúcar cubano*, La Habana, 1978 (3 vols.); J. PEREZ DE LA RIVA, *Historia de las gentes sin historia*, Barcelona, 1975 y *El barracón*, Barcelona, 1987; R. CEPERO, "Azúcar y abolición", *Escritos históricos*, La Habana, 1989; R.T. ELY, *Cuando reinaba su majestad el azúcar*, Buenos Aires, 1963 y N. DEERR, *The History of Sugar*, Londres, 1950 (2 vols.). Para las primeras décadas del Siglo XX, R. GUERRA, *Azúcar y población en las Antillas*, La Habana, 1970; L.V. ABAD, *Azúcar y caña de azúcar*, la Habana, 1945 y A.D. DYE, "Tropical Technology and Mass Production: the Expansion of Cuban Sugarmills, 1899-1930", tesis doctoral inédita, Univ. of Illinois, 1991. Para los años inmediatamente anteriores y posteriores a la revolución, J. TORRAS, "La política comercial de Cuba entre los años 1935 y 1948", *Fundamentos* (jul. 1951); M. FERNANDEZ, *Cuba y la economía azucarera mundial*, La Habana, 1989; A. SILVA, *Cuba y el mercado internacional azucarero*, La Habana, 1971; R. CEPERO, "Política azucarera", *Escritos históricos...*; F. CHARADAN, *El mercado azucarero*, La Habana, 1987; J. PEREZ-LOPEZ, *The Economics of Cuban Sugar*, Pittsburgh, 1991 y E. PEREZ CISNE-

pesar de que existe acuerdo acerca de la importancia del período para entender la evolución del sector en particular y de la economía insular en general.[8] En este sentido, nuestro estudio se integra dentro de la disciplina de la historia de la empresa, que en el caso de la industria azucarera cubana no ha recibido una atención cuantitativamente destacable, pero cuenta con tres obras de gran relevancia: el trabajo de Zanetti y García sobre la United Fruit, el de Pino sobre de la intervención del capital financiero en el sector, y la reciente tesis de Dye, que aplica los estudios de Chandler sobre economías de envergadura y el análisis salteriano del *vintage capital*, y elabora un modelo de costes de ajuste para explicar el crecimiento y el cambio tecnológico en la industria.[9] Nuestra hipótesis implica que el objeto de estudio sea todo el sector, como lo fue para Dye. Frente a él, sin embargo, nos interesa menos la organización de las empresas en si misma que su incidencia en aspectos más generales, como el cambio en el modelo de crecimiento o la intervención del Estado en la economía. Es decir, su participación en el proceso que Gras y Larson denominaron la transición del capitalismo financiero al capitalismo nacional.[10]

2. División del estudio.

El marco teórico definido en el apartado anterior permite precisar con más exactitud las hipótesis e instrumentos de trabajo. Sostenemos que el ajuste del sector azucarero a las alteraciones del mercado en el período de entreguerras causó una crisis estructural en la economía y en el sistema socio-político cubano, pero también proporcionó los elementos que permitieron afrontarla. Esta aparente contradicción se explica analizando la coyuntura de los años veinte y treinta dentro del proceso de crecimiento del sector desde mediados del Siglo XIX y examinando el efecto que la Primera Guerra Mundial tuvo sobre el mismo. A ello dedicamos el capítulo II. En él incluimos, además, un estudio de la parte agraria del proceso de producción, la más descuidada por la bibliografía, y un análisis cuantitativo para medir la

---

ROS, *Cuba y el mercado azucarero internacional*, La Habana, 1957. Aparte de lo que contienen algunas obras de carácter general, como las de L.H. JENKS, *Our Cuban Colony*, Nueva York, 1928; H.C. WALLICH, *Problemas monetarios de una economía de exportación. La experiencia cubana, 1914-1947*, La Habana, 1953; J. LE RIVEREND, *Historia económica de Cuba*, La Habana, 1985 y J. ALIENS, *Características fundamentales de la economía cubana*, La Habana, 1950, los únicos trabajos específicos sobre los años veinte y treinta son dos artículos de O. ZANETTI, "1929: la crisis mundial y la crisis cubana", *Santiago*, 49 (1983) y B.H. POLLIT, "The Cuban Sugar Economy and the Great Depression", *Bulletin of Latin American Research*, 3, 2 (1984).

[8] J. LE RIVEREND, *Historia económica...*, pp. 615-618.

[9] O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit Company: un caso de dominio imperialista en Cuba*, La Habana, 1976; O. PINO, *Cuba, historia y economía*, La Habana, 1984 y A.D. DYE, "Tropical Technology...".

[10] N.S.B. GRAS, *Business and Capitalism* y N.S.B. GRAS y H. LARSON, *Casebook in American Business History*, Cambridge, 1939. Aunque antiguas, las tesis de Gras y Larson fueron elaboradas en nuestro período de estudio. Por desgracia, y a pesar de que la relación empresas-crecimiento económico es quizás el tema que más interés despierta actualmente entre los historiadores de la disciplina, P. FRAILE, "La historia de la empresa como disciplina independiente: una perspectiva histórica", *Revista de Historia Económica*, XI, 1 (1993), p. 191, la línea de investigación iniciada por estos autores no ha sido continuada después.

relación entre los diferentes elementos que intervienen en la fabricación del azúcar, completando los trabajos de Dye, quien defiende que dicha coordinación es la medida de eficiencia de la industria. Finalmente, este capítulo permite también presentar los conceptos y la metodología del trabajo, que combina el análisis cualitativo y cuantitativo, sin necesidad de incluir capítulos específicos.

Decíamos que Cuba fue uno de los países latinoamericanos más afectados por la depresión de 1930. No obstante, los factores que la causaron y también los que permitieron afrontarla estaban presentes en 1920-21, durante la crisis ocasionada por el reajuste económico de la postguerra. En 1920-21, junto a la caída del precio del azúcar y la crisis de las relaciones comerciales con los EE.UU., debido a la protección de la producción interna norteamericana, encontramos los antecedentes de un acuerdo para el abastecimiento de este último mercado y las primeras medidas de intervención estatal en el sector. Sin embargo, la reacción de la industria no fue reducir la zafra. Todo lo contrario: en 1922 la isla batió el récord histórico de exportación y en 1925 el de producción. Las explicaciones de la bibliografía sobre esta aparente contradicción no resultan satisfactorias. Se ha dicho que las razones fueron la diferencia a favor de Cuba en el coste de fabricación del azúcar frente al resto de los productores mundiales; la coyuntura de mercado, que permitió la recuperación del precio a partir de 1922, y la disposición de capital en el mercado financiero de la postguerra dispuesto a seguir invirtiendo en el sector. Por último, se he señalado que el capital financiero, que se había introducido en la industria durante la Primera Guerra Mundial, se hizo con su control en 1920-21 gracias al hundimiento del capital interno y fue quien definió la política azucarera.[11] Las tres primeras explicaciones, sin embargo, confunden los medios con los fines y la cuarta es sumamente contradictoria, pues no se ha definido con precisión qué se entiende por capital interno,[12] y los propios autores que defienden su hundimiento en 1920-21, mantienen que fue el principal beneficiario de la política de restricción de la producción impuesta en 1927, tras el fracaso de la estrategia de aumentar las exportaciones y la zafra. Incluso, sostienen que después de 1937, cuando el capital financiero comenzó a retirarse del negocio, heredó su control.[13]

---

[11] Ver J. LE RIVEREND, *La República. Dependencia y revolución*, La Habana, 1973; H. THOMAS, *Cuba, la lucha por la libertad*, Barcelona, 1973 (3 vols.); R.A. BALLINGER, *A History of Sugar Marketing*, Washington, 1971; O. PINO, *Cuba, historia...*; L.H. JENKS, *Our Cuban...*; H.C. WALLICH, *Problemas monetarios...*; O. ZANETTI, *Los cautivos...* y B.H. POLLIT, "The Cuban Sugar..." En A. SANTAMARIA, "La industria azucarera cubana en la primera mitad de los años veinte", en M. ALCANTARA, M.A. MARTINEZ y M. RAMOS (eds.), *IV Encuentro de Latinoamericanistas*, Salamanca, 1995, p. 1.019 analizamos el tema con más detalle.

[12] La literatura sobre el sistema socio-político insular sostiene que la clase dirigente estaba formada por un "bloque oligárquico cubano-norteamericano-español, agrario-industrial-comercial y financiero, relacionado con el negocio azucarero", F. LOPEZ SEGRERA, *Raíces históricas de la Revolución Cubana*, La Habana, 1980, p. 17.

[13] O. PINO, *El asalto a Cuba por la oligarquía financiera yanqui*, La Habana, 1973, cap. V.

Nuestra hipótesis es que el proceso histórico de crecimiento y organización del sector azucarero y el efecto que sobre el mismo tuvo la Primera Guerra Mundial explican por qué no se realizó el ajuste de las exportaciones y la producción en 1920-21. Durante el conflicto, Cuba abasteció de azúcar a los Aliados, lo que le obligó a aumentar rápidamente la zafra. Dye señala que la necesidad de coordinación entre las distintas partes de la cadena productiva tuvo fuertes costes de ajuste. Podemos demostrar que el crecimiento de la capacidad de producción provocado por la guerra elevó dichos costes y que ésta fue la razón por la que no se redujeron las exportaciones y la zafra tras la firma de la paz. La mejora del precio y la disponibilidad de capital fueron los medios que hicieron posible lo que hemos denominado el ajuste al alza de la industria azucarera cubana. En los capítulos III-V estudiamos este proceso y analizamos la relación entre el azúcar y la economía y el crecimiento y la organización de la industria, examinando la intervención del capital financiero en la misma.

Durante la Primera Guerra Mundial la oferta cubana de azúcar creció por encima de las necesidades de sus mercados en tiempos de paz. En el primer lustro de los años veinte, y por las razones citadas, continuó creciendo. Esto aceleró la caída del precio del dulce, la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera, que se ha fechado en 1925,[14] agravó la crisis de las relaciones comerciales con los EE.UU. y sobrecapitalizó el sector. En este sentido, la industria azucarera reprodujo en pequeña escala los factores que condujeron al hundimiento de la bolsa de Nueva York en 1929.[15] Dicho comportamiento, empeoró la crisis estructural del sistema económico y socio-político insular, al mismo tiempo que aumentó la dependencia que Cuba tenía del azúcar, lo cual redujo las alternativas para hacer frente a la depresión de 1930. No obstante, la preservación del modelo de crecimiento se debió a que el sector ofreció la mejor alternativa de ajuste frente a la misma.

En los capítulos VI y VII estudiamos la crisis de 1930. Entre 1927-1929, Cuba alternó una política de restricción de la producción con zafras libres, y no logró mejorar la situación económica debido a la ausencia de un acuerdo internacional y a la protección del mercado de los EE.UU. Paradójicamente, la depresión resolvió ambos problemas. Sostenemos que en la década de 1930 hubo un cambio en las

---

[14] J. ALIENS, *Características fundamentales...*, p. 25.

[15] Sobre este tema, ver los trabajos de D. ALDCROFT, *De Versalles a Wall Street*, Barcelona, 1982; H.W. ARENDT, *The Economic Lessons of the Ninetten-Thirties*, Londres, 1963; A. FISHLOW, "Lessons from the Pass: Capital Markets during 19th Century and the Interwar Period", *International Organization*, 39, 3 (1985); K. BRUNNER (comp.), *The Great Depression Revised*, Nueva York, 1981; Ch.P. KINDELBERGER, *La crisis económica, 1929-1939*, Barcelona, 1985; J.K. GALBRAITH, *El Crac del 29*, Barcelona, 1989; P. TEMIN, *Did Monetary Forces Cause the Great Depression?*, Nueva York, 1976 y H. VAN DE WEE (comp.), *The Great Depression Revised*, La Haya, 1980.

relaciones entre el sector azucarero y el sistema económico y socio-político cubano en el sentido definido por Gras y Larson, y que el cambio fue posible gracias a que la industria continuó creciendo durante los años veinte. Este crecimiento se había realizado mediante un proceso de concentración tipo chandleriano,[16] que en los años treinta facilitó la intervención estatal en el sector, aunque su propiedad se mantuvo en manos privadas. Nuestra hipótesis permite responder los principales interrogantes sobre el período. En primer lugar, añade nuevos elementos al debate sobre la crisis y recuperación de las economías latinoamericanas. El caso de la industria azucarera cubana muestra que la intervención del Estado pudo realizarse sin mediar un proceso de nacionalización del aparato productivo. Además, el grado de complejidad alcanzado por la estructura socio-política insular era similar al de los países más avanzados de la región; incluso provocó un estallido revolucionario en 1933. El conflicto se resolvió con un pacto semejante al que se dio en esos otros países, pero alteró en menor medida el sistema de dominación preexistente y coadyuvó a la preservación del modelo de crecimiento.[17]

En segundo lugar, la tesis de que la preservación del modelo de crecimiento fue la mejor alternativa de ajuste frente a la crisis, aclara el principal interrogante de la bibliografía y los contemporáneos sobre los años treinta. La depresión permitió un acuerdo internacional de productores. Cuba mantuvo limitada su producción, incluso tras la finalización del mismo, a pesar de que no fue respetado por otros países y no logró mejorar el precio.[18] Los resultados justifican esta manera de actuar: en 1922, aumentar las exportaciones provocó la crisis de las relaciones comerciales con los EE.UU.; en 1934, la restricción permitió renovarlas. Al amparo del nuevo tratado cubano-norteamericano, fue posible restaurar el orden social, ampliar la política de intervención del Estado en el sector y arbitrar medidas de redistribución de renta, que se completaron en 1937 con la firma de un acuerdo internacional de cartelización del mercado azucarero y con la Ley de Coordinación Azucarera respectivamente.

El trabajo se realiza sobre la base de una copiosa información estadística, incluida en un apéndice tras el capítulo de conclusiones (capítulo VIII), y en una gran variedad de fuentes y estudios, citados en la bibliografía. Junto a estos tres últimos apartados, hemos elaborado también un glosario, que contiene los principales términos y conceptos sobre la industria utilizados en el texto.

---

[16] A. CHANDLER, *Scale and Scope: the Dynamic of Industrial Capitalism*, Cambridge, 1990.

[17] Sobre este tema, ver L. SOTO, *La revolución de 1933*, La Habana, 1985 (3 vols.); J.A. TABARES, *La Revolución del 30*, La Habana, 1973 y R. ROA, *La Revolución del 30 se fue a bolina*, La Habana, 1969.

[18] Ver los editoriales de *CII* (1934-1936) y *CEF* (1936-1937).

3. Fuentes.

Para realizar de la investigación hemos trabajado fundamentalmente las *Memorias de la Zafra* (*MZ*) y *Anuarios Azucareros de Cuba* (*AAC*), que permiten elaborar series de producción anual para todos los ingenios, contienen datos desagregados sobre la infraestructura y los resultados del proceso productivo y la información agregada de las zafras,[19] y no han sido analizados sistemáticamente para el estudio del período. Completamos estas fuentes con el *Portfolio azucarero* [*PA*] (1912-13 y 1913-14), que ficha los ingenios existentes en esos años, incluyendo datos suficientes para realizar el ejercio estadístico que permita medir la relación entre los distintos elementos que intervienen en la elaboración del azúcar, así como investigar el efecto que la Primera Guerra Mundial tuvo sobre el sector. Los *Manual of Sugar Companies* [FARR] (1924-1941), que como las otras fuentes, con la excepción del *PA*, no han sido trabajados sistemáticamente, complementan la información de las anteriores. Son especialmente importantes para el estudio de la concentración de la industria y del capital invertido.

También hemos procesado la información de las *Memorias de liquidación* de los bancos que quebraron durante la crisis de 1920-21, los *Censos*, la *Memoria del censo de 1930*, las *Memorias inéditas del censo de 1931* y distintos informes oficiales de los gobiernos cubano y norteamericano. Este material completa los datos de las *MZ*, los *AAC*, el *PA* y los FARR, y es particularmente interesante para el estudio de las crisis de 1920-21 y 1925 y para el análisis del mercado de trabajo.[20]

Además de los documentos que contienen el Fondo Azúcar de la Biblioteca Nacional de Cuba,[21] la bibliografía y otras fuentes editadas e inéditas, hemos trabajado también algunas de las mejores revistas cubanas de la época: *Cuba Contemporánea* [*CC*] (1919-1926) y *Revista Bimestre de Cuba* [*RBC*] (1919-1939), sobre todo para el estudio de los problemas socio-políticos, y *Cuba Importadora e Industrial* [*CII*] y *Cuba Económica y Financiera* [*CEF*]. La elección de estas fuentes se debe a que la continuidad que ofrece su periodicidad se corresponde con la de las series estadísticas.[22]

---

[19] Ambas fuentes son correlativas. Las *MZ* dejaron de editarse en 1936 (aunque hay un número posterior sobre los años 1937-1940), cuando empezaron a publicarse los *AAC*. Además de los correspondientes a nuestro período de estudio (1937-1939), los *AAC* de 1940, 1955, 1958 y 1959 contienen datos seriados desde mediados del Siglo XIX que también hemos utilizado.

[20] COMISION TEMPORAL DE LIQUIDACION BANCARIA, *Compendio de los trabajos realizados hasta 1924*, La Habana, 1928; *Memoria de la liquidación del Banco Español de la Isla de Cuba* (*MLBEIC*) y *Memoria de la liquidación del Banco Nacional de Cuba* (*MLBNC*), La Habana, 1926; DIRECCION GENERAL DEL CENSO, *Censo de la República de Cuba* (1919 y 1943); *Memorias inéditas del censo de 1931*, La Habana, 1978 y *Memoria del censo de 1930*, inédito, La Habana, 1930. Sobre los informes de los distintos departamentos de la administración norteamericana, ver en la bibliografía los trabajos encabezados con las siglas U.S.

[21] Cuando citemos un documento perteneciente a este fondo anadiremos la abreviatura FA.

[22] La publicación de *CEF* (1937-1959) sustituyó a la de *CII* (1934-1936). Se trata de la misma fuente.

CAPITULO II.
CAÑA DE AZUCAR Y PRODUCCION DE AZUCAR. CRECIMIENTO Y ORGANIZACION DE LA INDUSTRIA AZUCARERA CUBANA HASTA LA FINALIZACION DE LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL.

1. Introducción.

Demostrar nuestra hipótesis exige dedicar un primer capítulo a analizar del proceso histórico de crecimiento y organización de la industria azucarera cubana, pues sostenemos que en él está la clave para entender el tipo de ajuste que realizó el sector frente a las alteraciones del mercado en los años veinte y treinta. La bibliografía coincide en que el principal factor para un procesamiento industrial eficiente de la caña es la coordinación entre las distintas partes de la cadena productiva, lo que permitió a los ingenios insulares mantener condiciones de competitividad internacional, aplicando la tecnología más adecuada para aprovechar sus ventajas comparativas.[1] Esto ha conducido a parte de la bibliografía a afirmar que dichos ingenios descuidaron la agricultura. En las páginas que siguen a continuación discutimos esa afirmación, examinando el funcionamiento del sector en perspectiva comparada. Además, completamos los estudios sobre el tema con un análisis estadístico que permita precisar la importancia de la coordinación en la eficiencia del proceso productivo.

2. El proceso de fabricación del azúcar de caña en Cuba. Comparaciones internacionales.

Desde la segunda mitad del Siglo XIX, la protección de los mercados de exportación y las características biológicas de la caña determinaron la separación en dos procesos industriales de la fabricación del azúcar de consumo final (azúcar refino 98,9° pol.) a partir de la caña: elaboración de crudo y refinado.[2]

Hasta mediados del Siglo XIX, Cuba repartió sus exportaciones de azúcar entre siete mercados distintos, todos europeos, con excepción de los EE.UU. La concentración de las ventas en este último a partir de la década de 1850 fue consecuencia del desarrollo de la producción remolachera y del proteccionismo de los países del viejo continente (cuadro II.1).[3] Paralelamente, en la costa

---

[1] La fábrica de azúcar se denomina ingenio o central. Cuando nos referimos a la industria decimonónica hay algunas diferencias que precisaremos más adelante. Para el Siglo XX se pueden considerar sinónimos.

[2] Polarización (pol.) es el porcentaje de sacarosa que contiene el azúcar de caña o remolacha. De ambas plantas se obtiene el mismo producto.

[3] La industria remolachera europea se desarrolló para hacer frente al desabastecimiento de dulce causado por el bloqueo continental durante las Guerras Napoleónicas. Después gozó de la protección de los Estados, que la usaron como arma contra el monopolio azucarero anglo-norteamericano. La protección permitió modernizar el sector hasta situarlo

Este de los EE.UU. se había desarrollado una industria refinadora, que se iba a convertir en el principal comprador del producto cubano. En 1887, dicha industria inició un proceso de concentración con la formación de la Sugar Refineries Co., que agrupó ocho compañías. El interés del denominado Trust del Azúcar era incentivar la especialización de los productores cañeros en la fabricación de azúcar crudo estandarizado 96° pol., para lo cual consiguió en 1890 la aprobación de una tarifa dentro del Arancel McKinley que liberaba la introducción de este último en los EE.UU., gravando la de refino. Al amparo del arancel, el monopolio fue creciendo, y en 1891, el Trust incluía 17 compañías y 20 fábricas, pasando a denominarse American Sugar Refining Co.[4]

CUADRO II.1. *Producción mundial de azúcar de remolacha (tns.) y porcentaje de la zafra cubana exportada a los EE.UU., 1841-1890.* *

Años	Prod. mundial azúcar de remolacha	Azúcar cubano exportado a USA (%)
1841	51.000	30
1850	159.000	26
1860	352.000	59
1870	939.000	46
1880	1.857.000	82
1890	3.680.000	83

* El cuadro comienza en 1841 porque es el primer año con datos suficientes.
Fuente: M. MORENO FRAGINALS, *El ingenio...*, III, pp. 36-38 y 75-77.

La caña pierde rápidamente contenido en sacarosa si transcurren más de 24 horas entre el corte y la molienda. Esto implica que al menos el primer proceso de elaboración del dulce debe realizarse *in situ*. Además, la concentración de las exportaciones en el mercado norteamericano impuso la estandarización del producto. Hasta mediados del Siglo XIX, se fabricaban más de 15 tipos de azúcar de distinta polarización.[5] La estandarización fue posible gracias a la introducción de mejoras técnicas que mecanizaron paulatinamente la manufactura en el sentido del proceso de producción, eliminando cuellos de botella.[6] El cuadro II.2 muestra la existencia de tres partes dentro del ingenio.

---

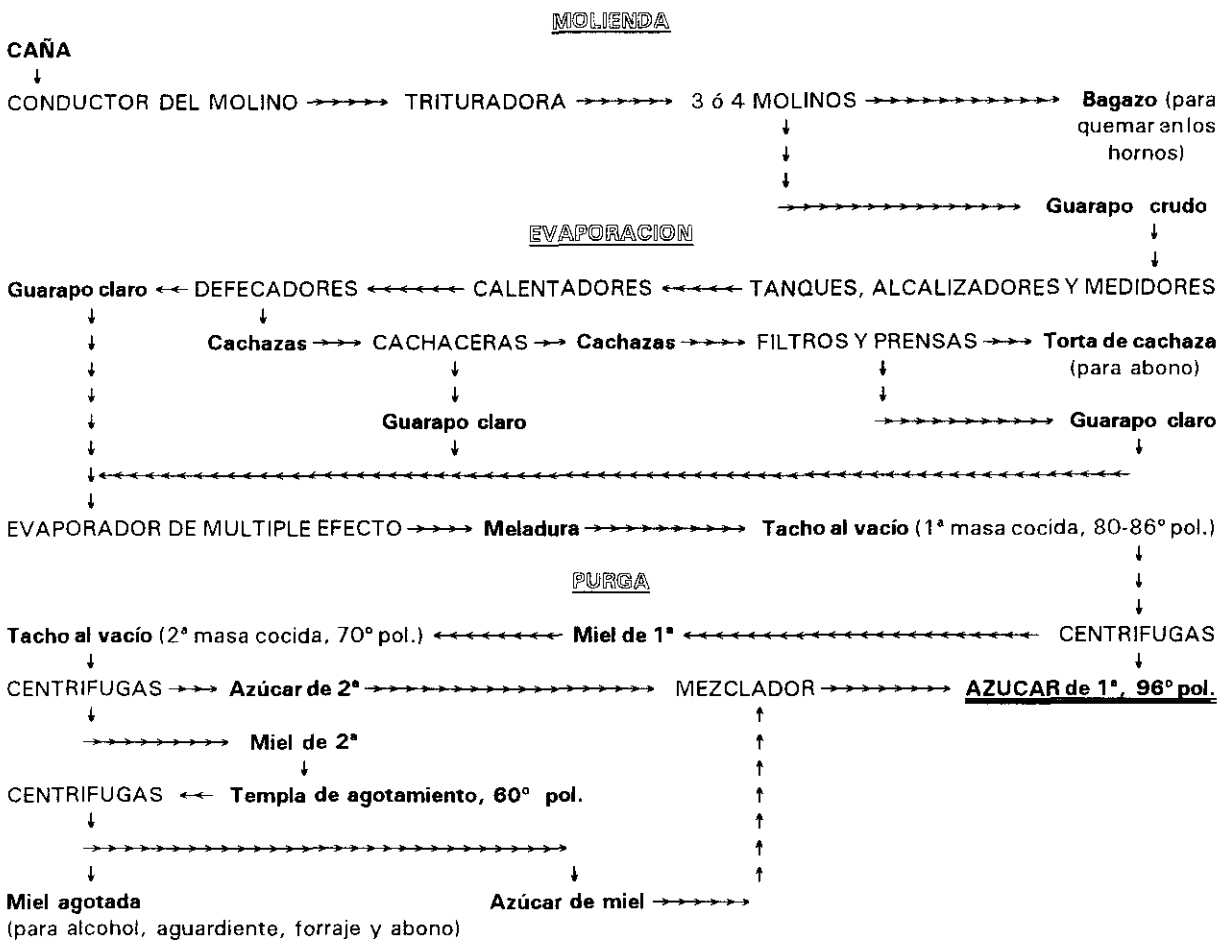
en condiciones de competir con la producción de azúcar de caña en la segunda mitad del Siglo XIX, M. MORENO FRAGINALS, *El ingenio. Complejo económico social del azúcar cubano*, La Habana, 1978 (3 vols.), II, pp. 124-128.

[4] G. TORTELLA, "El desarrollo de la industria azucarera y la Guerra de Cuba", *Moneda y Crédito*, 91 (1964), p. 142; P.L. VOGT, *The Sugar Refining Industry in the States*, Filadelfia, 1908, p. 36. Ver también A. EICHNER, *The Emergence of Oligopoly. Sugar Refining as a Case Study*, Baltimore 1969; J.S. MULLINS, "The Sugar Trust: Henry O. Havemeyer and the American Sugar Refining Company", tesis doctoral inédita, Univ. of South Carolina, 1964 y R. ZERBE, "The American Sugar Refining Company: the Story of a Monopoly", *Journal of Law and Economics* (oct., 1969).

[5] M. MORENO FRAGINALS, *El ingenio...*, I, pp. 236-237.

[6] Estas técnicas se denominan tecnologías de proceso continuo, A.D. DYE, "Producción en masa del azúcar cubano,

CUADRO II.2. *Cuadro sinóptico de la fabricación de azúcar de caña, 1913.*



Fuente: *PA*, p. XXI.

En el molino se tritura la caña, separando el guarapo (jugo de caña) del bagazo. Su mecanización comenzó a principios del Siglo XIX con la aplicación de trapiches horizontales de hierro movidos por vapor. En la casa de calderas, el guarapo se alcaliza, clarifica y defeca, separando la cachaza de la meladura. La introducción de evaporadores al vacío a partir de la década de 1840 revolucionó este segundo proceso. Finalmente, la purga separa las mieles del azúcar de la meladura. Esta fue la última parte del ingenio que se mecanizó. Hacia 1860-1870, se había generalizado la utilización de centrífugas, lo que permitió estandarizar la polarización del azúcar crudo en 96°. Por lo tanto, debido

1899-1929: economías de escala y elección de técnicas", *Revista de Historia Económica*, XI, 3 (1993), p. 568.

a los avances tecnológicos y la concentración de las exportaciones en el mercado de los EE.UU., desde los años sesenta de la pasada centuria, los productores que pudieron mecanizar completamente sus fábricas, tuvieron incentivos para especializarse en la elaboración de azúcar crudo.[7]

La separación de la manufactura en dos procesos industriales, el primero de los cuales debía realizarse *in situ*, diferenció el desarrollo tecnológico del azúcar de otros productos tropicales. El cambio tecnológico no fue en este caso fruto de una transferencia desde los EE.UU. o Europa hacia los trópicos, sino el resultado de un flujo de ideas e innovaciones en ambos sentidos. Por esa razón, junto con Java y Hawaii, Cuba fue uno de los líderes tecnológicos mundiales de la fabricación de azúcar crudo.[8] En el cuadro II.3 anotamos el número de ingenios, la producción total y por unidad y algunos indicadores de calidad de la caña y de la productividad en las tres islas en 1924. Lo que distinguió a la industria cubana de las otras dos fue el tamaño de los ingenios. Esa diferencia no se justificó por los resultados del proceso productivo, muy similares. La industria más eficiente en términos de extracción de sacarosa de la caña era la hawaiiana, pero para elaborar 100 tns. de azúcar en Cuba se empleó sólo un 3,5% más de caña que en Hawaii y en Java un 4,2%.[9]

CUADRO II.3. *Ingenios, producción de azúcar total y por ingenio, calidad de la caña y eficiencia del proceso productivo en Cuba, Java y Hawaii, 1924.* *

	Ings.	Produc. (mil tns.)		Pureza del	Productividad		
	(n°)	Total	Por ingenio	jugo (%)	Extrac.	Recob.	Total
Cuba	191	4.113	22,9	83,8	93,3	91,8	85,6
Java	183	2.201	12,0	84,0	93,9	90,5	85,0
Hawaii	43	620	14,4	84,5	97,3	91,2	88,7

* *Pureza*: porcentaje de sacarosa que contiene el jugo de caña (guarapo crudo). *Extrac.*: porcentaje de sacarosa extraído del jugo. *Recob.*: porcentaje de sacarosa recobrada del jugo transformable en azúcar. *Total*: porcentaje de sacarosa de la caña transformable en azúcar.

Fuente: A.D. DYE, "Tropical Technology and Mass Production: the Expansion of Cuban Sugarmills, 1899-1930", tesis doctoral inédita, Univ. Illinois, 1991 y *MZ* (1924).

Dice Dye que la diferencia en tamaño de los ingenios se explica por factores físicos e institu-

[7] Para la nomenclatura de la maquinaria y los subproductos ver Glosario. Sobre la mecanización del ingenio, M. MORENO FRAGINALS, *El ingenio...*, II, pp. 203-234; J.A. JENKINS, *Introducción a la tecnología del azúcar de caña*, La Habana, 1970; N. DEERR, *The History of Sugar*, Londres, 1950 (2 vols.) y A.D. DYE, "Producción en masa...", p. 564.

[8] Cuba, Java y Hawaii eran también, y por ese orden, los mayores productores mundiales de azúcar de caña.

[9] Los cálculos están basados en la composición estándar de la caña de azúcar: 100 tns. de caña = 13 fibra + 14 pol. + 2,5 no azúcares + 70,5 agua; siendo la pureza = pol./ (brix x 100), y el brix = pol. + no azúcares, J.R. MARTIN y OTROS, *La caña de azúcar en Cuba*, La Habana, 1987, p. 571.

cionales, pues las tres industrias tuvieron facilidades de acceso a la tecnología y se especializaron en la fabricación de crudo como respuesta a la competencia de la producción remolachera y a la demanda de los mercados.[10] La abundancia y fertilidad de sus suelos otorgaron a Cuba ventajas comparativas para la adopción de la gran escala de producción. Como en Hawaii el clima permite moler caña todo el año, mientras en Cuba sólo es posible hacerlo durante la estación seca (diciembre-mayo), con igual tecnología, los ingenios hawaiianos habrían podido producir más azúcar, pero también habrían necesitado más tierra, pues la suavidad del clima impone un ciclo de maduración de la planta de 18-20 meses, frente a los 12-15 que se requieren en el país caribeño. Lo reducido y montañoso de su territorio impidió a Hawaii aprovechar esta ventaja. Los ingenios se localizaron en la costa y el área de cultivo se limitó a una estrecha franja en la periferia de las fábricas, debido a las dificultades para transportar la caña y al elevado costo de construcción de medios de comunicación.[11]

Aunque por otras causas, en Java la tierra también era un recurso escaso: con sólo un 20% más de superficie que Cuba, tenía una densidad de población seis veces mayor. Dificultades para alimentar a la población impusieron en 1870 un sistema de regulación que limitaba el área de cultivo de la caña y disponía la rotación de las mejores tierras entre los ingenios y los campesinos. Por esa razón, la industria javanesa fue la más innovadora en la tecnología agraria, especialmente en la experimentación con distintas variedades de caña. La hawaiiana se distinguió por el uso intensivo del factor capital, por la adopción de la gran escala tecnológica de producción y por la construcción de sistemas de regadío artificial.[12] Además de por su tamaño, los ingenios cubanos se caracterizaron por poseer extensas redes ferroviarias para conectar las fábricas con los cañaverales y por el empleo de técnicas intensivas para explotar los fértiles y abundantes suelos de la isla. Estas diferencias requieren profundizar en el análisis de los factores físicos de la producción de azúcar en Cuba.

3. El cultivo de la caña de azúcar en Cuba.

La eficiencia del procesamiento industrial de la caña depende de la frescura, limpieza y madurez de la planta.[13] Los dos primeros factores se consiguen con una buena organización agro-in-

---

[10] Los ingenios cubanos no sólo destacaron por su tamaño frente a los javaneses y hawaiianos, eran mayores del mundo, F. MAXWELL, *Economic Aspects of Cane Cultivation*, Londres, 1927, p. 108.

[11] Hay que señalar también semejanzas en el *status* político de las tres islas. Java era colonia holandesa, Hawaii territorio de los EE.UU., país que mantuvo una especie de patronato sobre Cuba tras su emancipación de España en 1898.

[12] N. DEERR, *International Sugar Journal*, Londres, 1920, p. 218 y A.D. DYE, "Producción en masa...", p. 578.

[13] E. RODRIGUEZ y G. LIKECHEV, "Una clasificación de los factores que influyen sobre la eficiencia de la producción

dustrial. La frescura requiere reducir la demora entre el corte y la molienda; la limpieza comienza en el campo con el desbroce de la planta y un alzado cuidadoso y continúa en la fábrica, con el despabillado de los tallos antes de introducirlos en el molino para evitar roturas en la maquinaria. La maduración, por lo tanto, es el principal componente que debe tener la caña como materia prima.

Tradicionalmente se ha dicho que la industria azucarera cubana descuidó la agricultura. La afirmación se sustenta en que no se introdujeron mejoras destinadas a aumentar el rendimiento agrario y el ciclo vital de las plantaciones. Por ser un cultivo polianual, la caña requiere un trabajo de preparación del suelo que permita el desarrollo de la plantación durante un período económicamente razonable.[14] Aunque el sistema más avanzado hasta la Segunda Guerra Mundial fue ideado por el agrónomo cubano A. Reynoso en 1862, quien propuso preparar el suelo en forma de surcos profundos, en Cuba prevaleció el sistema tradicional, consistente en arar la tierra nueve veces durante los tres meses anteriores a la siembra. Tampoco fue común en la isla regar la caña. En las primeras décadas del Siglo XX sólo un 8% de los ingenios regaban parte de su tierras, cuando está demostrado que la cantidad de caña que se obtiene por unidad de superficie es muy elástica respecto de la cantidad de agua que recibe la planta durante el período de maduración.[15]

La escasa preocupación por aumentar el ciclo vital de las plantaciones y el rendimiento agrario se explica, como dice Dye, porque la tierra era el factor de producción más abundante en Cuba. Durante el Siglo XIX era normal obtener hasta 100.000 @ de caña/cab.,[16] y la tierra se abandonaba cuando ofrecía menos de 55.000. En la década de 1910, los cañaverales producían como promedio 52.000 @/cab., y en los años treinta 46.000, a pesar de que el cultivo se había desplazado desde comienzos de la centuria hacia las provincias orientales de la isla, prácticamente inexplotadas hasta ese momento.[17] El interés de los ingenios era tener caña suficiente y de la mejor calidad po-

---

azucarera", *ED*, 79 (1984).

[14] La caña puede retoñar en Cuba hasta 30 años, pero en condiciones de rentabilidad económica, la vida de una plantación es de 6 a 10 años.

[15] Ver *PA*. Un experimento realizado en el ingenio Bolivia en 1979, *cf.* J.R. MARTIN y OTROS, *La caña...*, p. 417, permite medir el efecto de la cantidad de lluvia en el rendimiento agrario según la siguiente ecuación de regresión (entre paréntesis los t estadísticos):

$$1 \text{ tn. azúcar/ha.} = -7{,}41 + 0{,}016 \text{ mm.}^3 \text{ lluvia}$$
$$(-1{,}2) \qquad (11{,}6)$$

R^2 ajustada: 0,87. Durbin-Watson: 1,755.

[16] Caballería (cab.) es la unidad de medida agraria empleada en Cuba, equivale a 33,2 acres ó 13,4 has. Ver Glosario.

[17] Sobre el deterioro del rendimiento agrario, ver L. BERGAD, *Cuban Rural Society in the Nineteenth Century: the Social and Economic History of Monoculture in Matanzas*, Princenton, 1990, p. 328 y M. MORENO FRAGINALS, *El inge-*

sible durante la zafra. La abundancia y fertilidad del suelo permitió cumplir el primer requisito a pesar del deterioro del rendimiento agrario. Además, la correlación entre la pureza del jugo y la cantidad de caña que se obtiene por unidad de superficie no es significativa, y las técnicas que permiten aumentar dicho rendimiento pueden ir en detrimento de la calidad de la planta.[18]

Otros dos argumentos sostienen la afirmación de que la industria azucarera cubana descuidó las labores agrarias: la escasa utilización de abono y el cultivo de una sola variedad de caña. En lo que respecta al abono, no está probado que sustancia alguna aumente el rendimiento agrario en todas las circunstancias, y una mala fertilización puede ser más nociva que no fertilizar.[19] Lo que si se consigue abonando adecuadamente el campo es mejorar el rendimiento industrial. Teniendo en cuenta esas premisas, la evidencia no permite afirmar que los cultivadores cubanos no utilizaron fertilizantes para mejorar la calidad de la caña. En la primera década del Siglo XX, sólo el 40% de los ingenios usaban abonos, pero en los lugares donde el cansancio de la tierra era mayor, fue común emplear fertilizantes que, además, se obtienen como subproducto del azúcar (cuadro II.2). Destaca el caso de Matanzas, la provincia que más azúcar producía en el Siglo XIX: en 1913 el 90% de los ingenios matanceros abonaban sus cañaverales.[20]

Una cosecha adecuada es aquélla que permite extraer el máximo de azúcar posible de la caña, llevándola a moler en el período óptimo de corte.[21] Los argumentos expuestos no prueban que en Cuba se descuidase la agricultura.[22] Las comparaciones internacionales indican que la calidad

---

nio..., I, p. 192. Para el traslado de la industria a la mitad Este de Cuba, J.L. LUZON, *Economía, población y territorio en Cuba*, Madrid, 1989. En el Siglo XIX, los ingenios se localizaban en las cuatro provincias del Oeste (Apéndice I.1). Esa región produjo en 1913 el 60% del azúcar cubano, porcentaje que se redujo paulatinamente hasta el final de los años veinte. Desde 1923, Camagüey y Oriente no han producido nunca menos del 53% de la zafra, Apéndice V.

[18] El índice de correlación entre el rendimiento industrial (@ de azúcar/100 @ caña) y el agrario en 1913 es 0,11. El nivel de significación (0,35), supera el 0,05 admisible para aceptar que dicha correlación es estadísticamente significativa. Además, mejorar el rendimiento agrario mediante riego puede aumentar el porcentaje de agua en la planta, en perjuicio de la cantidad de sacarosa. En lo que respecta al ciclo vital de la plantación, la tierra pierde nutrientes con el paso de los años, lo que aumenta el porcentaje de fibras y no azúcares en la caña y reduce la pureza del jugo.

[19] Además, la caña contiene ingredientes que nutren el suelo, J.R. MARTIN y OTROS, *La caña...*, p. 299.

[20] *PA*, pp. 64-144. Por desgracia carecemos de datos sobre la cantidad de tierra abonada. Lo único que detalla el *PA* es cuándo se utilizaba "en poca cantidad", cosa que sucede sólo en tres casos. No obstante, el análisis cuantitativo que realizamos más adelante (cuadro II.6) indica que hubo diferencias significativas en el rendimiento industrial a favor de los ingenios que informaron usar fertilizantes (*ceteris paribus*, obtuvieron rendimiento un 5% más elevado que los demás), lo que nos permite utilizar las referencias de esa fuente como un buen indicador sobre la fertilización del agro.

[21] M.T. HERNANDEZ y OTROS, "Estimación de pérdidas de azúcar por atraso de caña", *RATAC*, 44, 3 (1985).

[22] En términos macroeconómicos es posible argumentar que el deterioro del rendimiento agrario significó la inmovilización de factor tierra y supuso una desventaja para la economía cubana. No obstante, distintas evaluaciones coinciden en que más de un 30% del suelo apto para el cultivo permaneció inexplotado durante la primera mitad del Siglo XX,

de la caña y, por tanto de la cosecha, era similar en Cuba, Java y Hawaii (cuadro II.3). Lo mismo que Dye señala sobre la elección de la tecnología industrial puede decirse del cultivo. Una dotación de recursos distinta explica resultados similares empleando diferentes técnicas. En Hawaii fue preciso construir sistemas de regadío y en Java cultivar distintas variedades de caña porque la tierra era el recurso más escaso. La calidad de la planta no depende del riego, abonar es rentable cuando el cansancio de la tierra impide obtener rendimientos comerciales. Lo que determina la pureza del jugo es el control de hierbas nocivas,[23] al que se prestó especial atención en las tres islas, y una buena selección de la caña. En este sentido conviene cultivar más de una variedad, pues no es normal que una sola pueda mantener condiciones óptimas de rentabilidad durante toda la zafra.[24]

En Cuba era común cultivar una sola variedad de caña. Hasta que fue destruida por la plaga del mosaico en los años veinte, la caña preferida por los cultivadores era la Cristalina. Luego fue sustituida por la variedad POJ2878, también conocida como Amor u Oro. La preferencia por la Cristalina es coherente con la dotación física y con la tecnología agraria utilizada en Cuba. Esta variedad no tiene un rendimiento agrario elevado, pero su cultivo es fácil, requiere poca preparación del suelo, es la más resistente a la sequía y la más adecuada para tierras cansadas.[25] Además, el nivel óptimo de maduración de la caña en cada etapa de la zafra no se consigue únicamente cultivando distintas variedades. También es posible lograrlo con una buena selección de cepas.[26] En el cuadro

---

L. MARRERO, *Geografía de Cuba*, Nueva York, 1969, p. 14 y A. SANTAMARIA, "Azúcar y Revolución. El sector azucarero de la economía cubana durante los primeros doce años de la revolución (1959-1970)", *Revista de Historia Económica*, XII, 1 (1994), p. 126. El problema, por tanto, no fue tanto la disposición de factor tierra, sino la existencia de usos comerciales alternativos al azúcar, A.D. DYE, "Avoiding Holdup: Asset Specificity and Technical Change in the Cuban Sugar Industry, 1899-1929", *The Journal of Economic History*, 54, 3 (1994), pp. 638-639.

[23] La caña favorece el crecimiento de distintos tipos de maleza, casi todos nocivos, que es preciso extirpar, J. ACUÑA, *Plantas indeseables en los cultivos cubanos*, La Habana, 1974.

[24] Ver F. AGETE, *Apuntes sobre la evolución de las variedades de caña en Cuba*, La Habana, 1940 y L. GISPER, "¿Por qué las variedades?", *Juventud Técnica* (jul. 1981).

[25] La denominación científica de la caña de azúcar es *Saccharum*. Aunque hay cinco géneros distintos, todas las variedades comerciales son del género *Officinarum* (caña noble). La más noble de las variedades es la Cristalina. Ver G.C. STEVENSON, *Genetics and Breeding of Sugar Cane*, Londres, 1965; E.B. ARTSCHWAGER, *Sugarcane (Saccharum Officinarum)*, Washington, 1958 y M. MORENO FRAGINALS, *El ingenio...*, I, p. 179. En 1913 el 98% de los ingenios cubanos molían este tipo de caña y sólo un 40% combinaba su cultivo con el de otras variedades, *PA*, p. XXI.

[26] El término cepa se usa para designar las plantaciones según el ciclo de corte de la caña, A. MORALES, "La programación óptima del período de zafra", *ED*, 91 (1986). Frente al cultivo de distintas variedades de caña, la programación de la zafra mediante la alternancia de cepas no permite diversificar riesgos en caso de plagas (cada variedad de caña ha desarrollado inmunidades frente a algunas enfermedades), no obstante, la rapidez con que crece la caña en Cuba redujo también este inconveniente, la prueba está en que a pesar de la preferencia casi absoluta por la Cristalina, cuando a principios de los años veinte ésta fue destruida por el mosaico, apenas se redujo la zafra, ver Apéndice IV.1.

II.4 se observa la existencia de una relación inversa entre la maduración, la edad de las cepas y el tiempo de zafra. En diciembre, cuando cesan las lluvias y los ingenios empiezan a moler, las más maduras son las más viejas. Entre mediados de enero y mediados de abril, la relación edad-madurez es similar en varias cepas, y en el último período de zafra, las más jóvenes son las más maduras.

CUADRO II.4. *Porcentaje de polarización en el jugo de caña según la edad de las cepas.*

Cepas		Dic.-ene.	Ene.-mar.	Mar.-abr.
Quedada	abr.-jul. anterior	18,0	-	-
Fríos	jul.-dic. anterior	17,0	19,4	-
Retoños de	dic.-ene. anterior	16,7	19,6	20,9
Retoños de	feb.-mar. anterior	16,3	18,9	20,3
Retoños de	abr.-may. anterior	-	17,8	20,1
Primaveras	ene.-mar.	-	-	18,6

Fuente: J.R. MARTIN y OTROS, *La caña...*, p. 552.

A lo que más atención prestaron los ingenios cubanos fue a la selección de las cepas. La caña plantada en primavera, apta para cosechar a los 11 meses, se deja crecer hasta los 18-19 meses, cortándola en diciembre-enero. El porcentaje de polarización en el jugo disminuye un 0,6% en estos siete u ocho meses, pero a cambio se consiguen cepas con un 1% más de polarización que cualquier otra para iniciar la zafra siguiente. Además, disponer de caña quedada suficiente permite alcanzar el grado óptimo de madurez a los fríos cultivados en julio-diciembre del año anterior, que se molían en la segunda fase de la zafra. En ese período, los retoños de caña cortada en cosechas precedentes alcanzan rendimientos superiores a los fríos, pero no conviene cortarlos, pues son los más adecuados para finalizar la zafra. El porcentaje de polarización en los retoños en marzo y abril es, como promedio, un 1,8% superior al de la caña nueva plantada en la primavera anterior, lo que permite dejar esta última para moler a comienzos de la zafra siguiente y reiniciar el proceso.

Maxwell y Dye señalan que la posibilidad de obtener retoños anuales de caña con un elevado rendimiento relativo redujo los costes fijos de producción del azúcar en Cuba.[27] Eso explica otra diferencia en la cosecha cubana respecto de la que se realizaba en otros países: lo poco común que era quemar la caña antes de cortarla, pues la quema facilita el corte, el alzado y la limpieza, pero reduce el rendimiento industrial y perjudica a los retoños.[28] No son los retoños, sin embargo, el

[27] F. MAXWELL, *Economic Aspects...*, p. 13 y A.D. DYE, "Tropical Technology..."

[28] Entre 1920-1929, sólo un 10% promedio de la caña molida en Cuba se quemó previamente, *MZ* (1920-1929); una

elemento clave de la estrategia agraria de los ingenios cubanos, sino la caña quedada, ya que la rentabilidad de las demás cepas durante las distintas fases de la zafra depende de disponer de esta última en cantidad suficiente en los primeros meses de molienda. Según las *Memorias de la Zafra*, entre 1920-1929 quedó sin moler un 10% promedio anual de la caña en Cuba. Dye dice que los ingenios produjeron más caña de la que podían procesar cada año para garantizar el abastecimiento frente a cualquier contratiempo, pero también lo hicieron para asegurar la calidad de la materia prima.

4. La organización de la industria azucarera cubana.

La dotación física de Cuba permitió construir los mayores ingenios del mundo, pero la elección de la gran escala tecnológica fue una solución eminentemente organizativa con el objetivo de capturar las economías de escala existentes en la fabricación de azúcar. Dicha solución permitió mantener condiciones de competitividad internacional, aprovechando las ventajas comparativas de la isla.[29] Una organización eficiente aseguró la coordinación entre las distintas fases del proceso productivo. La concentración de la industria refinadora norteamericana determinó la mecanización de los ingenios y su especialización en la elaboración de crudo. La introducción de mejoras técnicas en la industria fue un proceso continuo debido a la existencia de cuellos de botella entre las tres partes de la cadena de fabricación. La incorporación de centrífugas redujo el tiempo que se tardaba en purgar la meladura, lo que no hubiese sido eficiente sin acelerar primero el proceso evaporación, la capacidad de molienda y, en última instancia, sin disponer de caña abundante. El primer y más importante cuello de botella de la industria fue la agricultura. Resolverlo requirió disponer de materia prima suficiente, pero también de la mejor calidad. El análisis de los factores agrarios muestra que producir más caña de la que se necesitaba moler cada año permitió conseguir ambos objetivos.

De la madurez de la caña depende un 85% del recobrado en azúcar,[30] y sólo una organización agraria adecuada garantiza cepas con niveles idóneos de madurez durante todos los períodos de la zafra. Con materia prima de calidad y maquinaria similar, la eficiencia del procesamiento industrial está determinada por el tiempo perdido, ya que el clima sólo permite moler en Cuba durante seis

---

parte, además, se prendió accidentalmente, A.D. DYE, "Sugar and Fire: Share Contracting for Cane in Early Twentieth Cuba", inédito, Madrid, 1993 y CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA CAÑA, "Efectos de la quema de los campos en la producción de azúcar", *ED*, 10 (1972).

[29] A.D. DYE, "Tropical Technology...".

[30] E. CARDET, "Influencia de la calidad de la caña y del tipo de azúcar sobre el recobrado", *RATAC*, 38, 2 (1979).

o siete meses y para alcanzar la temperatura necesaria, las calderas debían permanecer ininterrumpidamente encendidas.[31] El cuadro II.5 muestra que sólo un 41% de las interrupciones en la zafra tienen lugar en la fábrica. Un 6% son inevitables, pues las máquinas deben detenerse al menos una vez al año para su limpieza y mantenimiento. Del 35% restante debemos descontar un 14%, ya que la mitad de las roturas industriales y un tercio de las interrupciones operativas son consecuencia de una labor incorrecta de despabillado y manipulación de la caña. Si sumamos ese porcentaje al de la falta de caña debida al ferrocarril y a la miscelánea no industrial, el 22% del tiempo perdido se debe a una mala coordinación entre el campo y la fábrica. Frente a él, un 21% se produce dentro de la cadena de fabricación industrial y un 51% está ocasionado por la ausencia de caña.

CUADRO II.5. *Causas del tiempo perdido por los ingenios en la zafra y lugar de ocurrencia de las interrupciones operativas (porcentajes).*

Causas tiempo perdido	%	Lugar de ocurrencia	%
Falta de caña cultivada	38	Manipulación de la caña	34
Interrupciones operativas	21	Operación planta moledora	33
Roturas industriales	14	Operación hornos y caldera	8
Falta de caña (lluvia)	13	Purificación del jugo	7
Limpieza y mantenimiento	6	Evaporación	6
Falta de caña (ferrocarril)	4	Otras	12
Miscelánea no industrial	4		

Fuente: J. MARTIN Y OTROS, *La caña...*, p. 576.

La coordinación entre las distintas labores agrarias e industriales y entre el campo y el ingenio explica la especificidad de la industria azucarera cubana: la construcción de un complejo sistema de producción, integrado por una o más fábricas, un latifundio, un ferrocarril y hasta un puerto. Además de su tamaño y la construcción de ferrocarriles privados, distinguió a los ingenios cubanos frente a los de otros productores cañeros, la extensión de sus latifundios y la descentralización de la oferta de caña. Mientras en Hawaii y Java, fábrica y cañaveral estaban integrados verticalmente, cultivadores más o menos independientes, llamados colonos, producían la mayor parte de la caña en Cuba.[32] El *Portfolio Azucarero* (1912-13) contiene información detallada para cada ingenio y permite un análisis estadístico de la relación entre los distintos elementos del sistema de producción,

[31] El término tiempo perdido designa los períodos que el ingenio permanece sin moler durante la zafra, ver Glosario.

[32] A.D. DYE, "Cane Contracting and Renegotiation: A Fixed Effects Analysis of the Adoption of New Tecnology in the Cuban Sugar Industry, 1899-1929", *Explorations in Economic History*, 31 (1994), pp. 149-154.

mediante un modelo de regresión lineal, teniendo como variable explicativa el rendimiento industrial.[33] Además de que para años posteriores carecemos de una fuente tan completa, la fecha de 1913 es significativa, pues la industria no se había enfrentado aún a las alteraciones del mercado que supuso la Primera Guerra Mundial y las crisis de 1921, 1925 y 1930 y permite analizar el efecto que tuvo el conflicto sobre el crecimiento del sector.

Hemos construido un modelo de regresión que incluye variables agrarias e industriales, de organización y localización para 74 ingenios (el 42% de los existentes en 1913), aquéllos que ofrecen toda la información necesaria. El cuadro II.6 contiene los resultados y el II.7 el sumario estadístico. Con el 95% de confianza, el modelo es estadísticamente significativo,[34] y explica un 40% de la variabilidad con que se distribuye el rendimiento industrial (R^2 ajustada por grados de libertad), porcentaje aceptable, pues nuestro interés no es calcular una ecuación de dependencia, sino medir la relación entre las variables. Además, en algunos casos la fuente no contiene datos sobre factores muy determinantes como el control de hierbas, la selección de cepas o la caña quedada (cuya incidencia queda reflejada en la constante), y en otros, el detalle de la información sólo permite incluirlos como variables *dummis* (variedad de caña y abono) o a través de *proxis*.[35]

Lo primero que debemos destacar es que todas las variables son estadísticamente significativas (los t estadísticos superan ± 2 en 10 de las 12), lo que confirma la importancia de la coordinación entre los elementos del sistema productivo. Además, la relación se establece entre razones y tasas de crecimiento (expresadas en logaritmos), pues el rendimiento industrial es una razón matemática. Como cabía esperar, sólo con las variables agrarias el modelo explica un 18% del rendimiento. La edad tiene signo negativo y al incluirla en tercer lugar, muestra que el abono y la variedad de caña son factores poco robustos, ya que altera considerablemente su significado estadístico.[36]

---

[33] Incluye las siguientes variables: situación, año de construcción, propietario, tamaño del latifundio, tipo de suelo, área de caña, distinguiendo propiedad (del ingenio o de colonos independientes) y régimen de cultivo (sistema de colonato o administración), variedad de caña utilizada, uso de abono y regadío, rendimiento agrario, C.V. de la maquinaria, número de químicos y auxiliares empleados en el laboratorio, producción de azúcar, kilómetros de ferrocarril privado, material rodante, coste de transporte del azúcar, salarios pagados agrícolas y fabriles y rendimiento industrial.

[34] Además del estadístico F y el *P-value*, realizamos el test de Goldfelf and Quantdt, para comprobar la homocedasticidad de los residuos.

[35] El cansancio del suelo lo aproximamos por medio de la edad del ingenio; el laboratorio por el número de químicos y auxiliares; la maquinaria por el número de caballos de vapor partidos por la caña molida; el transporte ferroviario, multiplicando los kilómetros de vía por las toneladas de combustible que empleó el ingenio, y la localización de la fabrica por el coste de transporte del azúcar.

[36] Cuando una variable modifica sustancialmente el coeficiente de determinación y/o el significado estadístico de otra,

CUADRO II.6. *Regresión para determinar la importancia de la coordinación entre las distintas partes del proceso productivo agro-industrial y el rendimiento industrial.*

Constante	10,5	11,6	7,9	8,7	8,2	8,5	7,5	6,9	4,6
	(87,8)	(31,7)	(6,2)	(6,4)	(6,0)	(6,1)	(5,4)	(4,9)	(2,4)
Dummi variedad	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
de caña	(2,0)	(1,7)	(1,8)	(1,4)	(1,5)	(1,5)	(1,5)	(1,7)	(1,5)
Dummi abono	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
	(2,7)	(3,2)	(2,7)	(2,9)	(2,9)	(2,8)	(2,6)	(2,8)	(2,9)
Log edad ingenio		-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,3
		(-2,5)	(-2,2)	(-2,0)	(-2,4)	(-2,6)	(-2,1)	(-2,4)	(-2,9)
Maquinaria/caña			1,1	1,0	1,1	1,1	1,3	1,4	1,5
			(3,0)	(2,6)	(3,0)	(3,0)	(3,4)	(3,7)	(4,1)
Log Producción			0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,8
			(2,8)	(1,7)	(2,0)	(2,0	(2,8)	(3,1)	(3,5)
Laboratorio				0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
				(1,6)	(1,8)	(1,8)	(1,7)	(2,0)	(2,0)
Log Tierra total					-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,3
del ingenio					(-1,7)	(-1,4)	(-1,6)	(-1,6)	(-1,8)
Tierra colonos x 100/						0,1	0,1	0,1	0,1
tierra de caña						(1,5)	(1,5)	(1,6)	(1,8)
Log número colonos							-0,2	-0,2	-0,2
							(-2,3)	(-2,5)	(-2,4)
Ferroc. privado x								-0,0	-0,0
combustible **								(-1,8)	(-1,9)
Log Coste trans-									-0,3
porte azúcar									(-2,0)
Tamaño muestra	74	74	74	74	74	74	74	74	74
R^2 aj. por d.f.	0,12	0,18	0,26	0,27	0,29	0,30	0,34	0,38	0,40
SE	0,71	0,68	0,65	0,64	0,63	0,62	0,60	0,59	0,58
F	5,77	6,22	6,12	5,26	5,24	5,00	5,13	5,15	5,18
P-V **	(1)	(2)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(4)	(4)

* Entre paréntesis los t-estadísticos.
Test de heterocedasticidad Goldfelf and Quantdt: Probabilidad ê > F: 0,02.
** El coeficiente el ferrocarril es -0,007 en ambos casos. Los P-V, (1): 0,0048; (2): 0,0008; (3): 0,0001 y (4): 0,0000.

Nota: El rendimiento industrial se mide @ de azúcar/100 @ de caña. Las variables *dummi* asignan valores 1 a los ingenios que cultivan más de una variedad y abonan sus campos y 0 a los demás. La edad se mide en años entre la fecha de construcción del ingenio y 1913. La maquinaria en C.V. y la caña en miles de @. El laboratorio en número de químicos y auxiliares. La producción en sacos de 325 libs. El ferrocarril privado del ingenio en kms. y el combustible en miles de tns. de carbón. El coste de transporte del azúcar en pesos. La tierra total poseía o controlada por el ingenio, sembrada de caña y cultivada por colonos en cabs.

Fuente: *PA*. La edad y el ferrocarril se completan con datos de los *AAC* (1938 y 1939) y el FARR (1924).

Las variables industriales (maquinaria/caña, producción y laboratorio) tienen signo positivo y son las más determinantes. Tras introducirlas, el modelo explica un 27%, pero lo más interesante es de

lo que nos indica el modelo es que hay problemas de multicolinealidad entre ellas; esto es, que en mayor o menor medida, están capturando los mismos efectos. En el apartado anterior señalamos que el abono mejora la calidad del jugo de caña en relación inversa al cansancio del suelo, y que para tierras cansadas, la Cristalina era la variedad de caña más adecuada. La edad del ingenio es el indicador más aproximado de los disponibles para medir el cansancio de la tierra. La existencia de cambio tecnológico reduce su significado como aproximación a la longevidad de la maquinaria.

nuevo su poca robustez frente a los indicadores de la organización y coordinación del proceso productivo. El primero de ellos es el propio laboratorio. Hasta incluir en el modelo las variables de organización agraria y el ferrocarril, reduce el coeficiente de determinación de la maquinaria y la producción, pues el trabajo de laboratorio garantiza un procesamiento industrial eficiente si previamente la agricultura y el transporte aseguran caña suficiente y de calidad óptima.

CUADRO II.7. *Sumario estadístico de las variables del cuadro II.6.*

Variables	Media	Desviación típica
Edad del ingenio (años en 1913)	45,2	23,9
Tierra total propiedad ingenio (cab.)	597,5	813,4
Tierra cultivada de caña propiedad ingenio (cab.)	182,4	197,8
Tierra cultivada administración (cab.)	40,4	69,0
Tierra cultivada colonos del ingenio (cab.)	142,2	194,5
Tierra cultivada colonos independientes (cab.)	80,3	116,2
Tierra total sembrada de caña (cab.)	262,8	206,9
Caña molida ingenio (1000 @)	137,0	117,0
Colonos (número)	150,4	157,0
Laboratorio (número químicos y ayudantes)	1,7	1,2
Maquinaria del ingenio (miles C.V.)	2,6	1,9
Combustible utilizado (miles tns. de carbón)	3,1	2,3
Rendimiento industrial (porcentaje)	10,8	0,8
Producción (miles de sacos azúcar 325 libs.)	113,9	91,7
Ferrocarril propiedad del ingenio (kms. de vía)	30,5	34,4
Coste promedio transporte del azúcar (pesos)	0,3	0,1
Otros indicadores (en porcentajes del total de los ingenios):		
Ingenios que emplean más de una variedad de caña		36
Ingenios que utilizan fertilizantes en sus cañaverales		36

Fuentes: Las mismas del cuadro II.6.

La racionalidad económica de poseer un extenso latifundio no está justificada en sí misma (la tasa de crecimiento de la cantidad de tierra poseída y controlada por los ingenios tiene signo negativo y determina poco el rendimiento industrial), lo importante es también su efecto sobre las variables industriales. La descentralización de la oferta de caña (porcentaje de la tierra total sembrada por colonos del ingenio) sí incide directa y positivamente en el rendimiento, pues aunque el multiplicador es pequeño (0,05), en 1913 dichos colonos cultivaban el 54% de los cañaverales.[37] La tasa de crecimiento del número de colonos y del ferrocarril, tienen signo negativo y poca determinación

[37] Los ingenios utilizaron otras dos formas para obtener caña: contratarla con colonos independientes, propietarios de la tierra que sembraban, o cultivarla directamente. Este último procedimiento se denomina sistema de administración y fue el menos empleado (cuadro II.7).

sobre la cantidad de azúcar obtenido por unidad de caña; pero, igual que el tamaño del latifundio, aumentan el coeficiente de las variables industriales.[38] Además, cada una de ellas eleva la capacidad de explicación del modelo un 4%. Finalmente, con independencia de lo que estamos diciendo, cabía esperar que el incremento del número de colonos tuviese signo negativo, pues la fuente no distingue entre las distintas clases de cultivadores (había desde grandes latifundistas, hasta campesinos con pequeños predios de tierra). La complejidad de las tareas necesarias para realizar una cosecha eficiente, permite suponer que el rendimiento industrial depende también del tamaño de los cañaverales.[39] Finalmente, completa la regresión, una variable *proxi* para capturar el efecto de la localización de las fábricas. La tasa de crecimiento del costo de transporte del azúcar está en relación directa con la ubicación óptima del ingenio,[40] tiene signo negativo y, como en otro casos, aumenta la importancia de las variables industriales, de organización y coordinación.

Cuantificar la relación entre los elementos del sistema de fabricación del azúcar en Cuba confirma y completa a la vez las conclusiones de Dye sobre la organización industrial. Factores físicos e institucionales explican las diferencias entre los ingenios cubanos y los de otros competidores internacionales, pues la eficiencia del proceso de producción era similar. Esta conclusión refuta de nuevo el supuesto tradicional de que la industria insular descuidó la agricultura. Lo que demuestra el análisis de los factores físicos, es que aprovechó de manera óptima su ventaja comparativa, con el objetivo, no de moler caña -como señaló Deerr-, sino de extraer sacarosa. La abundancia de tierra le permitió adoptar la gran escala tecnológica. Con esa tecnología, moler al límite de la capacidad productiva fue el medio para obtener el rendimiento óptimo, pero la agricultura tuvo que garantizar

---

[38] Como *proxi* del volumen de transporte de caña, introducimos el ferrocarril en el modelo multiplicando kms. de vía por tns. de combustible. El *PA* no lo especifica, pero podemos aceptar que aquél primero consumía casi todo el combustible del ingenio, pues la fábrica se autoalimentaba durante casi toda la zafra con el bagazo obtenido como derivado del azúcar (cuadro II.2).

[39] J. LE RIVEREND, *Historia económica de Cuba*, La Habana, pp. 580-585 y C. AYALA, "Industrial Oligopoly and Vertical Integration: the Origin of the American Sugar Kingdom in the Caribbe, 1881-1921", tesis doctoral inédita, Univ. of New York, 1990.

[40] Aunque analizamos el tema más adelante, debemos adelantar que ingenios más grandes y eficientes eran también los más alejados del ferrocarril de servicio público y de los puertos de exportación. Esto encarecía el coste total de transporte, pero favorecía la dispersión de las fábricas por el territorio, reduciendo la competencia por la materia prima, y exigía redes ferroviarias privadas y latifundios más extensos, otorgando condiciones de monopsonio sobre la caña de los colonos y, por ende, más capacidad para imponer las condiciones en que debía realizarse la cosecha, A.D. DYE, "Tropical Technology..."; R. GUERRA, *Azúcar y población en las Antillas*, La Habana, 1970, pp. 87-105 y C.J. AYALA, "Social and Economic Aspects of Sugar Production in Cuba, 1880-1930", *Latin American Research Review*, 30, 1 (1995), pp. 101-106.

previamente caña suficiente y de la mejor calidad. Así, lo que diferenció a la industria cubana no fue tanto el tamaño de sus fábricas, como el de todo el complejo de producción agro-manufacturero y la sincronización entre aquéllas y los cañaverales para minimizar la dependencia de los condicionantes físicos, eliminar cuellos de botella y reducir el tiempo perdido. Aunque ambos conceptos son similares, el segundo es mejor como instrumento de análisis, pues incluye un extenso latifundio y una amplia red ferroviaria privada. El otro elemento distintivo de los ingenios insulares fue la descentralización de la oferta de caña. Su explicación requiere analizar algunas variables que no hemos abordado todavía. A ello dedicados el siguiente apartado.

5. Crecimiento de la industria azucarera cubana hasta la finalización de la Primera Guerra Mundial.

El crecimiento de la industria azucarera cubana es un modelo de innovación tecnológica y mejoras organizativas, como respuesta a la necesidad de coordinación entre las distintas partes de la cadena productiva, para mantener condiciones de competitividad internacional. La construcción del sistema de producción descrito en el apartado anterior, fue el resultado de un proceso histórico en el que intervinieron otras variables además de la evolución de los mercados y la dotación de recursos, como los cambios en el mercado de trabajo, en los medios de transporte y en el *status* político de la isla. El sector creció y se modernizó respondiendo a la combinación de estos factores en cada momento. Sólo así se explica que los ingenios adquiriesen extensos latifundios a la vez que descentralizaban la oferta de caña, cuando el rendimiento industrial dependía de su control sobre la cosecha; o que construyesen ferrocarriles privados después de haber tendido una vasta red de servicio público para atender a las necesidades del azúcar.[41]

Originalmente, la industria se localizó en la costa de las provincias occidentales y se organizó mediante el sistema de plantación esclavista. En la década de 1830, mejoras en los medios de transporte aumentaron la demanda mundial de dulce, pero también la competencia internacional, con la consiguiente caída del precio. En la respuesta de los ingenios a la necesidad de aumentar la zafra y reducir el costo de producción encontramos por primera vez la lógica que determinó después el crecimiento del sector. En 1837 se construyó el primer ferrocarril en Cuba. Tres décadas más tar-

---

[41] Aunque esto ocurrió también en otros países, como Puerto Rico o República Dominicana, A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles de servicio público de Puerto Rico (1870-1990)", *Revista Complutense de Historia de América*, 20 (1994), pp. 207-210 y "Los ferrocarriles dominicanos, 1870-1990", *Minius*, IV (1995), apart. V.1, la magnitud de las redes, incluso la sobreposición de líneas que se dio en Cuba, no tuvo parangón en el mundo.

de se habían abierto al tráfico 1.380 kms., el 89% en las provincias del Oeste. El ferrocarril permitió alejar los ingenios de los puertos, abandonar las cansadas tierras costeras, trasladar el cultivo hacia el interior y aumentar el área de caña que podía moler cada fábrica respetando el límite máximo de 24 horas entre el corte y la molienda.[42] Finalmente, su construcción y la extensión del área de cultivo se correspondió con la introducción de un enorme contingente de esclavos y con la mecanización de la casa de calderas de los ingenios (en la década de 1840 se generalizó la evaporación al vacío del guarapo). El efecto de estas innovaciones sobre la producción se observa en el cuadro II.8.

CUADRO II.8. *Producción cubana y mundial de azúcar. Incremento de la producción cubana y de su participación en el azúcar mundial, 1820-1829/1910-1919 (medias decenales en tns. y porcentajes).*

Decenios	Produc. cubana	Incremento respecto decenio anterior	Producción mundial	Porcent. Cuba prod. mundial
1820-29	69.000	-	461.000	15
1830-39	110.000	57	623.000	18
1840-49	199.000	81	997.000	20
1850-59	396.000	98	1.502.000	26
1860-69	520.000	31	2.068.000	25
1870-79	692.000	33	3.051.000	23
1880-89	627.000	- 9	4.704.000	13
1890-00	663.000	6	8.484.000	8
1900-09	1.045.000	58	12.244.000	9
1910-19	2.755.000	164	16.993.000	16

Fuente: M. MORENO FRAGINALS, *El ingenio...*, III, pp. 33-38.

La mano de obra fue el factor de producción más escaso y el gran obstáculo para el crecimiento de la industria azucarera decimonónica. La trata de esclavos se prohibió en 1820, pero continuó de manera ilegal, complementada en la década de 1850 con la importación compulsiva de yucatecos y chinos y con otras soluciones para fomentar la inmigración. Desde 1820, el sistema de plantación esclavista se mostró cada vez más ineficiente para la producción de azúcar. Sin embargo, no había otra alternativa en el mercado de trabajo.[43] En las décadas de 1860 y 1870, la modernización de la industria, la Guerra de Secesión y la abolición de la esclavitud en los EE.UU. y la primera guerra de independencia cubana (Guerra de los Diez Años, 1868-1878) terminaron definitivamen-

[42] O. ZANETTI y A. GARCIA, *Caminos para el azúcar*, La Habana, 1987, pp. 27-83 y A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles públicos cubanos, 1837-1959. La doble naturaleza de la dependencia azucarera", *Revista de Indias*, 204 (1995).

[43] Cuba era un país poco poblado. En 1827 tenía 704.500 habitantes; 6,2 por km.^{2}; en 1861 ambas cifras crecieron hasta 1.396.500 y 12,2 y en 1887 hasta 1.631.700 y 14,2, *La población de Cuba*, La Habana, 1976.

te con dicho sistema, lo que se consumó en los años ochenta con la abolición.[44]

Junto con los problemas de mano de obra, en la década de 1860, la introducción de las centrífugas completó la mecanización de los ingenios. La nueva maquinaria mejoró la capacidad y la calidad de extracción de la industria, pero también aumentó la necesidad caña y, por ende, de tierra. Ocupada la práctica totalidad del espacio en las provincias occidentales, la solución de los ingenios frente a los dos problemas anteriores fue iniciar un proceso conocido con el nombre de centralización. Un ingenio central absorbía la producción de caña que molían varias pequeñas fábricas, cuyos propietarios se convertían en cultivadores cañeros (colonos). La bibliografía coincide en que la guerra de 1868-1878 aceleró este proceso. Los insurrectos liberaron a los esclavos de los territorios que ocuparon y destruyeron infinidad de ingenios. Junto con los libertos, que tras la paz no volvieron a su antiguo *status*, los propietarios de esos ingenios se dedicaron a la siembra de la caña.[45]

En el cuadro II.9 se observa la correlación entre el crecimiento de la zafra, la reducción del número de ingenios y el aumento de su capacidad. Hemos demostrado que la adopción de la gran escala tecnológica requería producir más caña de la que se podía moler cada año. Junto a la escasez de mano de obra, esto explica que la centralización de la industria se acompañase de la descentralización de la oferta de caña. Frente al esclavo o al jornalero, el colono se beneficiaba del aumento de la producción y de la calidad de la materia prima, pues recibía un porcentaje del azúcar obtenido de su caña. Los colonos, por tanto, tuvieron incentivos para realizar una cosecha adecuada y compartieron el costo de la sobreproducción de caña. A pesar de lo que afirmaron algunos contemporáneos, no parece posible sostener que el objetivo de la industria fuese convertirlos en asalariados.[46] Si la literatura ha calificado la etapa 1870-1900 como el período de la lucha colonos-centrales es porque estos últimos no podían permitir que el colono fijase el precio de la caña y porque la eficiencia del proceso de producción requería un control de la industria sobre la agricultura que en un principio el sistema de colonato impidió. El ferrocarril fue de nuevo la solución para ambos problemas.

---

[44] La literatura sobre el tema es abundante. Ver por ejemplo, M. MORENO FRAGINALS, *El ingenio...* y "Economía de plantación y sociedades en el Caribe", en L. BETHELL (ed.), *Historia de América Latina*, Barcelona, 1986-1994 (varios vols.); J. PEREZ DE LA RIVA, *El barracón*, Barcelona, 1987; R. CEPERO, "Azúcar y abolición", en *Escritos Históricos*, La Habana, 1989; R. SCOTT, *Slave Emancipation in Cuba: the Transition to Free Labor, 1860-1899*, Princenton, 1985 y A. GARCIA, "Traficantes del Golfo", *Historia Social*, 17 (1993).

[45] El proceso de centralización explica las diferencias entre los términos ingenio y central que señalamos al estudiar la industria decimonónica (apartado 2). El Algora (La Habana) fue el primer central cubano. Entre 1870-1875 absorbió la producción de seis pequeñas fábricas aledañas, J. LE RIVEREND, *Historia económica...*, pp. 456-496.

[46] R. GUERRA, *Azúcar y población...* y F. ORTIZ, *La decadencia de Cuba*, La Habana, 1924 (FA).

CUADRO II.9. *Número de ingenios y producción de azúcar, total y por unidad productiva, por decenios 1860-1920 (tns.).*

Años	Número de ingenios	Producción total	Producción por ingenio
1860	1.365	447.000	327,5
1870	1.307	726.000	555,5
1880	1.190	530.000	445,4
1890	850	632.386	744,0
1900	205	300.073	1.463,8
1910	175	1.804.394	10.310,8
1920	192	3.735.425	19.455,3

Fuente: J. LE RIVEREND, *Historia económica...*, pp. 490-500; A.D. DYE, "Tropical Technology..." y *MZ* (1920).

El sector ferroviario de servicio público creció mediante la creación de empresas independientes. La anarquía y competencia de los trazados y la desaparición de ingenios producto del proceso de centralización, ocasionó problemas de operación que se resolvieron mediante la integración de empresas.[47] La manera en que se realizó dicha integración es interesante, además, porque supuso un precedente para la concentración posterior de la industria. Los productores azucareros construyeron las líneas, pero fue el capital británico quien financió su consolidación.[48] Paradójicamente, la modernización y centralización de los ingenios mejoró la eficiencia del proceso de producción al mismo tiempo que les hizo perder el control sobre los dos elementos claves de su organización: la oferta de caña y el transporte.

La caña, producto de poco valor y mucho volumen, difícil de transportar, requería una amplia dotación de infraestructura, personal y equipos seis meses al año. Las empresas ferroviarias no estaban interesadas en este tipo de servicio y los centrales no podían depender para su abastecimiento de intereses ajenos a la industria. El resultado fue que en la década de 1870 los ingenios empezaron a tender sus propias líneas. La doble naturaleza del transporte azucarero, por tanto, determinó la construcción de dos sistemas ferroviarios, uno destinado al azúcar y otro a la caña, aunque con el tiempo muchos ingenios consolidaron sus líneas y pudieron hacerse cargo también del transporte del azúcar, más lucrativo, extendiendo sus vías hasta el mar y habilitando puertos privados.[49]

---

[47] En 1870, 15 compañías se repartían 1.255 kms. de vías, 12 de ellas en las provincias occidentales, pues, como la producción de azúcar, la construcción ferroviaria se concentró durante el Siglo XIX en la mitad Oeste de Cuba.

[48] O. ZANETTI y A. GARCIA, *Caminos...*, pp. 167-188 y A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles públicos...", apart. IV.

[49] El Zaza (Santa Clara) en 1873, fue el primer central que construyó su propio ferrocarril, J. LE RIVEREND, *Historia económica...*, p. 97. Sobre este proceso, ver A. GARCIA, "Simbiosis ferroviario-azucarera en Cuba", *RATAC*, 4

La propiedad de la tierra permite distinguir dos tipos de colonos: independientes (dueños del suelo que sembraban) y del central (arrendatarios). En este último caso, el ingenio fijaba las condiciones en que debía realizarse la cosecha,[50] lo que explica que con el tiempo estos últimos adquiriesen grandes latifundios y que la mayor parte de la tierra cultivada estuviese en manos de arrendatarios. Tras la Guerra de los Diez Años, el colono predominante era el independiente. Su presencia fue el mayor obstáculo que tuvo la industria para controlar la oferta de caña. La fuerza de esos colonos a la hora de negociar la venta de su cosecha dependía de la cantidad de fábricas en los aledaños de su predio a las que poder ofrecer el producto y de las alternativas que permitiese el transporte.[51] La reducción del número de ingenios debido al proceso de centralización y la construcción de ferrocarriles privados hicieron posible que la industria impusiese sus condiciones en los contratos.

En el cuadro II.8 se apreciaba el efecto que tuvo sobre la producción la transición del sistema de plantación esclavista a la moderna industria azucarera. La reducción de la tasa de crecimiento de la zafra y de la participación de Cuba en la oferta mundial durante las décadas de 1860-1870 podría explicarse por razones coyunturales (la escasez de mano de obra y la Guerra de los Diez Años), pero en las décadas de 1880-1890, cuando ambos indicadores alcanzaron mínimos históricos, resulta evidente que la razón fue que la modernización de la industria había alcanzado límites estructurales dentro del antiguo sistema de producción. A ello debemos añadir algo que se deduce de lo dicho en estas páginas y que será esencial para entender el crecimiento del sector con posterioridad: al acelerar la modernización de la industria, la Guerra de los Diez Años ocasionó problemas de ajuste que después costó varios años resolver.

En las décadas de 1880 y 1890 las exportaciones cubanas se concentraron definitivamente en el mercado estadounidense y los ingenios se especializaban en fabricar crudo tras la aprobación del Arancel McKinley (1891), completando el proceso de mecanización y centralización industrial.[52]

(1987) y L.E. RIVAS, "La consolidación ferroviaria", *CC*, 111 (1924).

[50] El central decidía la demarcación, la cantidad de tierra dedicada a caña y las variedades sembradas y se arrogaba el derecho de inspeccionar las distintas labores de la siembra y a fijar la fecha de corte de cada cepa. El colono debía vender la caña únicamente al ingenio con el que firmaba el contrato, cortada a ras de suelo, limpia y colocada sobre los carros de ferrocarril. Finalmente, el central no se comprometía a indemnizarlo por la caña quedada en el campo tras la zafra y tenía el derecho de juzgar el trabajo del colono y de encargarlo a terceras personas a cuenta de este último si no se hacía a su entera satisfacción. Ver Apéndice XIII.2.

[51] C.J. AYALA, "Social and Economic...", pp. 96-98 y 113.

[52] En los años ochenta se completó la incorporación de las centrífugas para purgar el azúcar. 200 de las 850 fábricas existentes en 1891 eran centrales. Estos fueron los que sobrevivieron a la Guerra de Independencia (1895-1899),

En 1888, se abolió la esclavitud, que la mayor parte de la bibliografía considera como la razón principal para el mantenimiento del dominio de España sobre Cuba.[53] Al finalizar el siglo, dicho dominio era el único obstáculo para iniciar una nueva etapa de crecimiento azucarero. Modernizada la industria, aumentar la zafra requería roturar nuevas tierras. Dichas tierras ya no estaban disponibles en Occidente y colonizar las provincias del Este suponía una inversión que bajo el gobierno hispano se había mostrado reiteradas veces imposible.[54] Además, la inversión sólo se justificaba si era posible disponer sin trabas del mercado norteamericano, para lo cual el arancel español era el único obstáculo.[55] La Guerra de Independencia (1895-1899) solucionó ambos problemas. En 1902 se firmó el Tratado de Reciprocidad Comercial con los EE.UU., que otorgaba una rebaja arancelaria del 20% al azúcar cubano. La extensión del cultivo cañero por las provincias orientales fue posible en sólo dos años (1900-1902), gracias a la construcción de un ferrocarril que las cruzaba longitudinalmente, disponiendo un eje de comunicación del que luego saldrían ramales en dirección Norte y Sur. Veinte años más tarde, los ferrocarriles del Este igualaban en extensión a los del Oeste, aunque su trazado era más racional y su propiedad estaba concentrada en una sola empresa (figura II.1).[56]

La participación norteamericana en la derrota de España tuvo como resultado la formación de un gobierno de ocupación que ayudó a reconstruir el país y preparó el terreno para la firma del Tratado de Reciprocidad y para la imposición de la Enmienda Platt, apéndice constitucional que otor-

---

tras la cual, el número de ingenios se redujo a 207, J. LE RIVEREND, *Historia económica...*, pp. 495-498.

[53] A. SANTAMARIA, "La historia de Cuba en el Siglo XIX a través del debate de investigadores cubanos y españoles", *Revista de Indias*, 200 (1994), pp. 226-227 y C. NARANJO y T. MALLO (eds.), *Cuba. La Perla de las Antillas*, Aranjuez, 1994, cap. III.

[54] La extensión del cultivo hacia las provincias orientales requería construir un ferrocarril que las cruzase de Este a Oeste. Desde 1850 hubo varios proyectos, pero el aislamiento y la falta de explotaciones económicas impidió realizarlos, L.V. ABAD, "Los servicios de transporte y la fundación del Estado", *CEF*, 138 y 139 (1937).

[55] La literatura coincide en que España fue incapaz de conservar la colonia debido a su política proteccionista del mercado cubano en favor de los productores peninsulares, A. SANTAMARIA, "La historia de Cuba...", pp. 225-228.

[56] En 1890 había en Cuba 1855 kms. de ferrocarril de servicio público. Sólo el 16% recorría la mitad oriental de la isla. En 1920 había 4.397 y el 45% servía las provincias del Este. Mientras en el Oeste se tardó 25 años en construir 1.000 kms. (1837-1862) y 84 en consolidar todas las líneas bajo una sola propiedad, en 11 años (1900-1911) una sola compañía construyó 1.000 kms. de vías en la región oriental y en otros 9 concentró la propiedad de toda la red. Sobre este proceso, ver O. ZANETTI y A. GARCIA, *Caminos...*, pp. 145-147 y 209-221 y A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles públicos...", cuadro 3. Además de los trabajos mencionados en notas anteriores, para la historia del ferrocarril cubano, ver P.E. BLOOM, "Railways of Latin America. Cuba", *International Reference Service*, I, 64 (1941); W.R. LONG, *Railways of Central America and West Indies*, Washington, 1925; E. SKINNER, *The Railways of Cuba*, Washington, 1945; H.C. HOWARD, "Railways of Cuba", *Industrial Reference Service*, 4, 30 (1946); E.L. MOYANO, *La nueva frontera del azúcar. El ferrocarril y la economía cubana en el Siglo XIX*, Madrid, 1991 y M. GONZALEZ, "Proceso cronológico del ferrocarril de Cuba", *CEF*, 141 (1937).

FIGURA II.1. *Ferrocarriles de servicio público (A) y centrales azucareros (B) en 1913 y 1919.*

1913 (A)

1913 (B)

1919 (A)

1919 (B)

Fuente: Elaboración propia.

gaba a los EE.UU. el derecho de intervención en la isla. Además de estas disposiciones, el gobierno de ocupación dotó a Cuba de un nuevo marco institucional para el desarrollo de las actividades económicas. En lo que respecta al azúcar, las medidas más importantes fueron las referidas al ferrocarril y a la tierra: la autorización para construir líneas azucareras sin otra obligación que la de concurrir ante la Comisión de Ferrocarriles y la regulación del deslinde y división de las tierras comunales.[57]

Igual que el ferrocarril, los centrales instalados en Camagüey y Oriente lo hicieron adoptando la organización y tecnología que la industria occidental tardó medio siglo en incorporar. Sólo 20 de los 42 ingenios existentes en 1913 en aquellas provincias fueron construidos antes de 1900 y únicamente siete antes de 1880.[58] Eran más grandes y modernos, compraron enormes latifundios y tendieron extensas redes ferroviarias.[59] Con ello solucionaron el problema de la descentralización de la oferta de caña, pues casi todos sus colonos eran arrendatarios y/o dependían de las líneas industriales para el transporte. Además, según se observa en el figura II.2, las fábricas orientales estaban más alejadas unas de otras, con lo que redujeron la competencia por la materia prima, que favorecía a los agricultores.[60] Dye señala, sin embargo, que estos nuevos ingenios comenzaban a moler subutilizando su capacidad, lo que se explica por la existencia de costes de ajuste, debido a la necesidad de coordinar las distintas partes de la cadena productiva.[61] Se puede decir que dichos costes fueron la herencia del proceso histórico de construcción de la moderna industria azucarera cubana.

---

[57] Sobre este tema, ver O. ZANETTI, *Los cautivos de la reciprocidad*, La Habana, 1989; L.H. JENKS, *Our Cuban Colony*, Nueva York, 1928; Ph. H. FONER, *Historia de Cuba en sus relaciones con los Estados Unidos*, La Habana, 1973; P.G. WRIGHT, *The Cuban Situation and Our Treaty Relations*, Washington, 1931; Ch.E. CHAPMAN, *A History of the Cuban Republic*, Nueva York, 1926; J.R. BENJAMIN, *The United States and Cuba: Hegemony and Dependent Development, 1800-1934*, Pittsburgh, 1977; R.F. SMITH, *The United States and Cuba. Business and Diplomacy*, New Haven, 1960; H. PORTER VILA, *Historia de Cuba en sus relaciones con los Estados Unidos y España*, Madrid, 1941; E. ROIG, *Historia de la Enmienda Platt*, La Habana, 1973 y L.A. PEREZ, *Cuba and United States: Ties of Singular Intimacy*, Georgia, 1990 y *Cuba under the Platt Amendment*, Pittsburgh, 1988.

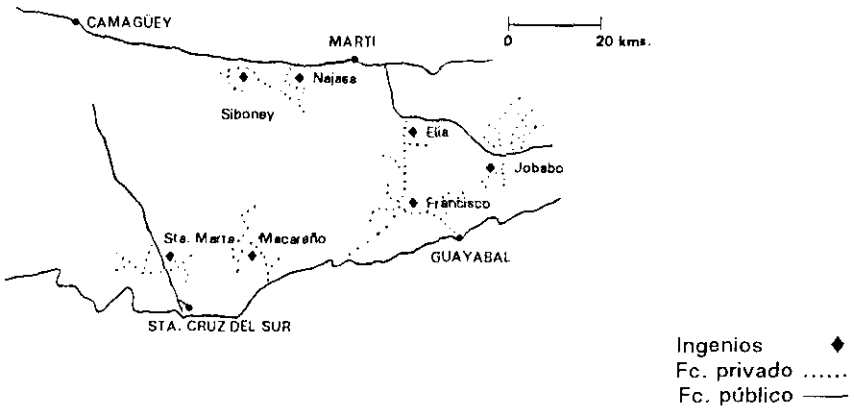
[58] En las provincias occidentales, el 30% de los ingenios existentes en 1913 (41) había sido construido antes de 1850, el 54% (73) entre 1850-1879 y sólo el 17% (23) después de 1880, *PA*.

[59] En 1902 había 107 líneas azucareras con una extensión de 1.397 kms., el 83% en la mitad Oeste de Cuba, y suponían el 33% del kilometraje ferroviario cubano. En 1913 había 161 líneas (sólo 17 ingenios carecían de ferrocarril) con una extensión de 4.982 kms. 1.598 kms. pertenecían a centrales de Camagüey y Oriente (el 32%). De ellos, 1.008 (63%) fueron construidos después de 1900. En 1913, los ferrocarriles privados representaban el 56% del kilometraje ferroviario insular. Cálculos basados en datos de O. ZANETTI y A. GARCIA, *Caminos...*, pp. 151-153 y *PA*.

[60] En las figuras II.1 y II.2 se observa que la cobertura ferroviaria de servicio público era menor en las provincias orientales. Los colonos tuvieron menos facilidades para utilizar este medio de transporte. Además, las áreas de cañaveral de cada central estaban muy separadas entre sí.

[61] A.D. DYE, "Tropical Technology...".

FIGURA II.2. *Ingenios, ferrocarriles públicos y privados en el Sureste de la provincia de Camagüey, 1927.*



Fuente: O. ZANETTI y A. GARCIA, *Caminos...*, p. 272.

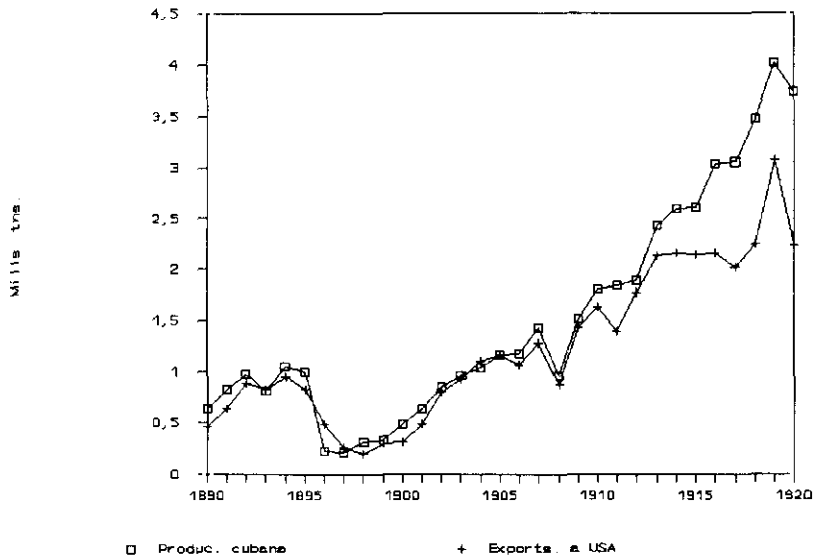
La moderna industria azucarera cubana, por tanto, se construyó a lo largo de la segunda mitad del Siglo XIX. Faltaba el marco institucional para liberar su capacidad productiva, lo que proporcionó la independencia y el tratado comercial con los EE.UU. Así, las zafras de los primeros años del Siglo XX, fueron como promedio un 58% más altas que las de la década de 1890. El proceso de centralización avanzó aún más rápido. Tras la desaparición de los ingenios más ineficientes durante la Guerra de Independencia, quedaron 205 fábricas. En 1910 ese número se redujo hasta 175, pero la producción por unidad creció un 604% (cuadros II.8 y II.9). Sin restricción alguna, la oferta insular de azúcar creció lo suficiente en apenas una década para romper su sincronismo en 1913 con la demanda norteamericana (gráfico II.1). Ante esa situación, la alternativa era reducir la zafra o buscar nuevos mercados. La Primera Guerra Mundial, sin embargo, postergó la solución al problema, reemplazándolo por una urgente necesidad de seguir aumentando la producción.

En 1913, Europa produjo un 43% del azúcar mundial. En 1919 ese porcentaje se redujo hasta el 19%. Cuba se convirtió en el abastecedor de azúcar de los Aliados, elevando su participación en la oferta mundial del 13 al 23% entre esas mismas fechas. La zafra fue en el lapso 1910-1919 un 168% promedio anual más alta que en la década anterior.[62] La industria azucarera respondió a la necesidad de aumentar rápidamente la producción de la misma manera que lo había

[62] La zafra cubana de 1919 fue un 58% más alta que la de 1913. En ese mismo período, Java aumentó su producción en un 38% y Hawaii la redujo en un 2%, R.A. BALLINGER, *A History...*, pp. 28-29 y WILLET & GRAY (1920).

hecho en épocas anteriores, duplicando la extensión del latifundio, el área sembrada de caña y los kilómetros de ferrocarril privado, desplazando las plantaciones y las fábricas hacia las provincias orientales,[63] y aumentando en un 89% la capacidad productiva de los ingenios.

GRAFICO II.1. *Producción cubana de azúcar y exportaciones a los EE.UU., 1890-1920.*



Fuente: *AAC* (1940), pp. 58 y 69.

No obstante la continuidad en el desarrollo de la industria respecto de épocas anteriores, al acelerar el crecimiento de la producción, la guerra provocó algunas alteraciones esenciales para entender la coyuntura de los años veinte y treinta. En primer lugar, interrumpió el libre juego de mercado, sobre todo después de 1917, cuando los Aliados pidieron a los EE.UU. que regulasen el precio y la distribución del azúcar. Entre 1917-1919, la U.S. War Food Administration, compró toda la zafra cubana. En segundo lugar, por primera vez el aumento de la zafra total y por central no se correspondió con una reducción del número de ingenios (en 1919 había 204, un 15% más que en

[63] En 1913 los ingenios poseían 108.000 cabs. de tierra, 47.000 sembradas de caña. Aunque las fuentes consultadas no contienen el dato, parece que en 1919 ambas cifras se habían duplicado. Entre 1913-1919, la extensión de los ferrocarriles azucareros aumentó de 4.928 a 10.300 kms. Finalmente, las provincias del Este produjeron en 1913 el 33% de la zafra y en 1919 el 45%, mientras el número de centrales localizados en esa región pasó de 42 a 70. Cálculos basados en datos del *PA*, FARR (1924), *MZ* (1919) y *AAC* (1938-1939).

1913). Dye ha observado que la coexistencia de modernos centrales e instalaciones más antiguas fue normal en Cuba. Esto, que en principio parece cuestionar la teoría del *vintage capital* de Salter, en realidad la confirma, pues se explica por la existencia de costes de ajuste en la adopción de la gran escala tecnológica de producción.[64] Las modernas fábricas desplazaron lentamente a las más ineficientes que no se modernizaron. La guerra alteró ese proceso, ya que la necesidad de aumentar rápidamente la zafra y la elevación del precio del azúcar provocó una aceleración del crecimiento de las nuevos ingenios que no se correspondió con la eliminación de los antiguos.

En tercer lugar, gracias a la incorporación de tecnologías de proceso continuo, hasta el inicio de la guerra el sector se había autofinanciado. Aunque hubo un desplazamiento hacia el control comercial y financiero de la industria, ese capital procedía también del negocio azucarero. García dice que los comerciantes insulares ejercieron el papel de banqueros, actividad que les permitió adquirir una veintena de ingenios en la década de 1910.[65] La inversión extranjera era mayoritaria en los ferrocarriles, los estadounidenses controlaban la red oriental y los británicos la occidental, pero la mayor parte de la industria azucarera pertenecía a cubanos o extranjeros afincados en la isla. Frente a ellos sólo destacaba la participación del capital norteamericano. Con 50.000.000 $ en 1913, el 23% de las inversiones de esa procedencia en Cuba, controlaba total o parcialmente 42 ingenios (el 24% de la industria), los cuales producían un 38% de la zafra, pues se contaban entre las fábricas más grandes y modernas. Carecemos del dato, pero podemos aceptar el último porcentaje como indicador de la participación del capital estadounidense en el sector. Ahora bien, y hablando siempre en porcentajes de la producción, debemos matizar que un 16% era propiedad de las empresas refinadoras y un 7% de las compañías comercializadoras de azúcar, y además había muchas inversiones conjuntas cubano-norteamericanas.[66]

---

[64] W.E.G. SALTER, *Productivity and Technical Change*, Cambridge, 1963, opina que hay diferentes *cosechas* de capital y que la aparición de una nueva tecnología desplaza a la anterior. En el capítulo siguiente explicamos con más detenimiento cómo se adapta el desarrollo del sector al modelo salteriano, examinando la aplicación que A.D. DYE, "Tropical Technology..." hace el mismo, e incluyendo el efecto de la Primera Guerra Mundial.

[65] A. GARCIA, *La gran burguesía comercial en Cuba, 1899-1920*, La Habana, 1990, pp. 110-131.

[66] Por ejemplo, la American Sugar Refining poseía seis ingenios producto de la integración en 1906 de varias empresas fundadas por M. García Menocal y R.B. Hawley. La Central Cuba Sugar (cuatro fábricas) era propiedad de J.M. Tarafa y R. Truffin, y M. Rionda fundó y reconstruyó siete ingenios desde la década de 1880 con varios socios, como la McCahan Refining o Ch. Hayden, quien aportó en 1912 la mitad del capital para construir el central Manatí. Los datos sobre la propiedad de los ingenios, la producción y las inversiones, proceden de O. PINO, *Cuba, historia y economía*, La Habana, 1984, pp. 338 y ss.; L.H. JENKS, *Our Cuban...*, p. 167; *Libro de Cuba*, La Habana, 1925; C.J. AYALA,"Social and Economic...", pp. 104-118; H.C. WALLICH, *Problemas monetarios de una economía de exportación. La experiencia cubana, 1914-1949*, La Habana, 1953; *PA* y FARR (1924-1928).

Pino dice que el capital norteamericano no fue predominante en Cuba hasta 1915. Zanetti y García precisan que la razón fue la sobrecapitalización de las empresas ferroviarias británicas debido al proceso de concentración de la red occidental.[67] En páginas precedentes señalamos que la integración ferroviaria supuso un precedente de lo que después sucedió en la industria azucarera. La necesidad de aumentar rápidamente la zafra como consecuencia de la guerra mundial rompió las posibilidades de autofinanciación del sector. El crecimiento de la producción y los precios (en 1914-1919 fueron un 76% más elevados que durante el período 1900-1913), facilitó encontrar inversores. En 1919 el capital norteamericano colocado en Cuba había aumentado un 460% respecto de 1913. Sólo en la industria azucarera, dicho aumento fue del 1.200%. Este capital controlaba directa o indirectamente 82 ingenios (el 41% de la industria), los cuales producían cerca de un 70% de la zafra. Como en el caso anterior, en términos de producción, un 23% era propiedad de las empresas refinadoras norteamericanas y otro 23% de las compañías comercializadoras de azúcar.[68]

1913-1919, fue el período en que más ingenios se construyeron en Cuba. Entre 1900-1926, se abrieron 75 fábricas, 25 lo hicieron en el lapso 1900-1915, 34 entre 1913-1919 y 16 entre 1920-1926. No obstante, esas 34 instalaciones sólo representaban el 17% de los centrales en 1919 y producían un 27% de la zafra.[69] Esto confirma lo que señalamos acerca de que la industria respondió a la necesidad de aumentar rápidamente la producción construyendo ferrocarriles privados, adquiriendo tierra y aumentando el área sembrada de caña. El cuadro II.10 contiene un caso muy representativo, el de la Cuban Cane Sugar Co. La Cuban Cane era la mayor empresa azucarera del mundo. Creada en 1915 para hacer frente a la necesidad de aumentar la zafra durante la guerra, invirtió 50.000.000 $ en el sector, cifra igual a todo el capital estadounidense colocado en la industria insular en 1913. No construyó ingenios, compró 17 fábricas con sus tierras y ferrocarriles y,

---

[67] O. PINO, *El asalto a Cuba por la oligarquía financiera yanqui*, La Habana, 1973, p. 22 y O. ZANETTI y A. GARCIA, *Caminos...*, p. 320. En 1913, las inversiones británicas en el sector superaban en un 404% a las norteamericanas (126.000.000 % frente a 25.000.000), aunque sólo administraban un 20% más de kilómetros, *Libro de Cuba...*

[68] En el capital norteamericano incluimos el canadiense, que en 1913 apenas tenías intereses en el sector y en 1919 controlaba ocho ingenios. Los analizamos conjuntamente porque su participación en el sector también lo fue, A. SANTAMARIA, "La crisis de 1920-1921 y el ajuste al alza de la industria azucarera cubana", *Revista de Historia Industrial*, 5 (1994), p. 137. Los cálculos se basan en R.W. DUNN, *American Foreign Investments*, Nueva York, 1926, J. LE RIVEREND, *Historia económica...*, 1985, pp. 575-578; C. LEWIS, *American's Stake in International Investments*, Washington, 1928, y en las mismas fuentes de la nota 66.

[69] Cálculos basados en datos de las *MZ* (1920) y los *AAC* (1938 y 1939).

aunque desmanteló tres, en 1919 había elevado su producción un 120%.[70] En ese lapso aumentó la extensión de sus ferrocarriles un 100%, adquirió un 28% más de tierra y redujo un 20% la que controlaba mediante arrendamiento o contrato con los colonos. El caso de la Cuban Cane, por tanto, muestra cómo el crecimiento de la producción después de 1913 continuó realizándose mediante la extensión del latifundio, el ferrocarril y la descentralización controlada de la oferta de caña. Faltaba la mano de obra, que como en otros momentos se importó, esta vez de las Antillas.[71]

CUADRO II.10. *Cuban Cane Sugar Co. Ingenios, producción de azúcar (mil tns.), ferrocarriles (kms.) y tierra (cabs.), 1915-1925.*

Años	Ings.	Prod.	Ferroc.	Tierra propia	Tierra controlada
1915	17	250	600	8.200	9.400
1919	14	550	1.200	10.500	7.500

Fuente: *PA*; FARR (1926) y Apéndices VI.1, 2 y 3.

Finalmente, el caso de la Cuban Cane es también paradigma de las alteraciones que la guerra provocó en la organización de la propiedad industrial. Como la mayoría de las empresas creadas en ese período, fue fundada por capital procedente del negocio azucarero para dar participación a otros inversores y al capital financiero. Ignoramos la participación exacta de cada socio, pero conocemos la composición del consejo directivo. El 27% correspondía a su fundador, M. Rionda y familia, un 10% a otros propietarios azucareros y un 63% al capital financiero. Destaca Morgan & Co. (15%), J. & W. Seligman (7%), el National City Bank (4%).[72] En lo que a la organización del sector se refiere, el conflicto provocó un proceso de corporativización y de modernización de la propiedad en general. En 1913, sólo el 38% de las fábricas pertenecían a compañías que poseían más de un central. En 1919 este porcentaje ascendía al 46%. Antes del conflicto, sólo el 46% de las empresas estaban organizadas como sociedades anónimas. Si nos limitamos únicamente a los ingenios propiedad de cubanos o de extranjeros afincados Cuba, la cifra se reduce al 25%. En 1919 ambos porcentajes (compañías totales y compañías propiedad de cubanos y afincados) se habían elevado

[70] En 1913 esos ingenios producían alrededor del 8% de la zafra cubana. En 1919, más del 13%.

[71] El primer permiso de importación de braceros antillanos lo obtuvo del gobierno la United Fruit en 1913. O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit Company: un caso de dominio imperialista en Cuba*, La Habana, 1976, p. 133. Entre 1909-1913 entraron en Cuba 189.000 inmigrantes, el 76% eran españoles y el 5% antillanos. Entre 1914-1919, llegaron 108.000, 50% de España y 27% de las Antillas, *Censo* (1919) y *La población...*, pp. 73-77.

[72] O. PINO, *Cuba, historia...*, p. 391; A. GARCIA, "Una saga azucarera en torno a dos siglos", en J. URIA (ed.), *Asturias y Cuba en torno al 98*, Oviedo, 1994, pp. 50-51 y C.J. AYALA, "Social and Economy", pp. 110-113.

hasta el 65 y 51% respectivamente.[73]

6. Conclusión.

La excepcional dotación física de Cuba y la paulatina concentración de las exportaciones en el mercado de los EE.UU., que demandaba fundamentalmente azúcar crudo, explican la manera en que se realizó la modernización de la industria azucarera cubana en la segunda mitad del Siglo XIX, adoptando la gran escala de producción y especializándose en la fabricación de crudo. El objetivo de la modernización fue capturar las economías de escala existentes en el proceso de fabricación del azúcar y mantener condiciones de competitividad internacional.

Debido a la adopción de la gran escala tecnológica, los ingenios cubanos se caracterizaron por ser los más grandes del mundo, pero lo que distinguió realmente a Cuba de otros productores cañeros fue el tamaño, la complejidad y la composición de todo el sistema de producción agro-industrial. Un análisis estadístico nos ha permitido medir la relación entre los distintos elementos de ese sistema, lo que confirma las conclusiones de los recientes estudios de Dye, acerca de que la clave para un procesamiento industrial eficiente fue la coordinación entre las diferentes partes de la cadena productiva agro-manufacturera, y refuta la afirmación tradicional de que la industria azucarera cubana descuidó la agricultura.

La modernización de la industria se acompañó de un proceso de centralización de la producción tipo chandleriano,[74] de la adquisición de extensos latifundios, de la construcción de amplias redes ferroviarias y de la descentralización de la oferta de caña, que se dejó en manos de colonos más o menos independientes. La coordinación entre esos elementos fue lo que garantizó la eficiencia de la gran escala de producción, pero sólo si la agricultura aseguraba previamente caña suficiente y de la mejor calidad posible. Por esta razón, el sector se modernizó lenta y específicamente, mediante la adopción de tecnologías de proceso continúo. Específicamente, porque la composición del complejo sistema de fabricación del azúcar fue un producto histórico en el que intervinieron, además de la dotación física de recursos y el comercio internacional, la evolución del mercado de trabajo,

---

[73] Los cálculos se basan en datos del *PA*; FARR (1924); O. PINO, *Cuba, historia...* y *MLBNC* y *MLBEIC*.

[74] A. CHANDLER, *Scale and Scope: the Dinamic of Industrial Capitalism*, Cambridge, Mass., 1990, distingue entre economías de escala y envergadura al estudiar la concentración de la industria norteamericana como estrategia de organización empresarial, demostrando que dicha concentración se explica por la existencia de economías de envergadura, que redujeron los costes fijos del proceso de producción.

de los medios de transporte y del *status* político de la isla. Si el rendimiento industrial dependía de que el central controlase la agricultura, la descentralización de la oferta de caña parece una respuesta incongruente, siempre y cuando no se entienda que el factor de producción más escaso en Cuba fue la mano de obra. Así, la adquisición de extensos latifundios y la construcción de ferrocarriles privados se explica por la necesidad que tuvieron los centrales de controlar a los colonos por medio de la propiedad de la tierra y de los medios de transporte.

Los costes de ajuste en el sistema productivo que Dye ha observado en los centrales construidos a partir de la segunda década del Siglo XX, fueron la herencia del proceso histórico de modernización de la industria azucarera cubana. Cuando éste se había completado, a finales del Siglo XIX, el nuevo marco institucional proporcionado por la independencia política del dominio español y el establecimiento de relaciones comerciales especiales con los EE.UU., liberó toda la capacidad de producción del sector. Como consecuencia, en poco más de una década la oferta cubana de azúcar había roto su tradicional sincronismo con la demanda del mercado norteamericano.

La Primera Guerra Mundial es un elemento clave para entender la coyuntura de los años veinte y treinta, que analizamos a continuación. Dispuso nuevos mercados para el azúcar, lo que proporcionó incentivos para aumentar rápidamente la producción. Frente a ellos, el sector reaccionó de la misma manera que los había hecho en épocas anteriores. La ecuación tierra + ferrocarril + mano de obra continuó siendo la clave para explicar el crecimiento del sector durante el conflicto, pero dicho crecimiento se realizó alterando tres elementos fundamentales de la organización industrial. En primer lugar, la guerra desvinculó completamente el crecimiento de la oferta cubana de azúcar y el de la demanda norteamericana. En segundo lugar, interrumpió el proceso natural de sustitución del capital (*vintage capital*). Finalmente, aceleró la modernización organizativa del sector mediante un proceso de corporativización de las propiedades y de remodelación de las empresas como sociedades anónimas. El objetivo de estos cambios fue facilitar la captación de capital para renovar la maquinaria, construir ferrocarriles y comprar tierras y financiar los costes de ajuste de la nueva capacidad instalada, de manera que el crecimiento de la producción se realizase sin que los centrales perdiesen el control de todos los elementos del proceso de fabricación. En definitiva, por tanto, se puede decir que la guerra rompió las posibilidades de autofinanciación que el sector había tenido hasta ese momento, lo que provocó un desplazamiento del control de la industria hacia el capital financiero.

CAPITULO III.
LOS AÑOS VEINTE. EL AZUCAR Y LA CRISIS ESTRUCTURAL DE LA ECONOMIA CUBANA.

1. Introducción.

El final de la Primera Guerra Mundial supuso el inicio de un proceso de ajuste económico internacional, cuyo efecto sobre la economía cubana es determinante para entender la crisis de 1930. Dicho ajuste provocó un súbito incremento del precio del azúcar, conocido con el nombre de Danza de los Millones, seguido por una rápida deflación, que desembocó en la crisis financiera de 1920-21. La bibliografía ha señalado que tras esta crisis se encontraban los antecedentes de la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera, datada en 1925, y de la depresión de 1930, así como el germen de los elementos con que se enfrentó esta última. Dichos antecedentes requieren la realización de un estudio monográfico sobre la coyuntura de los años veinte y treinta.[1]

Por lo general se ha sostenido que la dependencia del azúcar y del mercado norteamericano impidió un crecimiento del sector industrial y una diversificación de la economía cubana similar a la que se dio en otros países de la región. Como se aprecia en el cuadro III.1, la Primera Guerra Mundial reforzó esta doble dependencia.

CUADRO III.1 *Indice del valor de las importaciones (M) y exportaciones (X) (1913 = 100) y concentración productiva y geográfica del comercio cubano en el mercado de los EE.UU. (porcentajes), 1913-1930.*

Años	M	X	M en X	X USA en X	M USA en M.	X azúcar en X	X azúcar en M
1905	68	67	86	87	45	66	84
1913	100	100	85	80	75	72	84
1919	255	348	62	77	76	89	143
1925	212	215	84	75	63	84	100
1930	116	102	97	69	57	72	74

Fuente: O. ZANETTI, *Los cautivos...*, pp. 191-206.

La visión cepalina tradicional defendía que la crisis de 1930 había provocado un cambio en el modelo crecimiento de las economías latinoamericanas. Como consecuencia de la depresión, el

---

[1] LE RIVEREND señaló por primera vez esta necesidad, *Historia económica de Cuba*, La Habana, 1966 (ed. 1985, p. 615). Empero, O. ZANETTI, "1929: la crisis mundial y la crisis cubana", *Santiago*, 49 (1983) y B.H. POLLIT, "The Cuban Sugar Economy and the Great Despression", *Bulletin of Latin America Research*, 3, 2 (1984), son los únicos trabajos específicos acerca de la coyuntura realizados hasta ahora. Varias obras sobre la economía cubana, como las de J. ALIENS, *Características fundamentales de la economía cubana*, La Habana, 1950; L.H. JENKS, *Our Cuban Colony*, Nueva York, 1928; O. ZANETTI, *Los cautivos de la reciprocidad*, La Habana, 1989; O. PINO, *Cuba, historia y economía*, La Habana, 1984 y H.C. WALLICH, *Problemas monetarios de una economía de exportación. La experiencia cubana, 1914-1949*, La Habana, 1953, dedican espacio al tema, pero con un enfoque general y macroeconómico.

modelo primario-exportador, fue sustituido por un nuevo patrón de acumulación, caracterizado por el inicio de un proceso de industrialización sustitutiva de importaciones y por la intervención del Estado en la economía para proteger el desarrollo industrial y garantizar una distribución más equitativa de la renta.[2] El caso de Cuba parecía excepcional, pues fue uno de los países más afectados por la crisis, pero el modelo de crecimiento basado en la producción y exportación de azúcar, fundamentalmente para el mercado norteamericano, se reforzó tras la misma.

En los últimos años, varios estudios han revisado la visión tradicional de la crisis 1930, llegando a la conclusión de que los elementos de continuidad entre los años veinte y treinta predominaron sobre los de ruptura. La finalización del ciclo alcista de la producción primario-exportadora fue anterior a la depresión. Gracias a los efectos multiplicadores del sector externo y a las alteraciones que la Primera Guerra Mundial provocó en el comercio internacional, muchos países experimentaron un desarrollo industrial, cuyo producto llegó a superar al de las exportaciones en la generación del PIB durante la década de 1920. Por tanto, el cambio en el modelo de crecimiento estuvo determinado por modificaciones en la composición sectorial de las economías y por las alternativas de reinserción en el mercado internacional. Finalmente, la intervención del Estado dependió de la combinación específica de estas variables en cada caso, pero también del grado de complejidad alcanzado por los sistemas socio-políticos de los países.[3] Estas conclusiones no ponen en duda la virulencia del efecto de la depresión de 1930, pero demuestran que debe estudiarse como culminación de un proceso de fuertes alteraciones económicas, cuyo origen data de la Primera Guerra Mundial. Además, la crisis aceleró el ajuste económico, pero no determinó su sentido.[4]

Desde esta nueva perspectiva, el caso cubano ya no aparece como una excepción. En otros países de América Latina, la Primera Guerra Mundial provocó un incremento de las exportaciones, al tiempo que redujo las importaciones, lo que incentivó la producción industrial para el mercado interno, que durante los años veinte se convirtió en una alternativa frente al sector externo como motor de crecimiento.[5] Los datos del cuadro III.1 muestran la correlación entre el aumento de las

---

[2] Ver CEPAL, *Economic Survey of Latin America*, Nueva York, 1951.

[3] Para el efecto de las exportaciones en el crecimiento económico, R. CORTES CONDE y S. HUNT (eds.), *The Latin America Economies. Growth and Export Sector*, Nueva York, 1985. Sobre la nueva interpretación de la crisis de 1930, R. THORP (ed.), *América Latina en los años treinta. El rol de la periferia durante la crisis mundial*, México, 1989. Para la intervención del Estado en la economía, M. CARMAGNANI, *Estado y sociedad en América Latina*, Barcelona, 1984.

[4] Existe acuerdo acerca de que tras la crisis de 1930, los Estados y los diferentes actores económicos tomaron definitivamente conciencia de que el sistema económico internacional ya no volvería al orden de la preguerra.

[5] Argentina, que cuenta con las estimaciones más recientes, creció un 9% entre 1913-1919 y un 55% entre 1919-

exportaciones e importaciones cubanas durante el período 1913-1919, que además se correspondió con un incremento de la dependencia que ambas tenían del azúcar y con una mayor concentración del comercio en el mercado de los EE.UU. Por lo tanto, es posible proponer como hipótesis que en Cuba el azúcar continuó siendo la mejor alternativa de ajuste económico interno y externo.

Esta hipótesis, lo mismo que la del cambio en la composición sectorial de las economías, requiere realizar más investigaciones microeconómicas.[6] La crisis de 1920-21 provocó una reducción del precio del azúcar y una elevación del arancel norteamericano para este producto. Es decir, alteró los pilares sobre los que se había asentado el crecimiento cubano. No obstante, el sector azucarero reaccionó aumentando las exportaciones y la producción. Los datos del cuadro III.1 vuelven a ser muy elocuentes: durante los años veinte Cuba no redujo de manera considerable su dependencia del azúcar ni del mercado estadounidense. En nuestra opinión, esto fue condición necesaria para la preservación del modelo de crecimiento, pero la condición suficiente fue que el azúcar, al tiempo que ocasionó una crisis estructural en la economía cubana, proporcionó los elementos que permitieron afrontarla. Una presentación descriptiva de los datos en los apartados que siguen a continuación permite definir con precisión estas cuestiones, cuyo análisis se aborda en los capítulos IV y V.

2. La Danza de los Millones y la crisis financiera de 1920-21.

En 1917, los EE.UU. declararon la guerra a Alemania. Desde ese año y a petición de los Aliados, regularon la distribución y el precio del azúcar. En principio, los productores cubanos rechazaron los 4,6 cts./lib. fob que les ofrecieron, exigiendo 4,75, pero tuvieron que transigir cuando los EE.UU. dejaron de abastecer a la isla de algunos productos básicos.[7] Mientras duró el control, el precio se mantuvo relativamente estable y la producción creció a un ritmo de 500.000 tns. anuales, de 3.054.997 a 4.009.734 entre 1917-1919. El International Sugar Committee de la U.S. War Food

---

1930, mientras la industria lo hacía en un 16 y un 25%, R. CORTES CONDE y M. HARRIAGUE, *Estimaciones del PIB de Argentina*, Univ. de San Andrés (1994), *Cf.* M.A. GARCIA y A. SANTAMARIA, "El crecimiento económico argentino en perspectiva histórica", *Revista de Historia Económica*, XIII, 2 (1995), p. 790. En mills. $ USA de 1914:

	1913	1919	1930
PIB	5.638	5.156	8.000
Prod. Industrial	1.257	1.452	2.154

[6] Todos los estudios de la compilación de R. THORP (ed.), *América Latina...* coinciden en señalar esta necesidad.

[7] L.H. JENKS, *Our Cuban...*, p. 193. El incremento del precio se redujo del 31% anual entre 1913-1916, hasta el 5% entre 1916-1919 y en 1919 fue sólo un 9,5% más alto que 1917, *AAC* (1940), p. 59.

Administration, creado en 1917, y la Sugar Equalization Board (SEB), constituida en 1918, aseguraron la compra de toda la zafra cubana. En junio de 1919, cuando terminó la guerra, se planteó el problema de mantener o eliminar el control. Las predicciones vaticinaban una oferta de dulce por debajo de la demanda y un brusco incremento del precio.[8] La prensa norteamericana titulaba:

> "Todo el país se enfrenta a una escasez de azúcar".
> "Hambre azucarera (...) subirán los precios. Déficit de un millón de toneladas".[9]

En junio, los productores cubanos se dirigieron a la SEB, ofreciendo vender la zafra a un precio pactado. Hubo otras propuestas, como la de establecer un sistema de certificados de consumo, que se mostró inviable debido a su elevado costo, así como una fuerte presión de los refinadores norteamericanos para que se liberalizase el mercado. Hasta noviembre de 1919, el gobierno de los EE.UU. no se pronunció sobre el asunto. Parece que la presión de estos últimos había dado resultado,[10] pues se decretó la liquidación de la SEB, y el mercado quedó desregularizado.

Las previsiones de escasez y la ausencia de regulación provocaron un incremento del 185% en el precio del dulce entre noviembre de 1919 y mayo de 1920, lo que dio lugar a la llamada Danza de los Millones (cuadro III.2). En abril, los titulares de algunos periódicos estadounidenses rezaban:

> "Azúcar para sólo tres días: se predicen 35 cts./lib.".
> "Los precios avanzan sin consideración del costo original por limitación del abasto de Cuba".[11]

Con la subida del precio, comenzó a fluir azúcar hacia los EE.UU. desde los más remotos lugares del mundo, eliminando cualquier duda sobre la escasez. Las cotizaciones cayeron tan rápidamente como habían subido: de 20,8 cts. cif. en mayo de 1920 a 3,7 en diciembre de 1921. El efecto combinado de la inflación y la deflación agravó las alteraciones que la Primera Guerra Mundial había tenido sobre la industria azucarera cubana, añadiendo algunos nuevos elementos. En primer lugar, replanteó el problema de la ruptura del sincronismo entre la producción insular y la demanda norteamericana, cuyo origen databa de los años anteriores al conflicto (gráfico II.1). Sin embargo, la alternativa de encontrar nuevos mercados era más difícil en la década de 1920 que en la de 1910, pues la caída del precio fue el resultado de un incremento de la oferta de aquellos productores que

---

[8] Francia fue el primer país que liberalizó el mercado azucarero (junio, 1919). Lo hizo sin acumular *stocks*, lo que provocó un aumento del precio hasta 15,6 cts./lib. fob en 1920. En Cuba, este aumento apenas tuvo efecto debido a la regulación norteamericana, R.A. BALLINGER, *A History of Sugar Market*, Washington, 1971, p. 19 y Apéndice X.1.

[9] *New York American* (20, jul. 1919) y *New York Expres* (17-18, sep. 1919), *Cf.* O. PINO, *El asalto a Cuba por la oligarquía financiera yanqui*, La Habana, 1973, nota nº 5.

[10] Además de la distribución y los precios, la regulación limitó el margen de beneficios del refinador, fijándolo en 1,5 cts. $/lib. En 1920, una vez eliminada, éste creció hasta 2,9, R.A. BALLINGER, *A History...*, p. 24 y Apéndice X.4.

[11] *Cincinnati Post* (15, abr. 1920) y *New Orleans Time Picayune* (23, abr. 1919), *Cf.* O. PINO, *El asalto...*, pp. 60-61.

no se vieron afectados directamente por el conflicto, y frente al aumento de la competencia internacional, los países europeos comenzaron a proteger sus industrias.[12]

CUADRO III.2. *Precios mensuales del azúcar crudo en Nueva York, 1919-1921 (cts. $ USA/lib. cif).*

Mes	1919	1920	1921
Enero	7,3	13,0	5,4
Febrero	7,3	11,4	5,3
Marzo	7,3	11,9	6,1
Abril	7,3	17,7	5,4
Mayo	7,3	20,8	4,9
Junio	7,3	19,7	4,2
Julio	7,3	17,6	4,4
Agosto	7,3	13,4	4,7
Septiembre	7,3	10,7	4,3
Octubre	7,3	8,3	4,2
Noviembre	7,3	6,8	4,1
Diciembre	10,2	5,3	3,7

Fuente: R.A. BALLINGER, *A History...*, p. 26.

En segundo lugar, mientras la competencia y el proteccionismo europeo limitaban el mercado para el azúcar cubano a los EE.UU., el efecto de la deflación sobre los remolacheros norteamericanos provocó un aumento del arancel azucarero en ese país. En 1921, la Tarifa de Emergencia lo elevó de 1,0048 a 1,6 cts./lib., y en 1922, la Tarifa Fordney-McCumber lo situó en 1,7648.[13] En consecuencia, junto a la deflación y a la sobreproducción (1.422.000 tns. de azúcar, el 36% de la zafra de 1921, no habían podido colocarse en el mercado),[14] Cuba tuvo que enfrentarse a una crisis del orden socio-económico establecido tras la independencia, basado en la reciprocidad comercial con los EE.UU., debido a la elevación del arancel norteamericano.[15]

En tercer lugar, el aumento del precio en 1920 no duró lo suficiente para provocar un incre-

---

[12] En 1913 la oferta mundial de azúcar fue 18.208.000 tns. y superó en aproximadamente un 20% a la demanda. En 1920 se redujo hasta 15.213.000. Descontando de ambas cifras la producción europea (8.259.000 y 3.728.000 respectivamente), la oferta del resto del mundo aumentó un 16%, R.A. BALLINGER, *A History...*, p. 23 y 28.

[13] Ver Apéndice XII.4. El coste de producción del azúcar en Cuba era un 57% más bajo que en los EE.UU., U.S. TARIFF COMMISSION, *Sugar. Report of the United States President*, Washington, 1926, p. 96; H. SCHWEDERESKY, "El efecto del arancel de los EE.UU. sobre el azúcar", *RBC*, XXX, 2 (1933), p. 244 y ASOCIACION NACIONAL DE HACENDADOS Y COLONOS DE CUBA, *Estudio sobre el problema azucarero y sus consecuencia en la economía cubana*, La Habana, 1930 (FA), p. 10.

[14] Antes de 1920, apenas había excedentes, pues el contrato con la U.S. War Food Administration aseguraba la venta de la práctica totalidad de la zafra. El cálculo de los excedentes se basa en los datos del Apéndice IV.3

[15] O. ZANETTI, *Los cautivos...*, pp. 98-99.

mento de la capacidad productiva cubana, ni siquiera de la zafra (en ese año fue un 7,2% inferior a la de 1919), y la reducción posterior lo situó en niveles que sólo era bajos respecto de los que se alcanzaron durante la guerra.[16] Sin embargo, los 3,1 cts./lib. promedio fob pagados en ese año, eran insuficientes para afrontar las obligaciones contraídas por muchos productores, que adquirieron préstamos sobre futuros pignorados a un promedio de 10 cts. En el capítulo II señalamos que la Primera Guerra Mundial, al acelerar el crecimiento de la producción, rompió las posibilidades de autofinanciación del sector, provocando un desplazamiento del control de la industria hacia el capital financiero, al mismo tiempo que la elevación del precio retrasó el *vintage capital*, permitiendo la pervivencia de instalaciones obsoletas sin la necesidad de cambios tecnológicos. En ese contexto debe entenderse el efecto de la deflación. Los contemporáneos lo vieron así:

> "El productor, el banquero, el comerciante, no se contentaron con las grandes ganancias que les entraban por las puertas y se dieron a la especulación (...) No pasa día sin que se marque por la catástrofe de un banco, de una compañía, de un hombre de negocios, y el remedio que más se preconiza es apelar a mayor escala a lo que no se tiene. Es decir, al crédito".[17]

Los bancos fueron los primeros afectados por la deflación. En octubre de 1920, cuando el precio del dulce bajó de los 10 cts. promedio en que se habían pignorado los futuros, el Estado decretó una moratoria. Sin embargo, ésta fue eliminada en enero de 1921, al parecer por presiones de la banca norteamericana, y concretamente de Morgan & Co., que lo exigió como contrapartida de la concesión de un crédito de 50.000.000 $ al gobierno cubano para enfrentar la crisis.[18] La eliminación de la moratoria provocó la quiebra de los bancos que no tenían el respaldo de matrices en los EE.UU.; la más importante fue la del Banco Nacional de Cuba, la institución que más se había comprometido en el financiamiento de la producción azucarera.[19] Como resultado de la crisis, entre 1920-1925, 48 ingenios cambiaron de propietario (el 24% de los existentes en 1919) y 28 fueron

---

[16] Los 3,1 cts./lib. promedio fob pagados por el azúcar cubano en 1921 sólo había sido superados antes de 1916 en 1899 y 1891-1893, *AAC* (1940), p. 59. Además, superaban en un 3% el coste de producción promedio de los años 1915-1919 (3 cts.), y en un 26% el de 1922 (2,46). Ver Apéndice XI.1.

[17] J.E. VARONA, "Sobre el problema económico y la reforma constitucional", *CC*, IX, 103 (1921), p. 189. Casi todos los editoriales y artículos de *CC*, *RBC*, *Cuban Review* (1920-1921) sobre el tema se expresan en los mismos términos.

[18] R.L. BUELL, "La situación en el Caribe: Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934), pp. 46-49; O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 376-378 y H. THOMAS, *Cuba, la lucha por la libertad*, Barcelona, 1973 (3 vols.), II, pp. 720.

[19] En 1920 tenía comprometidos 20.288.000 $ en préstamos al sector (el 25% del total de los préstamos bancarios a la industria). Como garantía, poseía hipotecas sobre 33 ingenios (el 16% de las fábricas y el 14% de la capacidad instalada) y 40 fincas, *MLBNC*, pp. 8-14 y 34-38 y R. CABRERA, "Breve reseña de la historia del azúcar", *RBC*, XX, 2 (1925), p. 428. Para una visión global del proceso de quiebras bancarias, ver COMISION TEMPORAL DE LIQUIDACION BANCARIA, *Compendio de los trabajos realizados hasta 1924*, La Habana, 1928. El trabajo más reciente sobre el tema es el libro de E. COLLAZO, *Una pelea cubana contra los monopolios*, Oviedo, 1994.

desmantelados (el 14%). Cinco grandes corporaciones adquirieron 25 de esos ingenios, respaldadas por los bancos, que aumentaron su participación en los consejos de dirección de las mismas, incluso llegaron a controlarlos.[20] En síntesis, el reajuste económico de la postguerra dilató el proceso de concentración de la industria y el desplazamiento de su control hacia el capital financiero y provocó la desaparición de las fábricas más ineficientes, que habían sobrevivido gracias al conflicto. Ambos procesos respondían a la lógica del crecimiento histórico del sector, pero no la manera en que se realizaron: rápida, traumáticamente y gracias a la intervención del capital financiero.

Deflación, proteccionismo, sobreproducción y sobrecapitalización, los elementos que en interacción causaron la depresión de 1930,[21] fueron también las causas de la crisis de 1920-21. Sin embargo, en este último año y al contrario de lo que sucedió en 1930, el mercado de capitales evitó la caída de las exportaciones y de la producción. Esto retrasó el ajuste, pero también agravó su efecto. Aldrich definió con precisión la concatenación de esos elementos:

> "El proceder de los EE.UU. tras la guerra fue inteligente [protección arancelaria], pues pasamos de nación deudora a nación acreedora. Con el abaratamiento artificial del dinero por parte de la Reserva Federal se dieron enormes créditos con que romper la barrera arancelaria, hasta que éstos no pudieron ensancharse más y llegó el desplome de 1929-1930".[22]

Junto a los antecedentes de la depresión de 1930, en 1920-21 encontramos también el germen de los elementos que permitieron afrontarla: la intervención estatal en la economía y la propuesta de un acuerdo para el abastecimiento de azúcar del mercado norteamericano. Aparte de la efímera moratoria bancaria, la crisis de la reciprocidad comercial con los EE.UU. provocó la reanudación de un proyecto de reforma arancelaria, cuyo origen databa de los años anteriores a la guerra mundial, pero fue abandonado tras el inicio de las hostilidades. Además de estas medidas, y frente a la caída del precio del dulce, el gobierno cubano creó la Comisión Financiera del Azúcar (CFA), institución que se haría cargo de vender la zafra si dos tercios de los productores accedían a ello.[23]

---

[20] J. LE RIVEREND, *Historia económica...*, p. 613, dice que entre 1920-1934 se verificaron 6.000 juicios hipotecarios sólo en La Habana. Los cálculos sobre los ingenios desmantelados y los que cambiaron de propietario se basan en los datos de los Apéndices VI.1, 2 y 3; A. SANTAMARIA, "Crisis y estabilización del sector azucarero de la economía cubana, 1921-1937", inédito, Madrid, 1992; FARR (1924-1926); O. PINO, *El asalto...* y L.H. JENKS, *Our Cuban...*

[21] Ch.P. KINDELBERGER, *La crisis económica, 1929-1939*, Barcelona, 1985, p. 340.

[22] W.W. ALDRICH, "La política arancelaria del presidente Roosevelt y los tratados", *CEF*, 130 (1937).

[23] Sobre la reforma del arancel, ver M. ARANGO, "En pro de la reciprocidad arancelaria con los EE.UU.", *RBC*, XVI, 2 (1921); COMISION CONSULTIVA E INFORMATIVA DE ARANCELES E IMPUESTOS, *Informe sobre aranceles e impuestos*, La Habana, 1922; ASOCIACION DE COMERCIANTES DE LA HABANA, *La reforma arancelaria*, La Habana, 1924; ASOCIACION NACIONAL DE INDUSTRIALES DE CUBA, *La reforma arancelaria*, La Habana, 1924; "La reforma arancelaria", *CC*, 136 (1924) y M.A. MARQUES, "Intereses y contradicciones de clase en torno al problema arancela-

La regulación estatal del sector habría sido necesaria si estos últimos hubiesen aceptado una oferta de los remolacheros norteamericanos, quienes propusieron presionar en el Congreso por una reducción de la Tarifa de Emergencia de 1,6 a 1,4 cts. a cambio de que Cuba mantuviese su producción en 4.000.000 tns. anuales y limitase las exportaciones al mercado norteamericano a 2.500.000.[24]

3. Ajuste al alza de la industria azucarera. El doble problema de las exportaciones y la producción.

Si en 1920-21 estaban los antecedentes de la crisis de 1930, debemos preguntarnos por qué no se realizó el ajuste de las exportaciones y de la zafra en ese año, teniendo además el incentivo de un acuerdo de abastecimiento para el mercado norteamericano. La oferta de los remolacheros parecía favorable para ambas partes. No se exigía a Cuba restringir su oferta, pues el récord histórico de producción, alcanzado en 1919, fue de 4.012.000 tns., y las 2.500.000 tns. exportables respresentaba una reducción de 19% respecto de las 3.076.000 colocadas en los EE.UU. en ese último año, pero superaban en un 8% las 2.304.000 vendidas en 1921, que si excluimos 1919 (excepcional por las previsiones de escasez y lo elevado del precio: 5.06 cts./lib. promedio fob), habrían representado también un récord histórico (cuadro III.3).

En diciembre de 1921, algunas de las grandes empresas azucareras crearon la Sugar Export Co., rechazaron la propuesta de que la CFA vendiese la zafra y adquirieron 500.000 tns. de los *stocks* para enviarlas a Europa. Los remolacheros norteamericanos entendieron esta forma de actuar como una conspiración,[25] y consiguieron del Congreso la citada elevación del arancel de 1,6 a 1,7648 cts. La Sugar Export colocó entonces los excedentes en el mercado neoyorquino. Las exportaciones a los EE.UU. fueron en 1922 un 68% más altas que en 1921 y mantuvieron un promedio de 3.400.000 tns. anuales durante el resto de la década. Con las exportaciones elevadas y un *stock* acumulado de 430.000 tns. aproximadamente en 1924, la zafra promedió 3.900.000 tns. entre 1921-1924. Entre 1924-1925, sin embargo, ésta aumentó súbitamente de 4.113.000 a 5.189.000 tns. (cuadro III.3), lo que plantea un problema añadido, pues parece que el incremento

---

rio (1920-1927)", *Santiago*, 72 (1989). Sobre la CFA, *Gaceta Oficial* (22, feb. 1921) y Apéndice XIII.1.

[24] H. THOMAS, *Cuba, la lucha...*, II, p. 402; P.G. WRIGHT, *The Cuban Situation and Our Treaty Relations*, Washington, 1931, p. 75; O. ZANETTI, *Los cautivos...*, p. 99; L.H. JENKS, *Our Cuban...*, p. 249 y A. SANTAMARIA, "La crisis de 1920-1921 y el ajuste al alza de la industria azucarera cubana", *Revista de Historia Industrial*, 5 (1994), p. 123.

[25] El Senador Smoot, uno de sus representantes, calificó estos hechos de "conspiración entre los productores cubanos y Wall Street", R.F. SMITH, *The United States and Cuba. Business and Diplomacy*, New Haven, 1960, p. 48.

de la producción y de las exportaciones no respondieron a las mismas causas.

CUADRO III.3. *Producción cubana de azúcar, volumen y valor de las exportaciones totales y a los EE.UU.,* stocks *y precio promedio del azúcar crudo, 1919-1930 (mil tns., mills. $ USA y cts. $/lib. fob).*

Años	Prod.	Exports. total		Exports. USA		*Stock*	Precio
		Vol.	Valor	Vol.	Valor	acum.	prom.
1919	4.012	3.906	502	3.076	396	-	5,06
1920	3.742	3.033	725	2.302	580	460	11,95
1921	3.983	2.783	232	2.304	190	1.422	3,10
1922	4.035	4.847	276	3.864	225	368	2,80
1923	3.646	3.326	270	3.011	240	433	4,90
1924	4.113	3.869	366	3.316	320	430	4,00
1925	5.189	4.794	268	3.561	210	414	2,35
1926	4.932	4.604	228	3.784	199	546	2,22
1927	4.509	4.093	263	3.298	213	691	2,64
1928	4.042	3.871	228	2.874	161	620	2,18
1929	5.156	4.822	217	3.759	162	644	1,72
1930	4.671	3.176	110	2.222	74	1.859	1,23

Fuentes: Apéndices IV y X.1. El cálculo de los *stocks* se explica en el Apéndice IV.3.

Aunque la bibliografía no se ha planteado explícitamente el problema que hemos denominado ajuste al alza de las exportaciones y la producción, explica lo que sucedió en la industria cubana durante los años veinte atendiendo a la coyuntura del mercado azucarero y de capital en la postguerra y al control financiero del sector. Estas tesis confunden los medios con los fines y merecen ser revisadas. Además, antes de proponer nuevas hipótesis es preciso saber si el comportamiento de otros productores internacionales fue similar al de Cuba, si el ajuste al alza se explica en función de la demanda y si estuvo justificado por los resultados.

El empréstito contratado con Morgan y las ganancias generadas por las exportaciones durante la guerra y la Danza de los Millones, permitieron financiar el déficit de la balanza comercial cubana, que en 1921 fue de 79.400.000 $, y posponer el proyecto de reforma arancelaria.[26] El crédito y una eventual recuperación del precio (cuadro III.3) hicieron posible rechazar la oferta de los remolacheros y la mediación estatal en la venta de la zafra, y financiar el aumento de las exportacio-

[26] La postergación del proyecto de reforma arancelaria se explica también por la falta de definición del gobierno norteamericano sobre la petición cubana de revisar el Tratado de Reciprocidad, M.A. MARQUES, "Intereses y contradicciones...", p. 116. Mientras tanto, la U.S. TARIFF COMMISSION, *Sugar. Report of the...*, preparaba un informe en el cual señalaba que la tarifa azucarera superaba en 0,36 cts. la diferencia en el costo de producción entre Cuba y los EE.UU., H. SCHWEDERESKY, "Efectos del arancel...", p. 244.

nes en 1922,[27] pero no aclaran el porqué de esta estrategia, ni tampoco de la falta de sincronismo entre dicho aumento y el de la producción en 1925. Además, en una industria que financiaba sus operaciones mediante previsiones de futuros, resulta difícil pensar que los productores desconocían que la subida del precio a finales de 1922 se debía a factores coyunturales; concretamente a la crisis renana, que ralentizó la recuperación de la industria europea; a la reducción de la oferta estadounidense como consecuencia del efecto que tuvo la deflación sobre los remolacheros, y a la plaga del mosaico, que destruyó gran parte de los cañaverales de Louisiana y Florida (cuadro III.4).

CUADRO III.4. *Oferta de azúcar europea y de los EE.UU. (remolacha, caña de Florida y Louisiana y caña de los territorios insulares), 1919-1930 (mil tns.).* *

Años	Europa	EE.UU.			
		Total	Remolacha	Caña interna	Territorios insulares
1919	3.611	1.987	762	121	1.095
1920	3.728	2.509	1.189	169	1.151
1921	4.104	2.548	1.021	324	1.203
1922	4.402	2.350	675	295	1.335
1923	4.985	2.188	881	168	1.139
1924	5.540	2.630	1.094	89	1.447
1925	7.687	2.983	900	139	1.944
1926	8.000	2.698	898	47	1.753
1927	7.450	3.085	1.076	71	1.938
1928	8.582	3.393	1.062	132	2.199
1929	9.148	3.304	1.265	200	2.085
1930	8.897	3.779	1.404	197	2.375

* *Territorios insulares*: Puerto Rico, Hawaii, Filipinas e Islas Vírgenes.

Fuentes: Apéndices XII.2 y 3.

La bibliografía ha señalado también que la mejora del precio y la disponibilidad de capital para seguir invirtiendo en el sector deben estudiarse en combinación con otros dos factores. El enfrentamiento que tuvo lugar en los EE.UU. durante la postguerra entre proteccionistas y librecambistas se concretó en el caso del azúcar en un contencioso entre los remolacheros y las compañías con inversiones en el producto cubano.[28] Si aquéllos consiguieron una elevación del arancel, éstas estaban en disposición de realizar *dumping* gracias a su control sobre la industria azucarera insular,

[27] Los bancos colocaron en el sector 79.000.000 $ en 1921 para financiar las pérdidas ocasionadas por la deflación y el aumento del arancel de los EE.UU. y una inversión de 23.000.000 $ en maquinaria para mejorar la capacidad de los ingenios, O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit Company: una caso de dominio imperialista en Cuba*, La Habana, 1976, p. 133 y H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, *Citibank, 1812-1919*, Londres, 1985, p. 106.

[28] El Arancel de Emergencia de 1921 no fue una medida azucarera, protegía a la práctica totalidad de la producción agraria norteamericana.

como consecuencia del hundimiento del capital interno en 1920-21.[29] Estos dos nuevos factores podrían explicar el incremento de las exportaciones en 1922, pero no el de la zafra en 1925 y además añaden nuevos interrogantes al problema.

La tesis sobre el enfrentamiento para determinar la política comercial de los EE.UU. es contraria a la evidencia. En primer lugar, los remolacheros no eran los principales competidores de los productores cubanos en ese mercado. El cuadro III.4 muestra, que a pesar del aumento del arancel, su producción sólo creció un 6% entre 1920-1929. Fueron los territorios insulares de los EE.UU. los que se beneficiaron de la protección arancelaria, ampliando su oferta un 81% en ese mismo período. En segundo lugar, el contencioso remolacheros-compañías con inversiones en la industria azucarera cubana, presupone una polarización de grupos de interés que parece imposible sostener. Las empresas norteamericanas que operaban en Cuba no tenían intereses homogéneos. La caída del precio perjudicó a las productoras y comercializadoras de crudo (Cuban Cane, Punta Alegre o Cuban Trading) y benefició a las refinadoras (United Fruit, American Sugar o empresas de la National Sugar Refining: Guantánamo, New Níquero, Cuban Dominican y Cuban American), que obtuvieron materia prima más barata. Estas últimas habían estado presionando para eliminar la regulación del mercado desde 1918 y fueron las que crearon la Sugar Export Co. en 1921.[30] La productoras de crudo tuvieron un posición más ambigua, pero finalmente decidieron también rechazar la restricción.[31] Tampoco los bancos que respaldaron a estas compañías durante la deflación y que en muchos casos se hicieron con el control de sus consejos de administración tenían intereses comunes. El cuadro III.5 muestra los grupos que participaron en la dirección de tres empresas.

Tradicionalmente se identifica al City Bank con los refinadores y a Morgan y al Chase Bank con los productores de crudo. El primero había conseguido una posición mayoritaria en los consejos de dirección de las compañías de la National Sugar Refining y de la American Sugar, pero también tenía intereses en empresas productoras de crudo: poseía acciones de la Cuban Cane, hipotecas sobre dos ingenios de la Cuban Trading y el control mayoritario de la Cuban Co. (propietaria del Cuban

---

[29] L.H. JENKS, *Our Cuban...*, p. 236; O. ZANETTI, *Los cautivos...*, p. 99; O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 379-381; J. LE RIVEREND, *La República. Dependencia y revolución*, pp. 169-171 y B.H. POLLIT, "The Cuban Sugar...", p. 11.

[30] R.F. SMITH, *The United States...*, p. 48.

[31] Este fue el caso de M. Rionda, presidente de la Cuban Cane y dueño de la Cuban Trading (entre ambas produjeron el 17% de la zafra cubana en los años veinte), que inicialmente se mostró favorable a aceptar la oferta de los remolacheros. Para la capacidad de producción y el número de ingenios de todas estas compañías, ver Apéndice VI.3.

Railroad) y de la General Sugar, creada en 1921 para hacerse cargo de la administración de los 11 ingenios hipotecados por el banco cuyos propietarios se arruinaron durante la deflación.[32] En lo que a Morgan respecta, sus intereses estaban aún más diversificados. Aparte de ser uno de los principales accionistas del City Bank, participaba en los consejos de dirección de la Cuban Cane y la American Sugar, poseía alrededor de un 50% del capital de la United Fruit y había concedido préstamos para el fomento de la producción remolachera en los EE.UU. Finalmente, el Chase, también participaba en el consejo de administración de la American Sugar, así como en el de la Punta Alegre, pero además, durante los años veinte disputó a Morgan su posición como banquero del gobierno cubano, privilegio que obtuvo a partir de 1925.[33]

CUADRO III.5. *Composición de los consejos de dirección de la Cuban Cane, Punta Alegre y American Sugar Refining en 1921 (porcentajes).* *

Grupos y bancos	Cuban Cane	Punta Alegre	American Sugar Refining
Familia Rionda	26		
Morgan & Co.	15		30
J. & W. Seligman	7		
National City Bank	4		42
Hayden & Stone		33	
Chase National Bank		22	16
Browm Bros		12	
Grupo de Boston		33	
First National Bank			12
Otros	48		

* Calculada sobre el número de agentes que cada grupo o banco tenía en el consejo de dirección de las empresas. Pino desglosa el epígrafe *Otros* de la Cuban Cane: otros capitalistas azucareros (11%), agentes cubanos (15%); funcionarios (3%) y otros (19%).

Fuente: O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 391, 394 y 398.

La tesis sobre el hundimiento del capital interno en 1920-21 y el control del sector azucarero por las grandes corporaciones norteamericanas presenta tantos problemas como la anterior. En primer lugar, no se ha definido lo que se entiende por capital interno. Parece difícil identificarlo como

[32] O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 390-398 y 513 y H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, *Citibank...*, pp. 105-111. Carecemos de datos sobre la participación efectiva de cada socio en el capital de la mayoría de estas compañías, por lo que utilizamos la información proporcionada por Pino sobre la composición de los consejos de administración.

[33] Sobre los intereses de Morgan y el Chase, ver O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 390-395; A. ROCHESTER, *Rules of American*, Nueva York, 1937 y F.C. ALLEN, *The Great Pierpont Morgan*, Nueva York, 1949. Sobre la transición Morgan-Chase como banqueros del gobierno cubano, J. TORRAS, "El Chase Bank y el desarrollo económico de Cuba", *Fundamentos* (jul. 1919); R. SARRACINO, "Proyecto norteamericano para un Banco Central en Cuba", en F. LOPEZ, *Historia de las relaciones de EE.UU. con Cuba*, La Habana, 1985 y E.R.A. SELIGMAN y C. SHOUP, *Informe sobre el sistema tributario de Cuba*, La Habana, 1932.

capital cubano, pues la mayor parte de la bibliografía describe a la clase dirigente insular como un bloque oligárquico cubano, español y estadounidense, azucarero, comercial y financiero.[34] Esta definición concuerda con lo que señalamos al estudiar las alteraciones que la Primera Guerra Mundial ocasionó en el crecimiento del sector azucarero, cuando mostramos el carácter mixto (cubano-norteamericano) de muchas de las inversiones realizadas durante el conflicto y pusimos como ejemplo el caso de la Cuban Cane.[35] En segundo lugar, si observamos la propiedad de los 25 ingenios adquiridos por las grandes corporaciones azucareras en la primera mitad de los años veinte, sólo nueve eran propiedad de cubanos o españoles afincados en Cuba.[36] En tercer lugar, los mismos autores que señalan el hundimiento del capital interno como consecuencia de la crisis de 1920-21, sostienen que esos mismos intereses fueron capaces de imponer una nueva política azucarera después de 1925, basada en la restricción de la zafra controlada por el Estado, e incluso, que durante los años treinta, cuando el capital financiero comenzó a retirarse del sector, heredaron su control.[37]

4. Comparaciones internacionales.

Como señalamos anteriormente, las explicaciones tradicionales no satisfacen la respuesta a nuestras preguntas y plantean nuevos interrogantes. Aclarar estas cuestiones exige saber si el comportamiento de la industria azucarera cubana fue diferente al de otros productores internacionales y si se explica en función de la demanda. Los gráficos III.1 y III.2 muestran la correlación exis-

---

[34] F. LOPEZ SEGRERA, *Raíces históricas de la Revolución Cubana*, p. 17 y C.R. RODRIGUEZ, *Cuba en el tránsito al socialismo*, México, 1978, pp. 35-126.

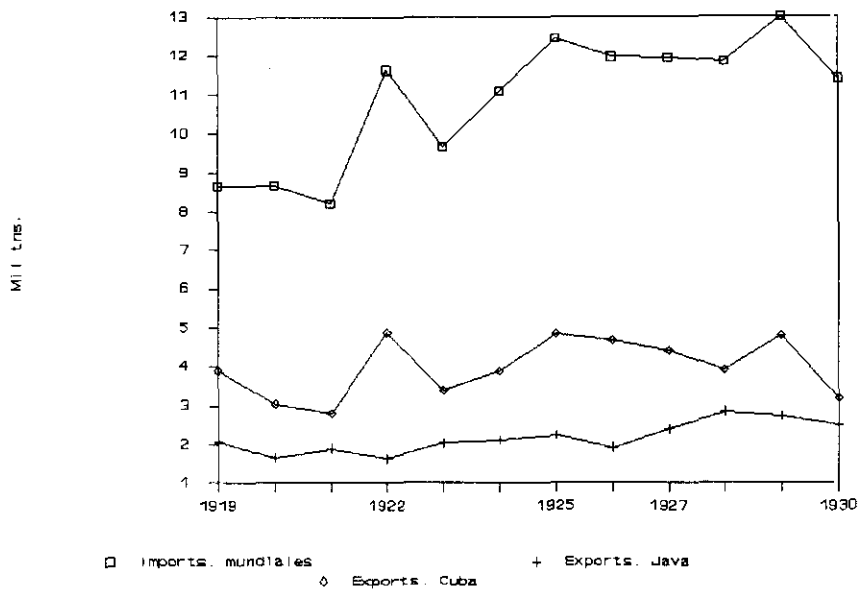
[35] M. Rionda, fundador, presidente y principal accionista de la empresa es un ejemplo cabal de esto. Nació en España, pero se nacionalizó norteamericano. Se inició en el negocio azucarero trabajando en Cuba y Nueva York para algunas empresas propiedad de su familia y para Czarnikow, la mayor compañía comercializadora de azúcar del mundo. A finales del Siglo XIX, comenzó a realizar inversiones en la industria cubana, adquiriendo el central Tuinicú. Posteriormente se separó de Czarnikow y fundó Czarnikow-Rionda, empresa independiente de la anterior, a pesar de su nombre. Durante la Primera Guerra Mundial se consolidó como el mayor empresario azucarero. Además de presidir la Cuban Cane, fundó la Cuban Trading, empresa comercializadora de azúcar y propietaria de cinco centrales en Cuba. Ver H. JANES y H. SEYERS, *The History of Czarnikow*, Londres, 1963; A. GARCIA, "Una saga azucarera entre dos siglos", en J. URIA (ed.), *Asturias y América en torno al 98*, Oviedo, 1994; O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 496-497; FARR (1924-1928) y *AAC* (1940), pp. 55-57 y Apéndices VI.2 y 3.

[36] Con el término grandes corporaciones nos referimos a las empresas estadounidenses, cubano-estadounidenses o canadienses dueñas de varios ingenios. La Cuban Cane adquirió el Socorro, propiedad de P. Arenal; la Punta Alegre, el Presidente, de J.I. Lezama; la Cuban Dominican, el Sta. Ana, el Hatillo y el América, de Azua y Escoriza, F. Fernández y F. Almeida respectivamente; y la General Sugar, el Sta. Rosa, el S. Isidro, el Progreso y el Estrella, de V. González Abreu, J.M. Beguiristain, L. García y D. León. Los demás ingenios adquiridos por éstas y otras empresa eran propiedad generalmente de norteamericanos que invirtieron en el sector durante la guerra. Ver Apéndices VI.2 y 3.

[37] O. PINO, *Historia y economía...*, pp. 381-390 y 464-478; O. ZANETTI, "1929: la crisis...", pp. 189-191; J. LE RIVEREND, *La República...*, pp. 225-230 y B.H. POLLIT, "The Cuban Sugar...", pp. 11-13.

tente entre el crecimiento de las exportaciones de Cuba, las importaciones mundiales y el consumo norteamericano de azúcar.[38]

GRAFICO III.1. *Importaciones mundiales de azúcar y exportaciones de Cuba y Java, 1919-1930.*



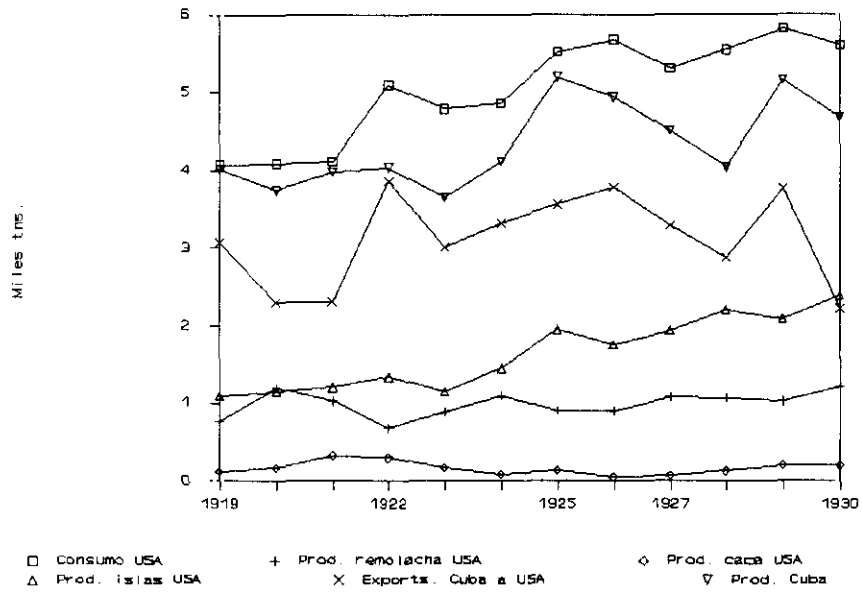
Fuentes: R.A. BALLINGER, *A History...*, pp. 28-29 y *AAC* (1940 y 1959).

Los productores cubanos aprovecharon un tramo muy elástico de la curva de demanda para incrementar sus exportaciones. La cantidad de demanda había estado constreñida a causa de la guerra y de la crisis financiera. En el tramo de la curva con precios superiores a 4,72 cts. $/lib. derechos pagados, el consumo estadounidense se mantuvo en torno a 4.000.000 tns. y la elasticidad fue de 0,02. Para precios inferiores a 4,72 cts. y hasta 4,33, los demandantes estuvieron dispuestos a comprar entre 5.000.000 y 5.600.000 tns. La elasticidad de la curva en ese tramo fue 3,7. Por debajo de 4,33 cts. el consumo apenas aumentó y la elasticidad se redujo hasta 0,17. La información disponible no permite un análisis tan exhaustivo con la demanda mundial agregada

[38] Entre 1921-1922, las importaciones mundiales aumentaron en 3.425.000 tns. (un 42%); las exportaciones insulares lo hicieron en 2.064.000, un 60% de dicho aumento. El consumo norteamericano creció en 985.000 tns. (un 25%), mientras Cuba envió 1.560.000 tns. más a ese mercado (un 158% respecto del crecimiento del consumo).

debido a los cambios que el proteccionismo provocó en los precios internos, pero el crecimiento de las importaciones internacionales indica un comportamiento similar (gráfico III.2).

GRAFICO III.2. *Consumo norteamericano de azúcar, producción y exportaciones cubanas y producción de los EE.UU. (interna y de los territorios insulares), 1919-1930.*



Fuentes: Apéndices IV.1 y 2 y XII.3 y 4.

El brusco incremento de la zafra cubana en 1925 no se explica en función de la demanda. Sus exportaciones, el consumo de los EE.UU. y las importaciones mundiales se situaron en ese año en niveles parecidos a los de 1922. De hecho, el crecimiento del mercado había alcanzado límites estructurales.[39] El comportamiento de otros productores tampoco fue similar al cubano. El caso de Java es muy interesante (era el mayor exportador internacional después de Cuba y fabricó azúcar con los costes más bajos del planeta en el primer lustro de los años veinte). En el gráfico III.2 se observa que sus exportaciones empezaron a crecer en 1922, tras el fuerte incremento de las importaciones mundiales y, como muestra el cuadro III.6, mantuvieron una tendencia estable hasta 1925,

[39] Las exportaciones mundiales de azúcar mantuvieron una tendencia creciente hasta 1925, cuando se alcanzaron 12.442.000 tns. Después de ese año, y exceptuando 1929 (12.979.000), se estancaron en torno a los 11.000.000, hasta que se derrumbaron con motivo de la crisis de 1930, R.A. BALLINGER, *A History...*, p. 28. El consumo *per capita* norteamericano alcanzó su límite estructural en 1926 con 109 kgs. por habitante y año. Ver Apéndice XII.4.

coherente con el aumento de su producción. En ese cuadro anotamos también la oferta de los mayores productores internacionales con excepción de la cubana, la europea y la interna de los EE.UU., que está en los cuadros III.3 y III.4. En todos los casos se aprecia un crecimiento a partir de 1919, paralizado por la deflación y la plaga del mosaico y recuperado a partir de 1923 ó 1924. En ningún lugar observamos una producción estable entre 1919-1924 y un brusco incremento en 1925 como el cubano. Las zafras de Hawaii y Puerto Rico (territorios de los EE.UU.) experimentaron un fuerte aumento en 1924 y 1925 respectivamente, pero se habían reducido en fechas anteriores, probablemente debido a la crisis de 1920-21 y al mosaico, lo que les impidió hacer efectiva la ventaja conseguida en el mercado norteamericano tras la elevación del arancel en 1921 y 1922.

CUADRO III.6. *Mayores productores mundiales de azúcar, excluyendo Europa, Cuba y la producción interna de los EE.UU., y oferta mundial, 1919-1930 (mil tns.).* *

Año	Brasil	P. Rico	India	Java	Japón	Hawaii	Filips.	Austr.	Mundial
1919	455	363	2.500	1.473	224	537	195	162	15.880
1920	612	433	2.864	1.681	290	509	209	167	15.213
1921	642	439	2.600	1.853	356	508	256	282	16.849
1922	759	362	2.700	1.994	422	502	471	269	17.870
1923	752	256	2.671	1.981	488	480	394	300	17.857
1924	760	363	2.893	2.201	554	620	464	409	19.579
1925	813	590	2.548	2.535	617	693	661	436	23.202
1926	677	538	2.977	2.175	513	705	510	522	23.758
1927	851	562	3.255	2.639	693	724	652	416	23.211
1928	833	671	3.216	3.238	904	807	721	439	25.148
1929	961	524	2.735	3.198	924	826	735	534	26.801
1930	1.004	773	2.761	3.245	929	828	774	534	16.731

* Seleccionamos los países cuya producción superó las 500.000 tns. en 1930. La producción de *Japón* incluye la de Formosa. Los datos de *Filipinas* hasta 1923 son aproximados.

Fuentes: Apéndices XII.1, 2 y 3.

La plaga del mosaico atacó a la variedad de caña Cristalina, predominante en Cuba. Sabemos que esto provocó su sustitución por la variedad POJ2878, pero carecemos de evaluaciones que midan su incidencia sobre las zafras. Probablemente, la sobreproducción de caña y la facilidad con que esta planta crece en la isla, amortiguó el efecto de la epidemia. El hecho de que las fuentes consultadas no contengan referencia alguna avala nuestra suposición.[40] Además, si analizamos los indicadores agrarios del cuadro III.7, observamos que la reducción de la producción en 1923 (el

[40] Lo normal sería que lo hiciesen. Por ejemplo, en 1920, la *MZ* señala que la producción fue más reducida de lo esperado debido a la ausencia de lluvias.

único año en que la zafra estuvo considerablemente por debajo del promedio de 4.000.000 tns. del período 1919-1924) fue consecuencia de una disminución del área sembrada. Es posible que la razón fuese el mosaico, pero también la eliminación de muchas fincas e ingenios como resultado de la deflación.[41] Finalmente, a falta de mejores estudios, la plaga podría explicar por qué no fue posible aumentar la producción antes de 1925, pero no justifica la razón de dicho aumento.

CUADRO III.7. *Caña disponible y molida (mil @), caballerías sembradas y cortadas y rendimiento agrario (@ de caña/cabs.) de las zafras cubanas, 1919-1930.*

Año	Caña		Tierra (cabs.)		Rendimiento
	Disponible	% molida	Sembrada	% cortada	
1919	3.619	89	57.004	87	63.880
1920	3.351	90	52.536	87	63.213
1921	3.713	88	59.587	86	62.849
1922	3.595	85	58.337	86	61.870
1923	3.185	88	50.003	92	63.857
1924	3.397	93	61.115	92	55.579
1925	4.781	86	74.866	86	63.202
1926	5.179	74	91.672	77	56.758
1927	5.774	62	91.950	63	62.211
1928	5.080	61	90.978	64	55.148
1929	4.452	85	75.005	92	59.801
1930	3.622	95	77.783	89	46.731

Fuente: Apéndice IX.2.

El cuadro III.6 muestra también un fuerte crecimiento de la oferta mundial de dulce entre 1924-1925, que se correspondió con el de la cubana y el de la europea. La industria azucarera del viejo continente inició en 1925 una recuperación que sería definitiva (en 1927 volvió al nivel anterior a la guerra). Como porcentaje del incremento de la oferta internacional, el aumento de la producción europea fue del 59%, el de la cubana del 30% y el de los territorios insulares de los EE.UU. del 14%, siendo este último, efecto de la elevación del arancel norteamericano. En consecuencia, aumentar las exportaciones en 1922 y la zafra en 1925, permitió a Cuba recobrar su posición en la oferta y en las exportaciones mundiales, así como en el abastecimiento del mercado de los EE.UU., que se habían deteriorado entre 1919-1923 y 1920-1921 (gráfico II.2 y cuadro III.8).

En síntesis, la coyuntura de mercado y el crédito permitieron a los productores cubanos aprovechar un tramo muy elástico de la curva de demanda para aumentar las exportaciones en

[41] 1922 y 1923 fueron los años en que más ingenios dejaron de moler. Ver Apéndice VI.1.

1922, con lo que eliminaron parte de los excedentes acumulados en 1920-1921 y preservaron su posición en el mercado internacional, amenazada por el crecimiento de la competencia mundial, consecuencia de la guerra y del proteccionismo. Una perspectiva comparada llama la atención sobre la peculiaridad del caso cubano, que además debe estudiarse desde el lado de la oferta. Cuba fue responsable principal del empeoramiento de los problemas de sobreoferta mundial que condujeron a la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera en 1925.[42] Estos factores, sin embargo, no aclaran el por qué del brusco incremento de la zafra en ese último año. La plaga del mosaico pudo impedir dicho incremento en fechas anteriores, pero no explica la finalidad de esta estrategia. Tampoco lo hace la necesidad de mantener exportaciones elevadas, pues esto se había conseguido entre 1922-1924 con la producción estabilizada en trono a 4.000.000 tns., y aún así se acumularon excedentes de 430.000 tns. Lo único que podemos decir por el momento es que el aumento de la zafra cubana en 1925 fue simultáneo a la recuperación de la industria europea.

CUADRO III.8. *Porcentaje de la producción cubana en la oferta mundial de azúcar y de sus exportaciones en el consumo de los EE.UU., 1919-1930.*

Años	Porc. Cuba azúcar mundial	Porc. Cuba consumo USA
1919	25,3	51
1920	24,6	52
1921	23,1	45
1922	22,6	57
1923	20,4	55
1924	21,0	58
1925	22,4	53
1926	20,8	58
1927	19,4	55
1928	16,1	47
1929	19,2	52
1930	17,5	44

Fuentes: Apéndices XII.1 y 4.

[42] La corresponsabilidad europea es discutible, pues su producción se limitó a recuperar el nivel anterior a 1914. De hecho, el debate de los contemporáneos acerca de si los problemas del mercado azucarero eran achacables a Cuba, se centró en discutir el compromiso moral adquirido por los EE.UU. durante la guerra, cuando pidieron a la isla que aumentase su zafra para abastecer a los Aliados. C.S. WICKER, "Azúcar y simpatía", *RBC*, XXVII (1931), p. 60; M. ARANGO, "En pro...", p. 324; M. CASTELLANOS, *Discurso sobre el proyecto de Ley de Defensa del Azúcar*, La Habana, 1924 (FA), p. 5; L.M. PEREZ, "Relaciones económicas entre Cuba y los EE.UU.", *CC*, 105 (1922), p. 269 y M.R. HULSE, "La crisis de Cuba", *RBC*, XXVI, 2 (1930), p. 97, señalan que la política arancelaria norteamericana traicionó ese compromiso y fue la causa de los problemas de la economía cubana y del mercado azucarero. Estos argumentos coinciden con los de los estudios sobre la responsabilidad estadounidense en la crisis de 1930, Ch.P. KINDELBERGER, *La crisis económica...*, pp. 339 y ss. y J.K. GALBRAITH, *El crac de 1929*, Barcelona, 1989, pp. 200-204.

5. El coste económico del ajuste al alza. La finalización del ciclo alcista de la producción azucarera.

La finalidad del incremento de las exportaciones en 1922 fue desplazar del mercado a la competencia interna y externa más ineficiente y/o con menor respaldo financiero. Wallich señala que esta estrategia se justificó en función de sus resultados. Entre 1921-1925, sólo en concepto de rendimientos de las inversiones directas, la repatriación de capital de las empresas norteamericanas que operaban en Cuba fue de 200.000.000 $.[43] Esta cifra no tiene en cuenta las inversiones que se realizaron en el mismo período y además carece de valor explicativo si no se evalua el coste económico de la estrategia, pues es posible que aceptando la oferta de los remolacheros estadounidenses los beneficios hubiesen sido mayores, sobre todo a medio y largo plazo.

Dado que el proteccionismo amortiguó el incremento del precio del dulce desde finales de 1922, los beneficios obtenidos por las exportaciones fueron el resultado de una reducción del costo unitario de fabricación del azúcar. En el capítulo II señalamos que la Primera Guerra Mundial provocó una elevación de dicho coste, pues a pesar de la existencia de economías de escala, éste dependía de una óptima coordinación entre las distintas partes del proceso de fabricación, que empeoró como consecuencia de la rapidez con que fue necesario aumentar la zafra. Por lo tanto, cabría esperar que en los años veinte la industria se plantease abaratar el coste de producción. En el cuadro III.9 se observa que éste último fue un 25% más bajo como promedio entre 1920-1929 que durante los años de la conflagración, pero también que el arancel de los EE.UU. redujo esa diferencia a un 1%.

CUADRO III.9. *Información disponible sobre el coste unitario de producción del azúcar crudo en Cuba, 1903/1914 - 1920/1929 (cts. $/lib.).*

Años	Coste unitario	Derechos USA	Coste + derechos
1903/14	1,65	1,30	2,95
1914	1,34	1,35	2,69
1915/19	3,00	1,00	4,00
1922	2,46	1,77	4,23
1920/29	2,25	1,71	3,96
1929/32	1,80	1,94	3,74

Fuente: Apéndice X.1.

Fabricar un libra de azúcar fue en 1922 un 18% más barato que durante los años de la guerra, a pesar de que la producción fue similar a la de 1919. La reducción del coste, por lo tanto, tam-

[43] H.C. WALLICH, *Problemas monetarios...*, cuadro 18.

poco explica el incremento de la oferta cubana de dulce, y menos aún en un sólo año. Dicha reducción fue el resultado de mejoras en la coordinación entre las distintas partes del proceso productivo y de la eliminación de los ingenios más ineficiente tras la deflación de 1920-21, lo cual permitió a los que quedaron elaborar más azúcar sin que por ello aumentase el monto de la zafra.

Si evaluamos el coste económico de la estrategia de ajuste al alza en el mercado estadounidense, donde contamos con toda la información, el beneficio neto de exportar 3.864.000 tns. de dulce en 1922 a 2,59 cts./lib. fob fue 38.804.000 $. Suponiendo que se hubiese pagado idéntico precio por las 2.500.000 tns. propuestas por los remolacheros norteamericanos y añadiendo sólo 0,36 cts./lib., que es la diferencia entre el arancel pagado en ese año (1,7648 cts.) y el que propusieron estos últimos (1,4), el resultado es 27.709.000 $. El mismo cálculo para 1925 arroja un beneficio neto de 50.253.000 $, que hubiese sido de 29.949.000 $ aceptando la propuesta de los remolacheros.[44] El ajuste al alza tuvo un coste de oportunidad positivo a corto plazo del 29% en los beneficios de 1922 y del 68% en los de 1925, siempre y cuando supongamos que la caída del precio en esos dos años se habría mantenido a pesar de la restricción de las exportaciones cubanas y que el coste de producción no habría disminuido sin aumentar la zafra en aquella última fecha. Las variables analizadas hasta ahora indican que estos supuestos no se dieron. Si repetimos el cálculo considerando sólo que limitar las exportaciones a 2.500.000 tns. hubiese permitido mantener el precio en el nivel de 1921 (3,63 cts.), ambos porcentajes se vuelven negativos: -19 y -71%.[45]

Un coste de oportunidad desfavorable a corto plazo estuvo dentro de la lógica del *dumping* que los productores cubanos intentaron en el mercado mundial, y sobre todo en el de los EE.UU. El problema es que los resultados de esta estrategia a medio y largo plazo, aunque difíciles de medir, fueron aun peores. Frente a la competencia externa, Cuba mantuvo su posición en el abastecimiento del mercado norteamericano (cuadro III.8), pero no pudo evitar el aumento de la oferta de Hawaii, Filipinas y Puerto Rico. Los remolacheros, como señalamos anteriormente, no fueron el objetivo del *dumping*; tampoco se beneficiaron de su fracaso,[46] pero si fueron responsables de este último,

---

[44] Para hacer el cálculo empleamos el dato de la cantidad total que los EE.UU. pagaron cada año por el azúcar cubano (Apéndice IV.6). Estimamos el beneficio neto restando el costo de producción (2,46 cts./lib. en 1922 y 2 cts. en 1925) del azúcar vendido en 1922 y 1925, descontando en 1922 las 500.000 tns. exportadas de los *stocks*, cuyo coste se pagó los años en que se elaboraron. Para calcular el contrafactual con la oferta de los remolacheros, mantenemos los precios constantes, suponemos que el coste de producción no se redujo entre 1922-1925 y restamos la diferencia entre el arancel que se pagó en ambas fechas (1,7638) y los 1,4 cts. ofrecidos por estos últimos.

[45] A. SANTAMARIA, "La crisis...", pp. 125-127.

[46] La ASOCIACION NACIONAL DE HACENDADOS Y COLONOS DE CUBA, *Estudio sobre...*, p. 10, realizó el siguiente

debido al efecto que tuvo sobre ellos el incremento de las exportaciones cubanas y a la fuerza que poseían en el Congreso a la hora de decidir la política comercial estadounidense. En otros mercados las cosas no resultaron mejor. El cuadro III.10 muestra que las ventas de azúcar cubano sólo superaron el nivel alcanzado después de la guerra mundial durante los años en que se intentó jugar a la baja, elevando las exportaciones y/o la producción (1922, 1925 y 1928-1930). El resto de la década estuvieron por debajo de nivel de 1919, especialmente las destinadas a Gran Bretaña, el principal comprador del producto insular tras los EE.UU.[47] La razón de este deterioro de los volúmenes exportados fue el proteccionismo, fundamentalmente de los países europeos.

CUADRO III.10. *Indice del volumen de las exportaciones cubanas de azúcar a Gran Bretaña y a otros mercados fuera de los EE.UU. (1919 = 100).* *

Años	Gran Bretaña	Otros mercados
1919	100	100
1920	81	88
1921	48	58
1922	111	118
1923	42	42
1924	74	66
1925	146	149
1926	55	99
1927	56	97
1928	128	120
1929	127	128
1930	116	115

* Debido a falta de información en las fuentes, los datos británicos son sólo de azúcar crudo. Los de otros mercados incluyen también refino. No obstante, el volumen de refino vendido fue pequeño y no altera la información del cuadro. Para las cifras absolutas ver Apéndice IV.5.

Fuente: Apéndice IV.5.

La protección afectó directa e indirectamente a Cuba, pues redujo el mercado para su azúcar, pero también para el de los refinadores norteamericanos, que obtenían en la isla gran parte de su materia prima. De nuevo el caso británico fue especialmente importante. Gran Bretaña no impuso

---

cálculo, comparando los beneficios de los remolacheros con las perdidas de los productores cubanos (mills. $ USA):

Años	Dividendos remolacheros	Pérdidas productores cubanos
1924	12.642	13.131
1925	5.486	29.373
1926	3.319	8.809
1927	4.791	16.506

[47] El 79% del azúcar cubano exportado entre 1919-1929 fue a los EE.UU.; el 13% a Gran Bretaña, ver Apéndice IV.5.

aranceles a la importación de dulce, pero subsidió la exportación de refino.[48] Además, en la segunda mitad de década de 1920, permitió a la India decidir su política arancelaria. La protección hindú agravó los problemas ocasionados por el incremento de la oferta de los países asiáticos como consecuencia de la guerra mundial.[49] La perjudicada en este caso fue Java, tradicional abastecedora de esos mercados. No obstante, Cuba también se vio afectada indirectamente, pues los productores javaneses, que en los primeros años de la postguerra fabricaban azúcar más barato que cualquier otro país del mundo, comenzaron a competir con ella en los mercados europeos.[50]

En lo que respecta a la competencia interna menos eficiente o con menor respaldo financiero, la estrategia de ajuste al alza no fue más exitosa. Quizás las grandes compañías azucareras, avaladas por los bancos, rechazaron la oferta de los remolacheros norteamericanos por que en 1921 vencían casi todas las hipotecas sobre los ingenios cuyos propietarios no pudieron hacer frente a la deflación.[51] Restringir la zafra y las exportaciones habría supuesto establecer cuotas de producción para los centrales, sobre las cuales hubiese sido posible obtener créditos con los que hacer frente a la crisis.[52] A primera vista parece que el número de fábricas desmanteladas durante los años veinte (el 14% de las existentes en 1919) confirma esta tesis; sin embargo, a lo largo de la década comenzaron a moler 15 nuevas instalaciones (el 9% de las que operaban en 1929). Las primeras tenían capacidad para producir 545.000 tns. anuales de azúcar; las segundas 565.000. La similitud de ambas cifras indica que la desaparición de los ingenios más ineficientes no fue consecuencia del ajuste al alza, sino del proceso de sustitución del capital (*vintage capital*) con que se había modernizado tradicionalmente la industria. La rapidez y brusquedad que revistió dicho proceso

---

[48] En 1913 Gran Bretaña no refinaba azúcar. En 1929 elaboró 300.000 tns. de refino, O. PINO, *El asalto...*, p. 131.

[49] La producción asiática aumentó de 3.954.000 tns. en 1914, a 5.962.000 en 1925 (51%) y a 7.382.000 en 1930 (24%), FARR (1935), p. 60. En esos mismos años, la oferta hindú creció un 11 y un 8%. La japonesa (incluida Formosa), amparada en un arancel que protegía la producción interna, sobre todo a partir de 1927, un 293 y un 51% respectivamente, "Japón, mercado abierto para el azúcar", *CEF*, 138 (1937), p. 25. Ver cuadro III.6.

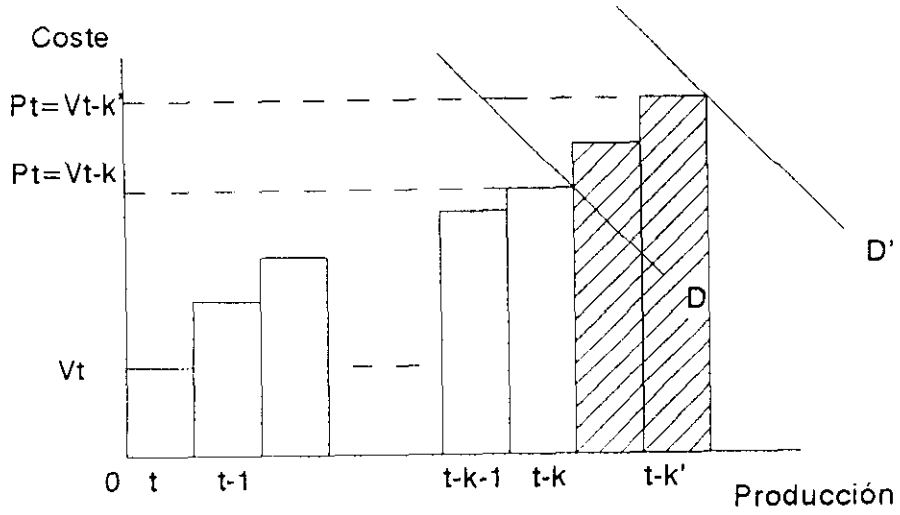
[50] En 1922 el coste de producción del azúcar era 2,34 cts./lib. en Java y 2,46 en Cuba, A.D. DYE, "Producción en masa del azúcar cubano, 1899-1929: economías de escala y elección de técnicas", *Revista de Historia Económica*, XI, 3 (1993), p. 586. La diferencia se debía al descubrimiento y aplicación en Java de un nuevo fertilizante que aumentaba el rendimiento industrial de la caña, R.A. BALLINGER, *A History...*, p. 31; *No más planes ni convenios azucareros*, La Habana, 1935 (FA), p. 19 y M.S. RUKEYSER, "¿Tornará el azúcar a Cuba?", *RBC*, XXVII, 2 (1930), p. 120.

[51] J. LE RIVEREND, *Historia económica...*, p. 613 y A. SANTAMARIA, "La crisis...", p. 128.

[52] Cuando se limitó la zafra en 1927-1928 y después de 1930, se hizo mediante un sistema de reparto de cuotas, regulado por el Estado. Los ingenios cuyo coste de producción estaba por encima del precio de mercado, sobre todo a partir de 1934, dejaron de moler, pero conservaron la cuota. Vendiéndola a otros productores y obteniendo créditos sobre la misma, sobrevivieron a los períodos de deflación y volvieron a producir cuando mejoró el precio.

en los años veinte fue resultado del aumento del precio durante la guerra y de la fuere caída que sufrió en 1920-21.[53] En la figura III.1 representamos el efecto del conflicto sobre un modelo de equilibrio a largo plazo en una industria con *vintage capital*, donde *t, t-1, ..., t-k* son las tecnologías *k* utilizadas en un tiempo *t*. El *vintage t* es la técnica más reciente introducida; *D* la curva de demanda; *Pt* el precio del azúcar y *Vt-k* el coste unitario de operación para un *vintage t-k* (el más antiguo eficiente). El crecimiento del precio permitió costes de producción mayores (*Vt-k'*). El área rallada representa los centrales que habrían desaparecido si no hubiese mediado la guerra y que fueron rápidamente desmantelados cuando la cotización del dulce volvió en 1920-21 al nivel anterior a 1914.

FIGURA III.1. *Efecto de la Primera Guerra Mundial sobre un modelo de equilibrio a largo plazo de una industria con* vintage capital.



Fuente: Elaboración propia a partir de un modelo tomado de A.D. DYE, "Tropical Technology and Mass Production: the Expansion of Cuban Sugarmills, 1899-1930", tesis doctoral inédita, Univ. of Illinois, 1991.

6. Zafra restringida *versus* zafra libre.

A mediados de los años veinte se estaba produciendo un cambio en las relaciones empresas-Estado en el sentido definido por Gras.[54] La crisis de 1920-21 y la manera que tuvo el sector de

[53] Incluso este proceso tuvo antecedentes en la historia económica de Cuba. En el capítulo II mostramos que las guerras de 1868-1878 y 1895-1899 provocaron una rápida desmantelación de los ingenios más ineficientes, aunque entonces se trató de establecimientos semimecanizados, que habían sobrevivido al proceso de centralización industrial. Los datos sobre la capacidad productiva y las fechas de desmantelación proceden de la *MZ* (1919-1930), FARR (1924-1928), CLUB AZUCARERO DE CUBA, *La zafra cubana*, La Habana (varios años) [FA] y del Apéndice VI.1.

[54] N.B.S. GRAS, *Business and Capitalism*, Cambridge, 1939, distingue tres momentos en la historia económica de

enfrentar la coyuntura postbélica pusieron en entredicho la máxima "lo que es bueno para el azúcar es bueno para Cuba", que había regido el sistema económico insular desde mediados del Siglo XIX. El fracaso de la estrategia de ajuste al alza con la competencia internacional demostró la incapacidad de las grandes compañías y bancos norteamericanos para influir en la política comercial mundial y, sobre todo, en la estadounidense. Esto contradice la teoría olsoniana sobre los grupos de presión. Olson sostiene que cuanto más pequeño y concentrado es un *lobby*, mayor es su capacidad para imponer sus intereses como intereses nacionales.[55] La guerra y la crisis de 1920-21, provocaron una concentración de la industria azucarera cubana y de la refinadora norteamericana en manos de un grupo relativamente pequeño de compañías y bancos, lo que consideramos como uno de los medios que hicieron posible imponer la política de incremento de las exportaciones en 1922. Sin embargo, parece que la diversidad de intereses dentro de este grupo acabó predominando sobre su tamaño y que su capacidad de presión tuvo resultados adversos, pues implicó la formación de otros dos *lobbies*: uno en los EE.UU., compuesto principalmente por los remolacheros, y otro en Cuba.

El proteccionismo evitó el éxito del *dumping* en el mercado mundial. La formación del llamado bloque oligárquico en Cuba protegió a la competencia interna con menor respaldo financiero. La caída del precio del dulce y la política arancelaria estadounidense socavaron las bases sobre las que se había fundado el sistema socio-económico y político cubano desde la independencia: monoproducción azucarera y reciprocidad comercial con los EE.UU., acompañadas de una enmienda constitucional que limitaba la soberanía nacional, entregando a estos últimos el derecho de intervención.[56] Además de la presión de las compañías y bancos norteamericanos y del empréstito Morgan, la incertidumbre de la coyuntura, la inexperiencia del gobierno para enfrentar situaciones similares y la hete-

---

las empresas: capitalismo comercial, financiero y nacional. Durante la guerra mundial y hasta 1925, la industria azucarera cubana completó la transición de la primera a la segunda etapa, y a partir de 1925 inició la tercera.

[55] M. OLSON, *The Logic of Collective Action. Public Goods and Theory of Groups*, Cambridge, 1965, pp. 22-43, sostiene que un grupo reducido de productores tiene incentivos para la búsqueda de rentas mediante mecanismos de presión sobre el Estado, pues el tamaño determina la colusión y la capacidad para evitar el problema del *free rider* (gorrón). Un arancel es un bien público, de cuyo disfrute nadie puede ser excluido. En nuestro caso específico, el coste de intentar reducir el arancel para el azúcar y del *dumping* fue pagado por las compañías norteamericanas con inversiones en el producto cubano. La concentración de estas compañías en manos de un número pequeño de propietarios impidió que alguno de ellos pudiese eludir dicho coste y beneficiarse de los resultados esperados.

[56] Sobre la Enmienda Platt, ver E. ROIG, *Historia de la Enmienda Platt*, La Habana, 1973; L.A. PEREZ, *Cuba under the Platt Amendment*, Pittsburgh, 1988; M. MARQUEZ, *Proceso histórico a la Enmienda Platt*, La Habana, 1941; R.L. BUELL, "Cuba y la Enmienda Platt", *RBC*, XXXIII, 1 (1933) y E. GAY, "Cuba no es un Estado Cliente", *RBC*, XXXVIII, 2 (1937). Sobre la crisis del sistema socio-económico cubano, O. ZANETTI, *Los cautivos...* y L.A. PEREZ, *Cuba: Between Reform and Revolution*, Oxford, 1988.

rogeneidad de los grupos de interés socio-económicos, coadyuvaron en 1920-21 para que no se impusiesen las medidas propuestas por el Estado frente a la crisis y para que la opción política final fuese continuista: seguir aumentando las exportaciones y la zafra. El resultado fue un empeoramiento de la situación socio-económica. En 1925, cuando volvió a caer el precio del dulce, esta vez de manera definitiva, las grandes compañías azucareras reconocieron el fracaso de su estrategia y pidieron al Estado la limitación de la producción a la que se habían negado en 1921.[57] La crisis ocasionó conflictos sociales y un deterioro de la vida política que la clase dirigente insular trató de paliar presentando un bloque único a las elecciones de 1925, liderado por Gerardo Machado. Hombre ligado a las empresas refinadoras norteamericanas (había trabajado para la Cuban American), Machado ofreció negociar un nuevo Tratado de Reciprocidad, eliminar la Enmienda Platt, concluir el aplazado proyecto de reforma arancelaria y restringir la zafra. Los inversores estadounidenses apoyaron su proyecto, pues garantizaba el orden social. Además, el tratado no fue renegociado finalmente, la enmienda siguió vigente y la limitación de la zafra, que suponía también la intervención estatal en la venta del producto, dejó fuera de la regulación al mercado de los EE.UU.[58]

En conclusión, la estrategia de ajuste al alza tuvo como resultado lo que inicialmente había tratado de evitar: la intervención estatal en la industria, la restricción de la zafra y la protección de la competencia interna con menos respaldo financiero. En septiembre de 1926 se decretó que ningún central podría empezar a moler del 1 de enero; en diciembre, la Ley Verdeja limitó la producción a 4.500.000 tns. y en febrero de 1927 se distribuyeron las cuotas para cada ingenio. En octubre se crearon la Comisión Nacional de Defensa del Azúcar y la Compañía Exportadora Nacional de Azúcar (CENA), encargadas de regular la intervención estatal en el sector y de vender la zafra fuera de Cuba y de los EE.UU. Finalmente, en enero de 1928, la producción se limitó a 4.000.000 tns.[59]

---

[57] H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, *Citibank...*, pp. 110-111; M. CASTELLANOS, *Discurso sobre...*, p. 10 y O. PINO, *El asalto...*, pp. 452-455.

[58] Sobre Machado y el bloque oligárquico, ver *Discurso del Honorable Señor Presidente de la República*, La Habana, 1927; H. THOMAS, *Cuba, la lucha...*, II, caps. IV y V; F. LOPEZ SEGRERA, *Raíces históricas...*, cap. 5; *Los partidos políticos burgueses en Cuba neocolonial*, La Habana, 1985; O. PINO, "El caso Machado", en *La República neocolonial, Anuario de Estudios Cubanos*, II, La Habana (1975) y E. ROIG, "La tiranía machadista creada, mantenida y explotada por los gobernantes y capitalistas yanquis", *RBC*, XXXIV, 2 (1934). Sobre su efecto en el cambio de la política azucarera, B.H. POLLIT, "The Cuban Sugar..." y O. ZANETTI, "1929: la crisis...", pp. 189-193. El mejor estudio sobre la formación del bloque oigárquico es el artículo de M.A. MARQUES, "Intereses y contradicciones...".

[59] *Gaceta Oficial* (23, sep. 1926; 11, dic. 1926; 26, feb. 1927; 5 y 18, oct. 1927 y 21, ene. 1928 respectivamente) y M. CASTELLANOS, *Discurso sobre...* Ver Apéndice XIV.1.

Paradójicamente, los productores cubanos limitaron la zafra inmediatamente después de haberla aumentado un 26% en 1925, cuando además, desde finales de 1924 se sabía que el precio iba a descender debido al exceso de oferta mundial y a las previsiones sobre la producción europea y norteamericana para el año siguiente.[60] En definitiva, todo lo que hizo la restricción fue devolver la zafra al nivel anterior a 1925. En 1927, al discutirse en el Congreso de la República la Ley de Defensa del Azúcar, los parlamentarios eran conscientes que la restricción unilateral de Cuba no mejoraría ni el precio, ni los problemas de sobreoferta internacional. La discusión se centró en otros dos objetivos: asegurar la protección de la industria con menor respaldo financiero para preservar el orden socio-político y mostrar la predisposición del país para un acuerdo de productores en el mercado mundial. Esto explica la decisión de recortar la producción en otras 500.000 tns. en 1928.[61]

La falta de coherencia de la política restrictiva impidió obtener resultados en el mercado norteamericano. Al permitir exportar libremente azúcar a los EE.UU., cediendo al interés de los refinadores, no se consiguió reducir el arancel. Desde 1924, la U.S. Tariff Commission había recomendado varias veces al presidente rebajar la tarifa de 2,202 a 1,54 cts. en beneficio del consumidor; 1,232 cts. para Cuba, tras aplicar reducción del 20% otorgada por el Tratado de Reciprocidad. La presión de los remolacheros impidió hacer efectivas sus recomendaciones y también el proyecto de revisar el mencionado tratado.[62] Manteniendo un promedio de exportaciones de 3.100.000 tns. entre 1926-1929, los productores cubanos preservaron una participación del 55% en el abastecimiento del consumo estadounidense (cuadros III.3 y III.8), pero la posibilidad de un acuerdo había quedado definitivamente hipotecada y cuando el *crash* de la Bolsa de Nueva York provocó un nuevo ciclo deflacionista, el arancel experimentó otro incremento, situándose en 2 cts., lo que con los precios de 1930 significaba para Cuba vender su producto sin ganancias.

En el mercado mundial, la política restrictiva sólo tuvo como resultado una pérdida de la participación del azúcar cubano en la oferta total (del 23,5% en 1919, al 16,1% en 1928). El protec-

---

[60] "Balance económico", *CC*, 138 (1924), p. 162. En 1925 los excedentes en el mercado mundial superaban los 2.000.000 tns., O. PINO, *Cuba, historia...*, p. 453.

[61] "Ley de Defensa del Azúcar", *Gaceta Oficial* (4, oct. 1927) y M. CASTELLANOS, *Discurso sobre...*, pp. 4-7 y 22.

[62] Sobre los intereses de los refinadores y la recomendaciones de la Comisión de Tarifas, R.A. BALLINGER, *A History...*, p. 33 y U.S. TARIFF COMMISSION, *Sugar. Report of the...* Sobre la presión de los remolacheros y la revisión del Tratado de Reciprocidad, "Propuesta de Cuba de que sea revisado el Convenio Comercial entre Estado Unidos y Cuba de 1902", *Foreign Relations of the United States*, II, Washington, 1926; J. BERNHARDT, *The Sugar Industry and the Federal Government, a Thirty Years Record*, Washington, 1948, p. 76 y O. PINO, *Cuba, historia...*, p. 380.

cionismo, reforzado para hacer frente al aumento de las exportaciones cubanas en la primera mitad de los años veinte, provocó un crecimiento generalizado de la producción en otros países. En 1927, la oferta europea recuperó definitivamente el nivel de la preguerra y en 1928, los territorios insulares de los EE.UU. fabricaron un 13% más de azúcar que en 1925 (cuadros III.4, III.8 y III.10). Los que más incrementaron su producción entre 1925-1928 fueron los países asiáticos: Japón y Formosa un 48%, India un 26% y Java un 27% (cuadro III.6). Los productores javaneses, como señalamos anteriormente, paliaron la reducción de sus exportaciones a los mercados orientales, enviando su azúcar al viejo continente, donde competía con la cubana, y además se negaron a firmar el acuerdo que J.M. Tarafa, enviado por el presidente Machado, propuso en Europa en 1927.[63]

El único resultado de la restricción fue la protección de la industria interna con menor respaldo financiero. Entre 1927-1929 sólo se desmantelaron 11 ingenios, siete de ellos pertenecían a las grandes corporaciones azucareras. En ese mismo período, estas últimas sólo adquirieron cinco nuevas fábricas de las 15 que cambiaron de propietario.[64]

> "La pequeña parte de los mercados consumidores que ha dejado para nuestra azúcar la política de autoabastecimiento adoptada por (...) los Estados Unidos e Inglaterra, tiene que ser repartida entre todos los productores de Cuba, cosa que no sería posible sin la actual reglamentación, ya que los centrales propiedad de los refinadores (...) absorberían para sí la demanda de dichas refinerías".[65]

Cuba tenía capacidad para elevar la oferta mundial y reducir el precio, pero no para forzar un acuerdo internacional de productores y mejorar la cotización del azúcar. En 1927, esta última experimentó un ligero repunte (se pagaron 2,64 cts. promedio fob, frente a los 2,22 de 1926), pero al año siguiente cayó de nuevo hasta 2,19 cts., a pesar de que se habían reducido las exportaciones a los EE.UU. un 13% (2.874.000 tns.). Esto determinó el abandono de la política de restricción.

> "Los primeros intentos de limitación de la zafra demostraron que Cuba se estaba sacrificando en beneficio de otras nacionales".[66]

Ya en 1928, la CENA envío un 26% más de azúcar que en 1927 a Gran Bretaña y a otros mercados mundiales, con lo que se volvió a superar el nivel de exportaciones alcanzado en 1919 (cuadros III.3 y III.10), y en 1929-1930 se hicieron zafras libres de 5.156.000 y 4.671.000 tns. respectivamente. De nuevo el comportamiento de la industria cubana fue peculiar comparado con el de otros productores, aunque en esta ocasión se limitó a recuperar el nivel alcanzado por su producción en 1925.

---

[63] *No más planes...*, p. 19; H.S. RUKEYSER, "¿Tornará el azúcar...", p. 120 y O. ZANETTI, *Los cautivos...*, p. 106.

[64] A. SANTAMARIA, "Crisis y estabilización..." y Apéndices VI.1, 2 y 3.

[65] COMISION NACIONAL DE ESTADISTICA Y REFORMA ECONOMICA, *Estadísticas* (1928), p. 363.

[66] M.R. HULSE, "La crisis...", p. 97.

Cuba elaboró 1.114.000 tns. más de azúcar en 1929 que en 1928, un 67% del incremento de la oferta mundial entre esos dos años, que fue de 1.653.000 tns. (cuadros III.4 y III.6).

7. Azúcar, economía y población. La crisis estructural de la economía cubana.

Los cambios en la política azucarera a lo largo de la década de 1920 reforzaron el sistema económico cuya crisis se había puesto de manifiesto en 1920-21. La industria continuó creciendo de la misma manera que lo había hecho desde principios del Siglo XX, a pesar de la sobreproducción, el proteccionismo y la deflación. El resultado fue que estos mismo problemas volvieron a plantearse, agravados, en 1925 y 1929, pero en esas fechas la economía cubana dependía más del azúcar y del mercado norteamericano que en los primeros años de la postguerra. En el cuadro III.11 se observa que ni la estrategia de ajuste al alza, ni la política de restricción, ni las zafras libres de 1929 y 1930 pudieron evitar el deterioro de la balanza comercial cubana. En cambio, el crecimiento de las exportaciones y la producción en 1922-1926 y de la producción en 1929 y 1930, distrajeron recursos de otras actividades económicas y acarrearon grandes costes financieros.

CUADRO III.11. *Balanza comercial, producción y exportaciones de azúcar, 1919, 1920-21, 1922-26, 1927-28 y 1929-39 (promedios, 1919 = 100).*

Años	Balanza Comercial	Prod. azúcar	Export. azúcar
1919	100	100	100
1920-21	36	96	75
1922-26	50	109	110
1927-28	28	107	102
1929-30	28	122	102

Fuentes: Apéndices II.1 y IV.3

La estructura productiva y geográfica del comercio exterior cubano apenas experimentó variaciones a lo largo de los años veinte.

> "El grado de civilización alcanzado y la riqueza nacional se la debemos al azúcar. Pero el azúcar también tiene efectos dañinos. Lo más grave es el abandono de otras actividades productivas y la dependencia de un sólo producto y de la importación de alimentos. La facilidad con que se cultiva la caña en Cuba y la proximidad del mercado estadounidense son las causas de esta situación".[67]

El azúcar mantuvo una participación de más del 80% en el valor de las exportaciones, y los alimentos de más del 35% en el de las importaciones (cuadro III.12), a pesar de que uno de los objetivos

[67] "El alza del azúcar", *CC*, 134 (1924), pp. 139-140.

de la reforma arancelaria, que finalmente se realizó en 1927, fue reducir la dependencia alimentaria.[68] Los únicos cambios significativos en el comercio de importación fueron la práctica desaparición de las franquicias a partir de 1928 y una reducción del porcentaje que el valor de las adquisiciones de maquinaria, instrumentos y vehículos representaban sobre el total de las compras cubanas en el exterior,[69] lo cual no fue resultado de una política proteccionista, sino de la reducción a partir de 1927 de las inversiones en maquinaria azucarera. Sería posible argüir que tres años (1927-1929) no fue tiempo suficiente para que la reforma arancelaria tuviese efecto; sin embargo, la estructura productiva del comercio de importación tampoco varió sustancialmente en la década de 1930. La razón de esto se encuentra en los otros dos objetivos del arancel. La bibliografía ha señalado que la citada reforma respondió a la necesidad de un Estado, cuyos ingresos procedían fundamentalmente de las rentas aduaneras, de compensar la disminución de las recaudaciones como consecuencia de la caída del precio del dulce y de la crisis económica.[70] Sin embargo, debemos considerar también que el sector azucarero durante los años veinte restó recursos al resto de las actividades productivas, como demuestra el hecho de que preservase su porcentaje en el valor de las exportaciones a pesar del deterioro de la balanza comercial. Desde 1926, cuando comenzamos a tener estimaciones anuales del ingreso nacional,[71] y hasta 1929, ésta última se redujo un 5,5%, mientras la participación del azúcar en su generación sólo disminuyó un 3,4%.[72] Por lo tanto, y aunque faltan estudios que evalúen la producción no azucarera, debemos pensar que el incentivo arancelario, además de pequeño, difícilmente pudo ser rentabilizado por esta última.[73]

---

[68] Según un informe del National Bank of Comerce, Cuba pagó por sus importaciones entre 1922-1927 30 $ *per capita* y año, frente a los 7,8 $ que pagaron los EE.UU., "Los cubanos pueden resolver el problema de una sola producción", *RBC*, XXII, 2 (1927), p. 623.

[69] Las franquicias arancelarias representaron un 4,27% promedio anual del valor total de las importaciones entre 1919-1927 y sólo 0,3% a partir de 1928. Las máquinas, instrumentos y vehículos ponderaron un 13,5% antes de 1927, porcentaje que se redujo hasta el 9,7% entre 1927-1929. Ver Apéndices II.3 y 4.

[70] *Arancel de aduanas*, La Habana, 1927. Sobre sus objetivos, ver D.Y. RECIO, *El arancel de aduanas*, La Habana, 1927; A.E. VELARDE, "La enseñanza comercial y la política arancelaria", *RBC*, XXIII, 1 (1928); J. ALVARADO, *El arancel como instrumento del desarrollo económico*, La Habana, 1937; O. ZANETTI, "El comercio exterior de la República neocolonial", en *La República...*, I y M.A. MARQUES, "Intereses y contradicciones...".

[71] La reforma arancelaria y la intervención estatal en el sector azucarero implicaron un esfuerzo en la confección y recopilación estadística, lo que permitió mejorar el análisis de la economía y "disponer de organismos previsores que estudien la coyuntura y de elementos de información organizados, que eviten nuestras dependencia estadística de intereses contrarios a los nuestros", J.M. CORTINA, *El azúcar y la nación cubana*, La Habana, 1937, pp. 10-12 (FA).

[72] Ver Apéndice II.7.

[73] En otros países latinoamericanos, las reformas arancelarias de los años veinte también tuvieron como uno de sus objetivo primordiales mejorar las recuadaciones estatales; no obstante, una mayor diversificación productiva, alentada

CUADRO III.12. *Concentración productiva y geográfica del comercio exterior cubano, 1919-1929 (en porcentajes del valor).* *

Años	Azúcar en X	Alimentos en M	X a los EE.UU.	M de los EE.UU.
1919	89	38	77	76
1920	92	35	79	73
1921	84	32	80	74
1922	85	43	80	67
1923	89	35	87	68
1924	88	36	83	66
1925	84	38	75	63
1926	83	39	81	61
1927	85	37	79	62
1928	81	39	73	61
1929	80	36	77	59

* *X*: Exportaciones totales; *M*: Importaciones totales.

Fuentes: Apéndices II.1 y 3.

El tercer objetivo del arancel fue presionar al gobierno norteamericano para obtener mayores beneficios en el comercio azucarero; de ahí que el proyecto de reforma, reiteradas veces aplazado desde 1913, se concretase en 1927, cuando el presidente de los EE.UU. rechazó la sugerencia de la U.S. Tariff Commission de reducir la tarifa para el dulce. En ese sentido, la medida tampoco fue exitosa. Tuvo más peso en la política estadounidense el hecho de que la restricción azucarera cubana de 1927-1928 dejase fuera su mercado. El cuadro III.12 muestra que durante los años veinte las exportaciones insulares mantuvieron su concentración en los EE.UU., mientras los productos de ese país perdieron peso en las importaciones. Sin embargo, esta tendencia no puede ser considerada como resultado del arancel, pues fue anterior a él.[74] Además, al igual que la restricción, la política arancelaria pecó de falta de contundencia y de coherencia. Siendo el mercado cubano relativamente pequeño, inducir la formación de un *lobby* que contrarrestase al de los remolacheros en el Congreso y promoviese la instalación de empresas estadounidenses en Cuba, no parecía posible mientras se respetasen las ventajas preferenciales otorgadas por el Tratado de Reciprocidad a los productos norteamericanos. El único sentido en el que la reforma arancelaria surtió efecto fue en el de mostrar

por la Primera Guerra Mundial, situó a muchas industrias en condiciones de rentabilizar pequeños márgenes de protección. Sobre este tema, ver los trabajos compilados por R. THORP (ed.), *América Latina...*

[74] Habría que estudiar si esto fue debido a una pérdida de competitividad de los productos norteamericanos en Cuba. Algunas referencias indirectas indican esta posibilidad. G.N. PEEK, "Los convenidos comerciales con los EE.UU.", *RBC*, XXXVIII, 2 (1937), p. 408, señala que durante los años treinta, las manufacturas japonesas estaban sustituyendo a algunos productos que tradicionalmente importaba Cuba de los EE.UU.

la unidad de intereses conseguida en torno al bloque oligárquico liderado por Machado.[75]

Hasta mediados de los años veinte, la ausencia de estadísticas impide analizar con más detalle la relación entre la producción y las exportaciones de azúcar e indicadores como el ingreso nacional. No obstante, los datos disponibles confirman la hipótesis de que el azúcar causó una crisis estructural en la economía cubana, al tiempo que aumentó la dependencia que ésta tenía de aquélla. Por ejemplo, en 1925, la *Enciclopedia Birtánica* situaba a Cuba como segundo país del mundo en el índice de crecimiento de la riqueza.[76] Entre 1925-1929, el ingreso *per capita* se redujo un 11%. El cuadro III.13 muestra la relación entre los presupuestos del Estado y el valor de las exportaciones de dulce. Durante los años veinte, los presupuestos crecieron considerablemente más medidos como porcentaje de la renta procedente de la venta de azúcar, que en términos absolutos, a pesar de la caída de dicha renta.[77]

CUADRO III.13. *Presupuestos nacionales y valor de las exportaciones (X) de azúcar, 1919, 1920-21, 1922-26 y 1927-29 (mil $ USA, promedios y porcentajes).*

Años	Presupuestos		Presups. en valor X azúcar		Increm. valor X azúcar
	Valor	Increm.	Porcentaje	Increm.	
1919	64,5	-	13	-	-
1920-21	64,5	0	13	0	- 5
1922-26	73,3	26	26	100	- 28
1927-29	83,4	35	35	35	- 34

Fuentes: Apéndices II.7 y IV.4.

El crecimiento de las exportaciones y de la producción azucarera durante los años veinte tuvo también consecuencias contradictorias sobre la población. En el tercer decenio del Siglo XX, Cuba superó sus problemas seculares de falta de mano de obra para realizar la zafra. En 1919 el país habría necesitado al 54% de sus habitantes para elaborar 4.000.000 tns. de dulce; en 1931

[75] M.A. MARQUES, "intereses y contradicciones...", pp. 131, dice que otro de los obstáculos históricos para la reforma arancelaria fue el desacuerdo en torno a las atribuciones que tendría el presidente para aplicar las tarifas.

[76] *Cf.* C.M. TRELLES, "La Hacienda y el desarrollo económico de la República de Cuba", *RBC*, XXII, 1 (1927), p. 328.

[77] Frente a la crisis económica, lo mismo que en otros países latinoamericanos, el Estado inició una política de incremento del gasto público, sobre todo después de la llegada al poder de Machado, cuyo mejor exponente fue el Plan de Obras Públicas, destinado a la construcción de la Carretera Central de Cuba. En el capítulo VI, cuando analicemos la crisis de 1930, estudiaremos con más detenimiento las políticas económicas.

sólo al 34%.[78] El cuadro III.14 muestra que la población creció un 24% entre ambas fechas.

CUADRO III.14. *Población total, tasa de crecimiento e inmigración, 1919-1929 (mil personas).*

Años	Poblac.	Tasa crec.	Inmigrantes
1919	2.889	-	80.848
1920	2.945	1,92	174.221
1921	3.015	4,34	58.948
1922	3.073	1,93	25.993
1923	3.155	2,68	75.461
1924	3.226	3,18	85.288
1925	3.296	2,17	55.904
1926	3.366	2,13	32.269
1927	3.436	2,08	31.414
1928	3.507	2,03	27.314
1929	3.577	2,00	17.197

Fuente: Apéndice I.2.

El 71% de dicho aumento fue resultado de la inmigración (llegaron a la isla 665.000 emigrantes, de los cuales se quedaron unos 480.000). La correlación entre esta última y la producción azucarera es evidente: el 75% de los que se trasladaron a Cuba durante los años 1919-1929, lo hicieron en el período 1919-1924.[79] No obstante, entre 1925 (finalización del ciclo alcista de la producción azucarera) y 1929 (*crash* de la Bolsa de Nueva York), entraron en el país 32.850 personas anuales. La razón fue la continuación del crecimiento azucarero, así como la reducción de costes que suponía para los centrales traer braceros antillanos durante el período de zafra.[80] Esto tuvo varias consecuencias. En primer lugar, la población cubana aumentó por encima de las necesidades productivas: en 1919, la tasa de ocupación era del 33%; en 1931, a pesar del incremento demográfico, se redujo hasta el 23%, y el desempleo creció del 9 al 34% (cuadro III.15). En segundo lugar, estos problemas no estaban ocasionados por la sobrepoblación, sino por la mencionada dependencia eco-

[78] J.L. LUZON, *Economía, población y territorio en Cuba*, Madrid, 1989, p. 55. Utilizamos datos de los *Censos* de 1919 y 1931 para realizar la comparación entre la situación al inicio y al final de los años veinte, porque éstas son las fechas de los dos censos cubanos del período.

[79] Calculamos el saldo migratorio utilizando el dato de la tasa de retorno de la inmigración en 1919 del cuadro III.15. Sobre la relación azúcar-inmigración, ver R. ALVAREZ, *Azúcar e inmigración, 1900-1940*, La Habana, 1988.

[80] R. CABRERA, "Breve reseña...", p. 430. En 1919, el 43% de la inmigración procedía de las Antillas. En 1925, el porcentaje se redujo hasta el 4%, *Censo* (1919) y *Memorias inéditas del censo de 1931*, La Habana, 1978. La inmigración antillana explica lo poco que varió el índice de crecimiento salarial durante los años en que se incrementó la zafra. Siendo 1937 igual a 100, en 1919 se situó en 145; en 1925 fue 137 y en 1929, 130. Ver Apéndice II.6.

nómica del azúcar, pues en 1931 sólo había en Cuba 37 habs./km.^{2} Los datos sobre la distribución de la población ocupada por sectores parecen confirmar lo que señalamos acerca del aumento de esta dependencia en los años veinte (cuadro III.15). En 1931 el empleo era más rural en la isla que en 1919, aunque la tasa de urbanización creció considerablemente entre ambas fechas.

CUADRO III.15. *Características de la población cubana en años censales, 1919 y 1931.* *

Características de la población	1919	1931
Población provincias Oeste (%)	67	63
Población provincias Este (%)	33	37
Población urbana (%)	30	49
Densidad (habs./km.^{2})	25	37
Tasa de retorno inmigrantes (%)	28	1
Población ocupada (% población)	33	23
Población ocupada agricultura (%)	53	55
Población ocupada industria (%)	19	15
Población ocupada comercio (%)	17	14
Población ocupada servicios (%)	12	16
Desempleo (%)	8	34

* *Provincias* Este: Camagüey y Oriente. Este: Pinar del Río, La Habana, Matanzas y Sta. Clara. *Desempleo*: lo estimamos considerando que la población activa es igual a la población masculina entre 14-65 años, más un 4%, que es el porcentaje de mujeres ocupadas respecto del total de la población activa en los años treinta según las *Memorias inéditas...*

Fuentes: *Censo* (1919); *Memorias inéditas...*; *Memoria del censo de 1930*, inédito, La Habana, 1930; *La población de Cuba*, La Habana, 1976 y J.L. LUZON, *Economía, población...*

La relación azúcar-población tuvo otras dos consecuencias relevantes durante la década de 1920. En primer lugar,

> "Además de la dependencia de un sólo producto y de la importación de alimentos, el azúcar ha provocado una alteración de la unidad étnica y cultural de la isla".[81]

Este asunto no ha sido investigado suficientemente, pero el crecimiento de la población por vía de la inmigración debió dificultar la integración de intereses frente a los problemas socio-económicos de los primeros años de la postguerra. En segundo lugar, como señalamos en el capítulo II, desde comienzos del Siglo XX, la producción azucarera se había ido trasladando hacia las provincias orientales de Cuba. El crecimiento de la zafra durante la guerra y la década de 1920, aceleraron ese proceso, lo que tuvo como resultado una mejora en la explotación económica de dichas provincias, que durante la colonia habían permanecido aisladas, así como una distribución más equitativa de la

[81] "El alza...", p. 148.

población por el territorio.[82] Como en el caso anterior, sin embargo, carecemos de estudios que evalúen la contribución de este fenómeno al crecimiento económico insular.

El análisis del comercio exterior, el ingreso y la población, como señalamos con antelación, confirma la hipótesis de que el azúcar provocó una crisis estructural en la economía cubana al tiempo que aumentó la dependencia que ésta tenía de aquélla. En el inicio de este capítulo dijimos que esto desmentía la tesis sobre la excepcionalidad del caso cubano dentro de América Latana: la isla fue uno de los países más afectados por la crisis de 1930; sin embargo, el modelo de crecimiento basado en la monoproducción y monoexportación de azúcar para el mercado norteamericano se reforzó tras la misma. En el cuadro III.16 comparamos el volumen y el valor de las exportaciones, el valor de las importaciones, la capacidad para importar, los términos de intercambio y el PIB real de Cuba con la media de otros diez países latinoamericanos. Lo que se observa es que en 1932, estos indicadores sufrieron un deterioro mayor en el primero, pero también que su nivel era sensiblemente más alto a mediados de la década de 1930.

CUADRO III.16. *Indice del volumen y el valor de la exportaciones, del valor de las importaciones, de la capacidad para importar, de los términos de intercambio y del PIB real, América Latina y Cuba, 1925-1932 (1929 = 100).* *

Años	América Latina						Cuba					
	Xt	PIB	Xv	Mv	Ci	Ti	Xt	PIB	Xv	Mv	Ci	Ti
1925	78	81	90	94	81	104	99	106	130	138	93	119
1929	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1932	73	87	34	25	52	71	61	64	30	24	51	84

* *Xt, Xv, Mv* (Volumen y valor de las exportaciones y valor de las importaciones); *Ci* (capacidad para importar) y *Ti* (términos de intercambio).

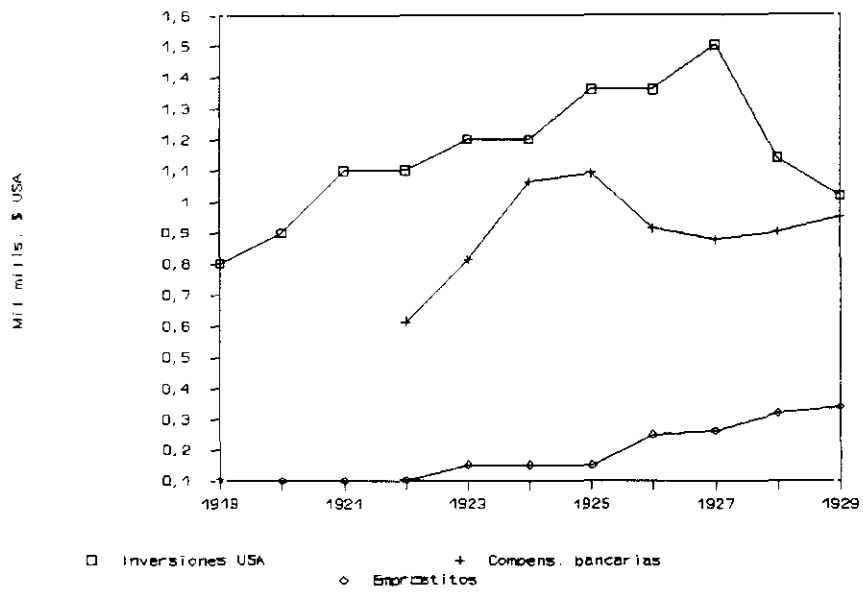
Fuentes: Para América Latina, R. THORP (ed.), *América Latina...* y A. MADDISON, *Dos crisis: América Latina y Asia, 1929-1938 y 1973-1983*, México, 1988, pp. 20-26 y 99-106. Para Cuba, A. MADDISON, *Ibidem*, pp. 20-26; *AAC* (1955 y 1958) y J. ALIENS, *Características fundamentales de la economía cubana*, La Habana, 1950.

La razón por la que Cuba pudo mantener, incluso reforzar, el citado modelo de crecimiento en los años veinte fue el capital externo. El gráfico III.3 muestra el movimiento del capital bancario, de las inversiones norteamericanas y de los préstamos concedidos al gobierno insular, así como la forma

[82] En 1919, sólo el 33% de los cubanos vivían en las provincias del Este; en 1931 lo hacía el 37%, cifra que continuó aumentando en los años treinta. Entre las dos primeras fechas, el porcentaje de la zafra producido en esa región pasó del 45 al 59%. Ver Apéndice V.1. Sobre la relación azúcar-población en las provincias orientales, ver R.B. HOERNEL, "Sugar and Social Change in Oriente, Cuba, 1898-1946", *Journal of Latin American Studies*, 8 (1976) y J.L. LUZON, *Economía, población...*, pp. 39-47.

en que estos últimos compensaron la reducción de los dos primeros en 1925 y 1927. Como consecuencia de ello, cuando el mercado financiero entró en crisis en 1929, los problemas de la industria azucarera, ocasionados por el proteccionismo, la sobreproducción y la deflación, volvieron a plantearse. Entonces, la economía cubana era más dependiente del azúcar y del mercado estadounidense, pero además, y al igual que la industria, estaba sobrecapitalizada.[83]

GRAFICO III.3. *Inversiones norteamericanas, compensaciones bancarias y empréstitos contratados por el gobierno de Cuba (mil mills. $ USA).*



Fuentes: Apéndices III.2, 3 y 4.

8. Conclusión.

Durante la primera mitad de los años veinte, la zafra y las exportaciones cubanas de dulce continuaron creciendo, a pesar del exceso de oferta y del proteccionismo internacional de la

[83] En 1926, la deuda externa de Cuba era de 111.000.000 $, el 18% de su ingreso en ese año. *Per capita*, la isla pagaba 42 $ por anuales por este concepto y por los impuestos para mantener elevados los presupuestos del Estado y la política azucarera expansiva, un 35% más que en 1914, C.M. TRELLES, "La Hacienda...", p. 326. Ver también C. MARICHAL, *Historia de la deuda externa de América Latina*, Madrid, 1988. En el capítulo siguiente realizamos algunos cálculos, sobre los cuales podemos adelantar que en el período 1925-1928, la industria azucarera estaba sobrecapitalizada en aproximadamente un 20% sobre su valor real.

postguerra. Como consecuencia de ello, la economía insular, que durante la guerra había aumentado su dependencia del azúcar y del mercado norteamericano, reforzó esta doble dependencia, coincidiendo con la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera y con el incremento del arancel estadounidenses para ese producto.

En este capítulo hemos demostrado que las explicaciones de la bibliografía sólo aclaran los medios que permitieron al sector azucarero continuar creciendo: disponibilidad de capital, recuperación coyuntural del precio después de la deflación de 1920-21 y concentración de la propiedad de buena parte de las refinerías norteamericanas y de los centrales cubanos en manos de un pequeño número de compañías, respaldadas o controladas por los bancos. La racionalidad de esta estrategia, sin embargo, no es tan evidente. Hemos calculado que el coste de oportunidad de aumentar las exportaciones en 1922 fue de un 19% de los beneficios que se habrían obtenido en el mercado de los EE.UU. en ese año si se hubiese aceptado la oferta de los remolacheros de ese país, que en 1921 propusieron presionar por una reducción del arancel a cambio de que los cubanos limitasen la zafra y la ventas de azúcar. Es posible argüir que, a corto plazo, dicho coste estuvo dentro de la lógica del *dumping* que intentaron los productores insulares. Sin embargo, a medio y largo plazo, los resultados fueron todavía más contraproducentes. En primer lugar, el proteccionismo evitó la eliminación de la competencia externa menos eficiente, lo que agravó los problemas de sobreoferta internacional y aceleró la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera. La caída del precio del dulce en 1925 supuso el inicio de una fase deflacionista que duró dos décadas.[84] En segundo lugar, la deflación y el proteccionismo norteamericano durante la crisis de 1920-21 socavaron los pilares sobre los que se había fundado el sistema económico y socio-político insular, tras su independencia de España en 1898 (producción de azúcar y reciprocidad comercial con los EE.UU.). El crédito, la recuperación coyuntural del precio y el incremento de las exportaciones permitieron aplazar estos problemas, pero no solucionarlos. En 1925 volvieron a plantearse. Esto tuvo como efecto un giro en la política azucarera cubana, caracterizado por el establecimiento de aquellas medidas que la industria había tratado de evitar en 1920-21: la restricción de la zafra y la intervención del Estado en el sector.

Una presentación descriptiva de los datos nos ha permitido plantear las preguntas cuya res-

---

[84] Hasta la Segunda Guerra Mundial, la cotización del dulce no volvió a recuperar el nivel de la primera mitad de los años veinte.

puesta debe facilitar la comprensión del proceso descrito en el párrafo anterior. En 1920-21, tras la crisis producto del reajuste económico internacional de la postguerra, estaban los antecedentes de la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera y de la depresión de 1930 (deflación, proteccionismo y sobreproducción), así como el germen de las medidas que se arbitraron para enfrentar esta última: intervención del Estado en el sector azucarero y propuesta de un acuerdo para el abastecimiento del mercado norteamericano. Estos precedentes requieren que nos preguntemos por qué la industria no redujo las exportaciones y la zafra en ese año y por qué, en cambio, aumentó las primeras en 1922 y la segunda en 1925. La falta de sincronización entre ambos incrementos planteaba también un problema añadido, pues parece que no respondieron a las mismas causas.

La manera en que la industria azucarera cubana aumentó la producción y las exportaciones no tuvo parangón en otros productores internacionales. Una perspectiva comparada indica que la explicación de esta estrategia debe enfocarse desde el lado de la oferta. La isla aprovechó un tramo muy elástico de la curva de demanda mundial, constreñida por la guerra y por la crisis de 1920-21, para aumentar sus exportaciones. A pesar de que el proteccionismo evitó que tuviese éxito, parece que el objetivo fue eliminar a la competencia externa menos eficiente. Ni las comparaciones, ni las variables analizadas en este capítulo explican, sin embargo, cuál fue la razón del brusco incremento de la zafra en 1925, que además no había sido necesario en años anteriores para mantener elevadas las exportaciones y reducir el coste unitario de fabricación del azúcar. Hasta el momento sólo hemos podido obtener algunas pistas. Es posible que dicho aumento no fuese posible en años anteriores debido a la plaga del mosaico, y parece que tuvo alguna relación con la recuperación de la industria remolachera europea. Sabemos también que se realizó inmediatamente antes de que los centrales decidiesen restringir la producción en 1927.

La política restrictiva de la zafra y de las exportaciones, además de pecar de falta de contundencia, pues dejó fuera de la regulación las ventas a los EE.UU., demostró que Cuba tenía capacidad para jugar a la baja en el mercado mundial, pero no para aliviar los problemas de sobreoferta y de reducción del precio, ni para promover un acuerdo internacional de productores. Esto explica que en 1929-1930 se permitiese volver a producir y a exportar libremente. La información disponible demuestra que tanto el aumento de las exportaciones y la producción (1922-1926), como la política restrictiva (1927-1928) y las zafras libres de 1929-1930, reforzaron la citada dependencia que la economía cubana tenía del azúcar y del mercado norteamericano y

restaron recursos a otras actividades productivas, tanto en términos absolutos, como en relación con otros países latinoamericanos. El crédito permitió aplazar la solución a los problemas ocasionados por la sobreproducción de dulce, la deflación y el proteccionismo en 1920-21 y 1925. De ahí que cuando en 1929 falló el mercado de capital, éstos volvieron a plantearse, con más gravedad, y además encontraron al sector azucarero y a la economía cubana sobrecapitalizados.

En la introducción señalamos que el reforzamiento de la doble dependencia del azúcar y del mercado de los EE.UU. eran razón suficiente para explicar la preservación del modelo de crecimiento basado en la monoproducción y monoexportación de dulce después de la crisis de 1930. Los factores analizados en este capítulo no aclaran la razón suficiente, que dijimos estribaba en que el azúcar proporcionó también los elementos que permitieron afrontar la crisis. Sostenemos que la respuesta a ese problema debe encontrarse en la razón que movió a la industria a continuar aumentando la zafra y las exportaciones durante los años veinte. Al análisis de este problema dedicamos los capítulos IV y V, lo que además nos permitirá responder otros interrogantes no resueltos hasta el momento, como las contradicciones de la bibliografía al juzgar el efecto de la deflación de 1920-21 sobre el capital interno o la homogeneidad de los intereses de las compañías que concentraron la propiedad del sector y su intención de desplazar a los remolacheros del mercado norteamericano, que parecían contrarias a la evidencia.

CAPITULO IV.
CRECIMIENTO Y ORGANIZACION DE LA INDUSTRIA AZUCARERA DURANTE LOS AÑOS VEINTE.

1. Introducción.

En el capítulo II demostramos que la construcción de la moderna industria azucarera insular dependió de la especial dotación física de Cuba para el cultivo de la caña y de la demanda externa. Los ingenios se mecanizaron adoptando la tecnología más adecuada para mantener sus ventajas comparativas frente al aumento de la competencia mundial, ocasionado por el crecimiento de la demanda. Dicha mecanización, estuvo acompañada por una especialización en la fabricación de azúcar crudo, pues como consecuencia del desarrollo de la producción remolachera europea, las exportaciones insulares se concentraron en el mercado de los EE.UU., país en el que se había ido desarrollando una industria refinadora, que demandaba dulce semielaborado. Dentro de este contexto, sin embargo, la manera en que se modernizó el sector, estuvo determinada también por condicionantes específicamente cubanos. Como resultado de esa especificidad, en la isla se erigieron los complejos agro-industriales azucareros mayores del mundo. La mecanización se realizó lentamente, mediante la adopción de tecnologías de proceso continuo, que permitieron economías de escala siempre y cuando existiese una óptima coordinación entre las distintas partes de la manufactura de la caña.

La ecuación tierra + ferrocarril + mano de obra explica la organización complejo agro-industrial azucarero insular. La escasez secular de este último factor determinó que el sector experimentase al mismo tiempo un proceso de concentración horizontal y de descentralización vertical, que dejó el agro en manos de colonos más o menos independientes. No obstante, la eficiencia de la gran escala tecnológica dependía de una dotación de caña abundante y de calidad óptima en todos los períodos de la zafra. Para garantizarlo, fue preciso que los centrales controlasen las labores agrarias. Preservar dicho control, debido a la descentralización de la oferta de caña, requirió adquirir grandes latifundios y construir extensas redes de ferrocarril privado.

Para entender lo que sucedió en el sector azucarero cubano durante los años veinte, debemos recordar otros dos elementos de su organización. De un lado, como resultado de las tecnologías de proceso continuo y de los problemas de coordinación, la modernización de los ingenios tuvo fuertes costes de ajuste, que se tradujeron en la subutilización de su capacidad durante los primeros años de operación de las nuevas técnicas incorporadas. Ya señalamos, además, que estos costes fueron la herencia del proceso histórico de construcción de los modernos centrales, que duró al menos medio siglo. De otro lado, la lentitud con que se modernizó el sector, tuvo consecuencias en

el *vintage capital* y en la financiación. El coste de ajuste de la incorporación de una nueva técnica de producción dentro de un proceso continuo, implicó que la eliminación de las instalaciones más obsoletas no fuese traumático, sino paulatino, y que esas instalaciones tuviesen también la posibilidad de adoptar las innovaciones.[1] En términos financieros, finalmente, la lentitud de cambio tecnológico permitió a la industria autofinanciar su modernización.[2]

La Primera Guerra Mundial obligó a producir azúcar con un coste mayor e instalaciones más caras.[3] La industria respondió al incremento de la demanda ocasionado por el conflicto de la misma forma que lo había hecho en momentos anteriores: extendiendo el latifundio, construyendo ferrocarriles e importando la mano de obra que no proporcionaba el mercado local. El problema fue que la coyuntura exigió un rápido crecimiento de la zafra y el sector no pudo financiar la adquisición de estos factores y los costes de ajuste inherentes al incremento de la producción de los centrales y a la preservación del control industrial sobre todo el proceso productivo, de lo que dependía su eficiencia. La urgencia con que fue preciso elevar la oferta, por lo tanto, rompió las posibilidades de autofinanciación del sector, provocó una modernización de las formas de propiedad (infinidad de compañías se transformaron en sociedades anónimas) y una corporativización de las empresas, para dar entrada al capital financiero y mejorar el acceso de los productores al crédito.[4] Finalmente, esto aumentó también el grado de integración entre las refinerías norteamericanas y los ingenios cubanos, pues ambos obtuvieron capital de los mismos inversores y bancos. En el capítulo III mostramos que este proceso experimentó una aceleración como consecuencia de la deflación de 1920-21, lo que permitió al capital financiero controlar la industria.

En los apartados que siguen a continuación examinamos la coyuntura de los años veinte a la luz del crecimiento histórico del sector azucarero, con la alteraciones que en el mismo provocó

---

[1] A.D. DYE, "Cane Contracting and Renegotiation: A Fixed Effects Analysis of the Adoption of New Technology in the Cuban Sugar Industry, 1899-1929", *Explorations in Economic History*, 31 (1994), pp. 156-157, dice que debido a las tecnologías de proceso continuo, el *vintage* de un central no es el tiempo transcurrido desde su construcción, sino la media ponderada de las edades de todas las tecnologías incorporadas a lo largo del tiempo.

[2] Entendemos como autofinanciación la posibilidad de costear la modernización del sector con los beneficios generados por el negocio azucarero.

[3] ASOCIACION NACIONAL DE HACENDADOS Y COLONOS DE CUBA, *Estudio sobre el problema azucarero y sus consecuencias en la economía cubana*, La Habana, 1930 (FA), p. 16.

[4] Ver E.F. ATKINS, *Sixty Years in Cuba*, Nueva York, 1926 y A. GARCIA, *La gran burguesía comercial en Cuba, 1899-1920*, La Habana, 1990, pp. 115-134. Este proceso se ajustaba al marco teórico definido por N.B.S. GRAS, *Business and Capitalism*, Cambridge, 1939, para explicar la evolución histórica de las empresas.

la Primera Guerra Mundial, pues las conclusiones del capítulo anterior sugerían que la respuesta a las cuestiones no resueltas que plantea el estudio del período debían enfocarse desde el lado de la oferta. Desde esta perspectiva, analizamos los factores de la producción y de la organización industrial y los cambios en la propiedad y en la financiación del sector. Dicho análisis debe aclarar la razón del brusco incremento de la zafra en 1925 y las contradicciones de la bibliografía sobre el tema y, así como, contribuir a demostrar nuestra hipótesis sobre la preservación del modelo de crecimiento basado en la producción y exportación de azúcar después del período de entreguerras.

2. Los factores de la producción.

Entre 1914-1926, la industria azucarera aumentó su dotación absoluta de factores de producción (tierra, trabajo y capital). La ausencia de estadísticas completas hasta mediados de la década impide precisar en muchos casos qué porcentaje de dicho aumento correspondió al período 1919 -1926 (desde el armisticio de la guerra mundial hasta la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera y las primeras medidas de restricción de la zafra). La información disponible, sin embargo, permite sostener que lo característico de esos años fue una mejora en la utilización de los factores. Es decir, que dentro de una etapa de crecimiento extensivo en términos absolutos (1913-1926), es posible diferenciar dos fases relativas de crecimiento extensivo (1913-1919) e intensivo (1919-1926). A esta última fase siguió un período de crecimiento exclusivamente intensivo (1927-1929), después de que la legislación prohibiese el fomento de nuevos centrales azucareros.

De los tres factores de la producción, el único que Cuba generó endógenamente en todas las circunstancias fue la tierra. En el cuadro IV.1 se aprecia que los ingenios poseían o controlaban en 1926 un 90% más de tierra que en 1913.

CUADRO IV.1. *Tierra poseída o controlada por los ingenios, 1913-1930 (cabs.).* *

Años	Cabs.	Increm. (%)	Cabs./ing.	Increm. (%)
1913	124.019	-	667	-
1919	200.000	70	980	47
1926	235.846	16	1.261	29
1928	249.580	6	1.394	11
1930	250.000	0,4	1.420	2

* Consignamos los años para los que hay datos disponibles en las fuentes consultadas y estimamos los datos de 1919 a través de la evolución de la capacidad instalada.

Fuentes: Apéndices XI.2 y VII.1.

Entre ambas fechas, la capacidad productiva neta de la industria creció en 1.900.000 tns. El 70% fue incorporado durante los años de la guerra.[5] La relación entre el incremento de la capacidad productiva y la extensión del latifundio, estudiada en el capítulo II, permite suponer que también dos tercios de las nuevas caballerías adquiridas o controladas por los centrales en el período 1913-1926, fueron incorporadas durante el conflicto.

Para medir la eficiencia de los factores de producción debemos señalar que en los años veinte se redujo el número de centrales y la duración de la zafra (gráfico IV.1).[6] El cuadro IV.1 indica que el mayor incremento en la cantidad de tierra poseída o controlada por la industria durante la postguerra se produjo en términos relativos: en relación con el número de ingenios. Si atendemos a la evolución del área sembrada y de la caña disponible, variables para las que poseemos series anuales, en 1925 y 1929 (las dos mayores zafras del período) había un 88% más de caballerías plantadas y un 103% más de caña que en 1913. Mientras, la producción creció un 108%. Entre 1913-1919, el incremento de esas variables fue del 49, 60 y 67% respectivamente. Estos indicadores, sin embargo, no pueden ser utilizados como medida de eficiencia. En primer lugar, esconden problemas de ajuste, pues un cultivo polianual como la caña no se adapta inmediatamente a las necesidades de producción.[7] En segundo lugar, en el capítulo II demostramos que aunque la tecnología incorporada por la industria requería disponer de más caña de la que se iba a moler, los centrales no tuvieron incentivos para mejorar el rendimiento agrario porque la tierra era el recurso más abundante. Es cierto que en la década de 1920 dicho rendimiento fue un 17% promedio más alto que en 1913 (61.000 @ de caña/cab. frente a 52.000), pero ello se debió a que la necesidad de aumentar la zafra durante la guerra, aceleró el traslado de la industria hacia las provincias del Este, proceso

---

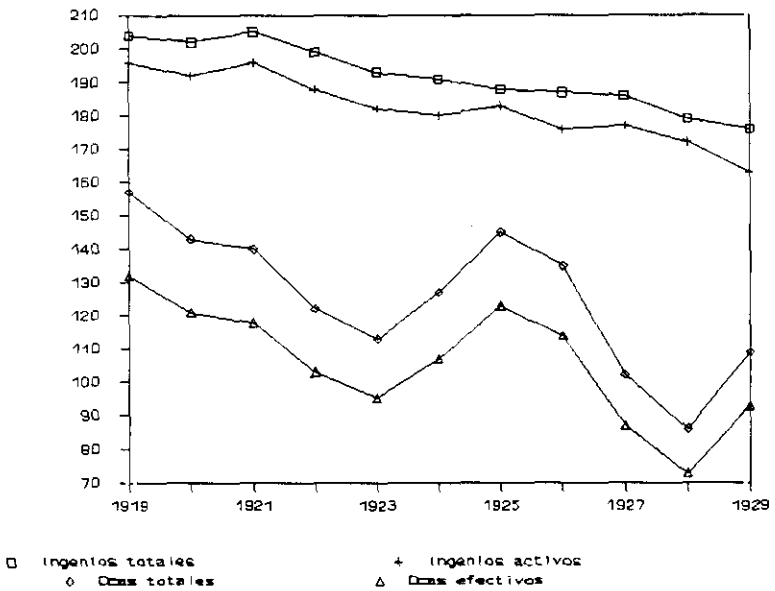
[5] 1.900.000 tns. representaban un incremento de más del 50% respecto de la capacidad productiva instalada en 1913. Los cálculos se basan en los datos del Apéndice VI.1.

[6] Entre 1919-1929 se redujo el número de fábricas un 14%, pero también el número de ingenios que molían cada año (un 44%). Además, la duración total y efectiva de la zafra fue en 1929 un 30% más corta que en 1919. Los días totales de molienda se calculan contando el tiempo trascurrido entre el momento en que empieza a producir el primer central y la fecha en que termina el último. Si descontamos el promedio de tiempo perdido (ver Glosario), obtenemos el dato de días efectivos de molienda, *AAC* (1940), pp. 96-97 y Apéndice VII.1.

[7] Debido a la facilidad con que crece la caña en Cuba, esto sucedió sobre todo cuando se trató de reducir el área sembrada. Prueba de ello es que el récord de superficie cultivada no coincidió en los años veinte con las zafras más altas (1925 y 1929), sino con los años de restricción de la producción (1926-1928). La necesidad de sobreproducir caña para garantizar la eficiencia de la gran escala tecnológica, el incremento de la zafra en años anteriores, la sustitución de la variedad cristalina debido al mosaico, la roturación de nuevos campos para abastecer los centrales recién construidos y el hecho de que los cañaverales que proveían a los ingenios demolidos no desaparecieron con ellos, provocó un crecimiento del área sembrada, que no se adaptó automáticamente a la legislación restrictiva. Ver Apéndice IX.2.

que comenzó a principios de siglo con la apertura del Cuban Railroad, que cruzaba longitudinalmente dicha región. El traslado se completó durante los primeros años de la postguerra: en 1922, Camagüey y Oriente elaboraron por primera vez más azúcar que las provincias del Oeste y ya no volvieron a producir menos del 55% de la zafra cubana.[8] Además de la roturación de nuevas tierras, coadyuvó a la mejora del rendimiento agrario la sustitución de la Cristalina por la POJ2878 debido a la plaga del mosaico, pues la productividad por unidad de superficie de esta última variedad es mayor que la de aquélla. Finalmente, confirma lo que decimos el hecho de que a partir de 1927, cuando se prohibió construir nuevos ingenios, el rendimiento agrario empezó a descender, y en los años treinta fue de sólo 46.000 @/cab.[9]

GRAFICO IV.1. *Número de centrales existentes y activos y días de zafra totales y efectivos, 1919-1929.*



Fuente: Apéndice VII.1.

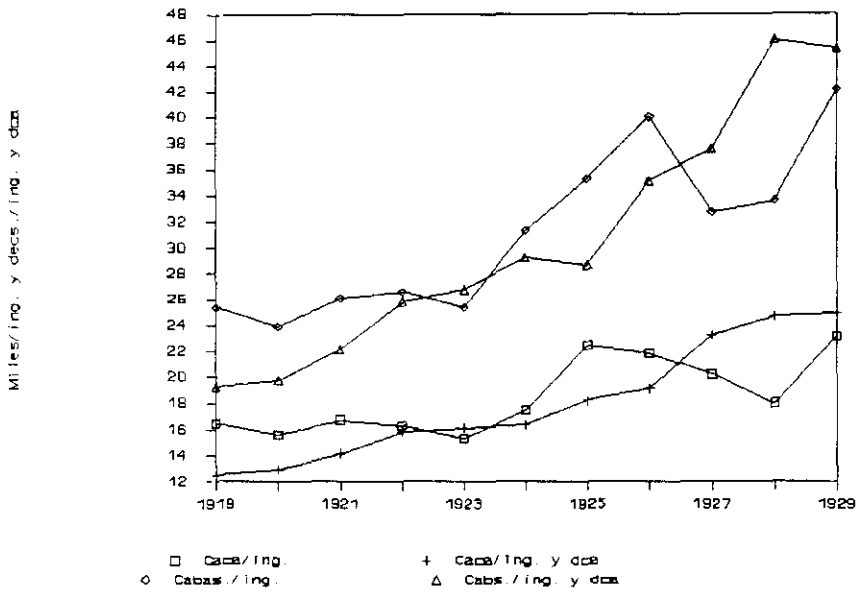
[8] Según los datos del Apéndice V.1, como porcentaje de las zafra total, las provincias orientales de Cuba produjeron:

1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
45,0	45,1	43,5	56,1	57,2	54,9	53,5	58,5	58,9	60,6	59,7

[9] Datos de F. AGETE, *Apuntes sobre la evolución de las variedades de caña en Cuba (1876-1940)*, La Habana, 1940, p. 76 y del Apéndice IX.2.

Lo que demuestra una mejor utilización del factor tierra, por lo tanto, es la superficie cortada y la caña molida, medidas en relación con el número de centrales y con la duración de la zafra. En el gráfico IV.2 dibujamos esta relación. El uso más eficiente de la tierra y de la materia prima no deja lugar a dudas: en 1929, cada ingenio cortó diariamente un 109% más de caballerías que en 1919 y molió un 73% más de caña.

GRAFICO IV.2. *Caballerías cortadas y caña molida por ingenio activo y día efectivo de zafra, 1919-1929.*



Fuentes: Apéndices IX.4 y 5.

Al contrario de lo que sucedía con la tierra, la isla no podía garantizar endógenamente los otros dos factores de producción: trabajo y capital. Sobre ellos hablamos en el capítulo anterior. Durante los años veinte, el mercado laboral cubano siguió siendo insuficiente para realizar las zafras; además, por esa misma razón, el coste de la mano de obra era caro. Carecemos de evaluaciones sobre el efecto de ambas causas en la decisión de los centrales de importar braceros antillanos, más baratos que los cubanos. Según Luzón, fabricar 4.000.000 tns. de dulce requería movilizar 450.000 trabajadores, tanto en 1913 como en 1919.[10] Esto significa que no hubo mejoras en la producti-

[10] J.L. LUZON, *Economía, población y territorio en Cuba*, Madrid, 1989, p. 55.

vidad del trabajo. Los datos disponibles impiden medirla antes de 1925, pero entre ese año y 1929, la caña molida y el azúcar fabricado por trabajador y día no aumentaron.[11] Puesto que la zafra de 1929 fue la más eficiente en términos de caña molida y de producción por ingenio y día, podemos suponer que, efectivamente, durante los años veinte no mejoró dicha productividad. Partiendo de este supuesto y conociendo el porcentaje de la población activa ocupada en la agricultura y la industria azucarera en los *Censos* de 1919 y 1931, se puede calcular que el mercado laboral cubano pudo proporcionar alrededor de 400.000 trabajadores al sector en 1919 y 500.000 en 1929. En aquel primer año fue necesario importar braceros (llegaron 36.000 antillanos); en el último, se habían superado los problemas seculares de escasez de mano de obra: el número de inmigrantes caribeños se redujo hasta 4.000, a pesar de que la producción superó los 5.000.000 tns. y del citado ahorro salarial que suponía para los centrales traer trabajadores del exterior.[12]

Para la dotación de capital, al contrario de lo que hemos visto acerca de la tierra y el trabajo, en la década de 1920 la industria azucarera se volvió más dependiente del exterior. No obstante esta dependencia y el hecho de que se trataba del más caro de los factores de producción,[13] en el capítulo anterior demostramos que durante la postguerra el sector mejoró su acceso al mismo. Mientras duró la conflagración, las inversiones norteamericanas en el azúcar cubano aumentaron más de un 1.000%, creciendo a un promedio de 163.000.000 $ anuales.[14] Entre 1919-1921, la entrada de capital se redujo un 50% respecto del período anterior, cuando el incremento de la capacidad productiva lo había hecho en un 60%. Después de 1921, aquella primera continuó descendiendo, pero en la segunda mitad de la década, apenas se produjeron nuevas inversiones para mejorar dicha

---

[11] Según los datos de los Apéndices IX.1, IV.1 y VII.1, la razón azúcar elaborado (tns.) y caña molida (@)/número de trabajadores/días efectivos de zafra fue:

Años	Tns. azúcar/trabajador/día	@ caña/trabajador/día
1925	0,16	0,12
1929	0,17	0,12

[12] Cálculos basados en datos del *Censo* (1919) y *Memorias inèditas del censo de 1930*, La Habana, 1978.

[13] Entre 1920-1925, los inversores norteamericanos colocaron en Cuba unos 350.000.000 $ y repatriaron 200.000.000 sólo en concepto de inversiones directas, H.C. WALLICH, *Problemas monetarios de una economía de exportación. La experiencia cubana, 1914-1949*, La Habana, 1953, cuadro 18.

[14] Datos de L.H. JENKS, *Our Cuban Colony*, Nueva York, 1928; R.B. DUNN, *American Foreign Investments*, Nueva York, 1926; C. LEWIS, *American 's Stake in International Investments*, Nueva York, 1938; O. PINO, *El asalto a Cuba por la oligarquía financiera yanqui*, La Habana, 1973; J. PEREZ DE LA RIVA, "Cuba y el imperialismo yanki", *RBC*, XXXIII, 1 (1934); H.H. SELOAM, "Los efectos de las inversiones norteamericanas en Cuba", *CC*, 115 (1925).

capacidad, y los bancos siguieron prestando al sector 48.000.000 $ promedio cada zafra.[15]

El análisis de los factores de la producción confirma que durante los años veinte, la industria azucarera cubana inició un período de crecimiento intensivo, primero en términos relativos (respecto de los años de la guerra), pues hasta 1926 continuó incorporando tierra, capital y trabajo; luego en términos absolutos, tras las primeras medidas de restricción de la zafra. Dicho crecimiento se realizó mediante una utilización industrial más eficiente de la materia prima, sin la necesidad de introducir mejoras en el rendimiento agrario y en la productividad del trabajo, gracias a la abundancia del factor tierra. Una mayor eficiencia en el uso de la caña, debido a las tecnologías de proceso continuo, tuvo que implicar necesariamente mejoras en la coordinación entre el campo y los centrales y algunas innovaciones técnicas que permitiesen a los molinos acelerar el procesamiento de la materia prima, que les llegaba en mayor cantidad y en menos tiempo. Al análisis de estos elementos dedicamos los apartados 3 y 4. En el apartado 5 abordaremos el estudio de los otros cambios que acontecieron en la organización de la industria durante la década de 1920: la modernización de las formas de propiedad y la corporativización de los centrales, en conexión con la financiación del sector, que parece no estuvo relacionada directamente con las mejoras en la productividad de los factores.

3. Los factores de la coordinación: organización de la cosecha, colonos y ferrocarriles.

Según la ecuación de regresión que calculamos en el capítulo II, las variables agrarias determinaban la posibilidad de obtener un rendimiento industrial competitivo.[16] Sólo la utilización de distintas variedades de caña, el empleo de abono y el cansancio del suelo explicaban el 18% del citado rendimiento. *Ceteris paribus*, los centrales que sembraban más de una variedad y fertilizaban sus campos podían obtener 0,5 y 0,3 @ de azúcar más por cada 100 @ de caña respectivamente,

---

[15] Según O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit Company: un caso de dominio imperialista en Cuba*, La Habana, 1976, p. 103, las inversiones para mejorar la capacidad de los ingenios entre 1920-1928 (mil mills. $ USA) fueron:

1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928
22	23	4	9	11	12	7	8	3

Ver también, Ch. WILSON, *Empire in Green and Gold. The History of American Trade*, Nueva York, 1948, p. 203.

[16] Además del empleo de distintas variedades y fertilizantes y del cansancio del suelo, que el *PA* permitía incluir en la regresión, señalamos que en la constante debían encontrarse aquellas variables que sabíamos determinantes, pero cuyos datos no estaban disponibles en las fuentes: el control de hierbas y la selección de cepas, factores que permitieron a Cuba obtener materia prima de calidad similar a la de Java o Hawaii, pues en estos lugares fue común experimentar con fertilizantes, cultivar distintas variedades y utilizar sistemas de irrigación artificial respectivamente.

y por cada año de explotación de la tierra, podían perder 0,6. Además, mostramos que el uso de abonos y el monocultivo de Cristalina tenían que ver con el agotamiento del suelo y que era común en aquellos lugares de la isla donde el terreno había sido explotado durante más años.

La información disponible sobre las variables agrarias en la década de 1920 es escasa. Sabemos que la pureza del jugo de caña era similar en Cuba, Hawaii y Java[17] y que los centrales adoptaron algunas mejoras, mecanizando parte de la preparación del suelo previa al cultivo. Estas innovaciones, empero, tuvieron que ver con la sustitución de la Cristalina por la POJ2878, que requería más preparación de la tierra.[18] Sabemos también que en 1927 un 35% de los ingenios cultivaba distintas variedades de caña, porcentaje similar al de 1913. En lo que respecta al abono, en aquel primer año, el 54% de los centrales usaba algún tipo de fertilizante, un 18% más que durante la preguerra. No obstante, muchos informaron que estaban dejando de utilizarlo debido a la sobreabundancia de caña ocasionada por la política restrictiva.[19] Frente a las pocos cambios en la diversificación de las variedades y en el uso de abonos en comparación con la década de 1910, el cansancio del suelo si experimentó algunas variaciones con efecto positivo en el rendimiento industrial. En la regresión del capítulo II empleamos como *proxi* del tiempo que llevaba explotándose la tierra la edad de los ingenios. Debemos recordar que los cañaverales debían estar a menos de un día de camino de las fábricas, pues transcurrido ese tiempo la caña comenzaba a perder sacarosa. Estimamos que en 1913 la edad promedio de las instalaciones era de 45,2 años. El promedio descendió hasta 42,7 en 1919 y 44,5 en 1929 debido a la renovación de la industria durante la guerra y los años veinte.[20] A ese dato habría que añadir algunos otros elementos difíciles de medir: en la década de 1920, los centrales de construcción más reciente molieron un porcentaje de la zafra mucho mayor que en 1913, y la extensión del latifundio y la sobreproducción de caña permitieron abandonar las tierras más cansadas y seleccionar mejor la materia prima. Este último aspecto era la clave para que

---

[17] F. MAXWELL, *Economics Aspects of Cane Cultivation*, Londres, 1927, p. 108.

[18] F. AGETE, *Apuntes sobre...*, p. 83 y M. MORENO FRAGINALS, *El ingenio. Complejo económico social del azúcar cubano*, La Habana, 1978 (3 vols.), I, p. 179.

[19] GILMORE´S, *Manual azucarero de Cuba* (1927) y *PA*. Esta información procede también de un trabajo inédito de O. Zanetti sobre el cambio tecnológico en la industria azucarera entre 1927 y 1958, que no citamos explícitamente por petición expresa del autor. Agradezco a Zanetti que me hay permitido consultar el primer borrador.

[20] Aunque para algunos ingenios sólo sabemos que fueron fundados antes de 1902, estimamos la edad promedio de la industria ponderando estos casos mediante la edad media de las fábricas construidas en el Siglo XIX para las que conocemos la fecha de construcción, pues esta variable tiene una distribución estadística normal. Los datos proceden del Apéndice VI.1.

la cosecha garantizase un procesamiento industrial óptimo. Como resultado de la reducción del tiempo de zafra durante la postguerra, y sobre todo a partir de que las medidas restrictivas (1927-28) prohibiesen comenzar a moler antes del día 1 de enero,[21] la actividad de los ingenios se concentró en los períodos del año en que las cepas ofrecían un rendimiento mayor. Entre octubre-diciembre, el porcentaje de polarización en las más maduras era del 18%; entre enero-mayo y abril-junio, del 19,5 y 20,9% respectivamente. Aunque en los seis primeros meses del año se molía alrededor del 80% de la caña, eliminar de la temporada de zafra la etapa menos rentable, significó procesar materia prima con un 2,2% más de pureza.[22] Esto tuvo al menos otras dos implicaciones relevantes. En primer lugar, redujo la necesidad de sobreproducir caña, pues cada fase de la zafra requería disponer de un tipo de cepas distinto en cantidad suficiente para garantizar la producción. En segundo lugar, el hecho de que en 1929 se fabricase tanto azúcar como en 1925, tras haber reducido el período de molienda en tres meses a partir de 1927, confirma lo que dijimos acerca del proceso de crecimiento intensivo que experimentó la industria en la segunda mitad de los años veinte.

Otra razón por la que el incremento de la cantidad de caña molida por central y día tuvo que tener detrás una mejora en la organización de la cosecha es que el crecimiento del número de colonias azucareras entre 1913 y 1919-1929 (22%) fue pequeño comparado con el del latifundio o la producción. Incluso, dicho número se redujo un 11% en 1930 respecto del período 1919-1929. Los cálculos se basan en la información disponible, que también es escasa (cuadro IV.2); no obstante, parecen coherentes con lo que cabría esperar después de haber analizado otras variables. La regresión del capítulo II mostraba que el tamaño de las colonias afectaba de manera positiva al rendimiento industrial, lo que explicamos aludiendo a las economías de envergadura impuestas por la necesidad de coordinar las distintas labores agrarias para garantizar una cosecha adecuada.

En el cuadro II.2 se observa que el crecimiento de los cocientes tierra controlada por los centrales/colonias y colonias/centrales fue lo más significativo durante la Primera Guerra Mundial, mientras que el de las razones caballerías cortadas y caña molida/colonias y días efectivos de zafra fue lo relevante de los años veinte. Este crecimiento se correspondió con un mayor control de las colo-

---

[21] *Gaceta oficial* (22, sep. 1926). Ver también Apéndice XIII.1. Las fechas de inicio y finalización de las zafras proceden de las *MZ* y los *AAC*. Para los términos técnicos de la cosecha, ver Glosario.

[22] Cálculos basados en los datos de J.R. MARTIN y OTROS, *La caña de azúcar en Cuba*, La Habana, 1987, p. 552; A. MORALES, "La programación óptima del período de zafra", *ED*, 79 (1984) y E. MORALES y E. RODRIGUEZ, "La duración de la zafra y su efecto en la eficiencia de la agroindustria", *ED*, 91 (1986).

nias por parte de la industria, para lo cual utilizó el mismo sistema empleado antes de la guerra: aumento relativo del número de fincas en manos de los colonos dependientes de los ingenios (arrendatarios y/o usuarios de los ferrocarriles azucareros).[23]

CUADRO IV.2. *Colonias azucareras totales y por central, tierra total propiedad de los centrales (cabs.) por colonia y caballerías sembradas y @ de caña cortada por colonia y día efectivo de zafra, 1913, 1920-1929 y 1930,* *

Años	Colonias	Tierra/colonia	Cabs./col./día	Caña/col./día
1913	23.000	5,4	0,01	0,7
1919-29	28.000	8,6	0,02	1,2
1930	25.000	10,0	0,03	1,5

* Consignamos los años para los que hay datos disponibles en las fuentes.

Fuentes: Estimaciones a partir de los datos del *PA*, J. y V. MARTINEZ-ALIER, *Cuba: economía y sociedad*, París, 1972; R. GUERRA, *Azúcar y población en las Antillas*, La Habana, 1970; F. ORTIZ, *Cotrapunteo cubano del azúcar y del tabaco*, La Habana, 1963 y del Apéndice IX.7.

El cuadro II.3 contiene información sobre las clases de colonias. La disparidad de algunos datos se debe a la dificultad que tienen las fuentes para discernir entre el "control" atendiendo a la propiedad del suelo o las disposiciones de los contratos. Lo mismo ocurre con las fincas de administración (cultivadas directamente por los ingenios), pues predios consignados a veces como libres o controlados estaban en realidad en manos de ejecutivos o copropietarios de las compañías industriales.[24] A pesar de ese problema, la evidencia no parece dejar lugar a dudas acerca de que los ingenios siguieron prefiriendo abastecerse de caña a través de colonos controladas, lo que también evaluamos en la regresión del capítulo II como un factor positivo para la eficiencia del proceso de producción. Esgrimimos entonces tres razones: las dificultades para el abastecimiento de mano de obra, su carestía (representaba un 60% del importe del azúcar)[25] y la sobreproducción de caña. Dado que en los años veinte se superó la primera de esas dificultades, debemos suponer que el coste salarial y de la materia prima fue lo que justificó el mantenimiento y ampliación de dicho sistema.

[23] En el Apéndice XIII.2 presentamos un contrato tipo de arrendamiento de tierra, molienda de cañas y refacción agrícola, donde se detallan los instrumentos utilizados por los centrales para controlar las colonias.

[24] Por ejemplo, A.D. DYE, "Avoiding Holdup: Asset Specificity and Technical Change in the Cuban Sugar Industry, 1899-1929", *The Journal of Economic History*, 54, 3 (1994), p. 644, califica a A. Portuondo como colono libre, al estudiar los contratos entre éste y M. Rionda para el abastecimiento de caña del central Elia. Sin embargo, Portuondo era un hombre tradicionalmente ligado a los negocios de Rionda y sus empresas.

[25] J. y V. MARTINEZ-ALIER, *Cuba: economía...*, p. 87.

CUADRO IV.3. *Colonias de administración, controladas y libres (porcentajes), 1913, 1920-1929 y 1930,* *

Años	Administración	Controladas	Libres
1913	13,4	56,9	27,9
1919-29	10,0	80,0	10,0
1930	18,4	65,9	15,7

* Consignamos los años para los que hay datos disponibles en las fuentes.
Fuente: Apéndice IX.7.

Una mayor descentralización de la oferta de caña y un aumento del tamaño de las colonias es lo que cabría esperar después de haber examinado el crecimiento del latifundio y la reducción del número de ingenios y de los días de zafra. Dicha descentralización se había acompañado tradicionalmente de un tercer elemento: la extensión del ferrocarril azucarero, cuyo análisis abordamos a continuación. Antes, empero, debemos mencionar algunos otros aspectos que se deducen del estudio de las colonias azucareras. En primer lugar, nuestras conclusiones confirman las tesis de los Martínez-Alier y Dye, contrarias a la opinión de la historiografía cubana de la primera mitad del Siglo XX. En opinión de autores como Guerra u Ortiz, el objetivo de los centrales, sobre todo durante la primera postguerra mundial, fue aumentar el porcentaje de caña cultivada por administración y proletarizar el campo.[26] Un examen detallado de sus obras, sin embargo, denuncia que la razón de estos argumentos fue esencialmente política: la entrada de capital financiero en la industria, la corporativización de la propiedad de los centrales y la crisis económica de 1920-21 deterioraron la posición dentro del sector azucarero y también del sistema socio-político cubano de una clase, los colonos, cuyos intereses se identificaban tradicionalmente como los intereses nacionales de Cuba.[27]

El ferrocarril azucarero era el elemento clave de la coordinación entre el campo y el central. Su evolución fue coherente con esa función. Entre 1913-1925 se amplió la extensión de la red un 176%, y aunque no conocemos la cantidad exacta, la mayoría de los 7.646 kms.[28] contruídos se

[26] R. GUERRA, *Azúcar y población...*; F. ORTIZ, *La decadencia de Cuba*, La Habana, 1924 (FA) y *Contraste económico del azúcar y del tabaco*, La Habana, 1936. Sobre este tema ver también ASOCIACION NACIONAL DE COLONOS, *Manifiesto al pueblo de Cuba y programa general*, La Habana, 1934 (FA); A. USATEGUI, *El colono cubano*, La Habana, 1938 (FA); G. PINO, "Nuestra actitud ante los colonos", *Fundamentos* (dic. 1948) y J. GUERRA, "La evolución económico-social de la industria azucarera en los últimos años", en R. GUERRA, *Ibidem*.

[27] El enfoque con que F. ORTIZ, *La decadencia...*, aborda el problema prueba lo que decimos, pues sostiene que el deterioro de la posición de los colonos en la industria azucarera y el sistema socio-político cubano estaba teniendo como resultado la decadencia del país como nación. Sobre este tema volveremos en el capítulo VI.

[28] Los 7.646 kms. construídos superaban en un 40% la extensión de la red de servicio público que, medida en rela-

tendió durante la guerra. El cuadro IV.4 contiene los datos disponibles. De su examen llama la atención que no fue hasta la segunda mitad de los años veinte cuando se intensificó el uso de las líneas industriales como recurso productivo, mientras el empleo de la materia prima lo había hecho en el primer lustro de la década (gráfico IV.2). La razón caña cortada/kms. de vía/día efectivo de zafra sólo creció un 3,6% entre 1913-1925, mientras entre 1925-1929 aumentó un 13,8%.

CUADRO IV.4. *Ferrocarriles azucareros. Extensión absoluta y relativa (kms.) y @ de caña transportadas por kilómetro y día efectivo de zafra, 1913, 1925 y 1929.* *

Años	Kms. (mil)	Kms./ ingen.	Kms./tierra total ingenios	Kms./tierra sembrada	Caña cortada/kms./ días de zafra
1913	4,5	25,3	0,4	0,1	2,8
1925	12,2	64,6	0,5	0,2	2,9
1929	12,2	69,3	0,5	0,2	3,3

* *Tierra tot.*: número de caballerías poseídas o controladas por los centrales.
Fuentes: *PA* y Apéndices VI.1, VII.1 y IX.2 y 6.

La lógica de las tecnologías de proceso continuo explica la falta de sincronización entre la intensificación en el uso de la caña y el ferrocarril. La industria se dotó de tierra, construyó ferrocarriles e incorporó maquinaria con mayor capacidad productiva, pero maximizar la utilización del segundo y tercer factor dependía del inmediatamente anterior. El análisis del ferrocarril azucarero, por tanto, no deja lugar a dudas acerca del transición a mediados de los años veinte hacia una fase de crecimiento intensivo de los factores de producción incorporados desde 1913. Esta fase coincidió con el inicio de la política restrictiva, cuyo primer instrumento no fue la Ley Verdeja de 1926, sino la Ley de Consolidación Ferroviaria o Ley Tarafa, de 1924.[29]

Aunque se trató de una normativa ferroviaria, la Ley Tarafa fue probablemente la disposición que más afectó al sector azucarero en los años veinte, pues reguló dos elementos claves en su organización, prohibiendo construir nuevas líneas industriales y puertos privados, que muchos ingenios usaban para sacar su producción al mar, sin depender del servicio ferroviario público.[30] Lo que

---

ción con la superficie y los habitantes del país, era la mayor de América Latina excluyendo la puertorriqueña, A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles públicos cubanos, 1837-1959. La doble naturaleza de la dependencia azucarera", *Revista de Indias*, 204 (1995) y "Los ferrocarriles de servicio público de Puerto Rico (1870-1990)", *Revista Complutense de Historia de América*, 20 (1994), p. 205.

[29] Aunque la ley se publico en la *Gaceta Oficial* (9, oct. 1923), no se hizo efectiva hasta el año siguiente.

[30] A. SANTAMARIA, "La crisis de 1920-1921 y el ajuste al alza de la industria azucarera cubana", *Revista de Historia Industrial*, 5 (1995), pp. 129-132.

motivó la ley fue el efecto de la doble competencia que sufría este último, debido a la existencia de varias empresas disputándose el transporte de las mismas regiones y a la proliferación de líneas azucareras, sobre todo en la mitad Esta de Cuba, dibido al crecimiento de la zafra durante la Primera Guerra Mundial.[31] El tema no ha sido suficientemente investigado. Cuando se presentó el proyecto de ley en el Congreso, sólo contó con la adhesión de las compañías ferroviarias y de las corporaciones obreras, las cuales vieron en él un medio para reducir el poder de los centrales.[32] El gobierno de los EE.UU. no se pronunció sobre el asunto, alegando que debía estudiar si lesionaba intereses norteamericanos en la isla. Tarafa viajó entonces al país vecino y volvió con un acuerdo del que se desconocen los pormenores. Inmediatamente después, la ley fue aprobada, aunque con matices respecto al texto original: dispuso la creación de la Compañía de los Ferrocarriles Consolidados para fusionar el Cuban Railroad y el Cuban Northern, prohibió la construcción de nuevas líneas, públicas o privadas, así como la habilitación de nuevos puertos azucareros, pero sancionó el uso de los existentes hasta ese momento, lo que en un principio también se había propuesto limitar.[33]

Prueba de la relevancia de la Ley Tarafa, fue que sus implicaciones tuvieron efecto en muchos aspectos de la vida económica y socio-política cubana. En primer lugar, lo que en principio parecía un arma contra el poder de los azucareros, se transformó en un instrumento a su favor: prohibir la construcción de nuevos ferrocarriles industriales equivalía a limitar la competencia interna sin restringir la zafra. Sin ferrocarril era prácticamente imposible elaborar azúcar con costes competitivos, como prueba el hecho de que en 1929, el Elena era la única fábrica insular que carecía de este sistema de transporte. Esto explica que a partir de 1924, antes de que la Ley Verdeja lo prohibiese explícitamente, sólo se construyó en Cuba un central: el Santa Marta. En segundo lugar, los intereses particulares que más se beneficiaron de la normativa, Tarafa y el City Bank (principal accionista del Cuban Railroad y de los Ferrocarriles Consolidados) dan fe de la unidad con que siguió actuando el capital interno y el norteamericano en la isla. Finalmente, la oposición desatada frente a la ley

---

[31] En 1918, J.M. Tarafa, empresario azucarero y ferroviario cubano, comenzó a construir en Camagüey el Cuban Northern Railroad (Caibairén-Nuevitas), así como el puerto azucarero más grande del mundo en su terminal de Nuevitas (Puerto Tarafa). El Cuban Northern rompió el monopolio que el Cuban Railroad tenía en el Este insular y redujo los beneficios de ambas empresas, A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles públicos...", apart. V; O. ZANETTI y A. GARCIA, *Caminos para el azúcar*, La Habana, 1987, pp. 259-262 y L.V. ABAD, *Los ferrocarriles de Cuba*, La Habana, 1940.

[32] "El transporte del azúcar", *CC*, 133 (1923), pp. 95-98.

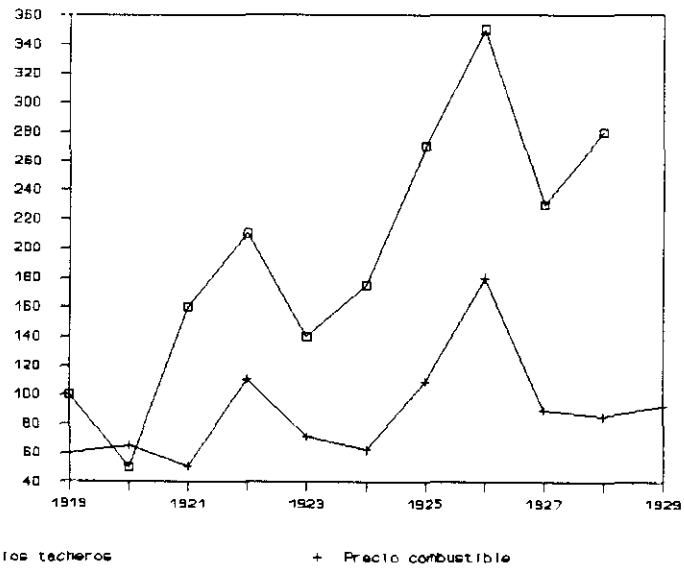
[33] Ver A. GARCIA y O. ZANETTI, "Los monopolios norteamericanos y la Ley Tarafa", *RBNJM*, XXII, 2 (1980); L.E. RIVAS, "La consolidación ferroviaria", *CC*, 111 (1924) y "El Plan Tarafa", *CC*, 133 (1923).

confirma lo que dijimos acerca de las discrepancias con que actuaron los grupos económicos y socio-políticos cubanos,[34] aunque su aprobación actuó también como acicate para la formación del bloque oligárquico que venció en las elecciones de 1925 y restringió la zafra.

4. Las tecnologías de proceso continuo. El intensivismo.

En resumen, durante la Primera Guerra Mundial la industria azucarera aumentó su dotación absoluta de factores de producción. Maximizar las inversiones en la década de 1920 requería mejorar el rendimiento industrial y reducir el coste unitario de fabricación. Dye ha demostrado que la sobreproducción y la intensificación en el uso de la materia prima siguió siendo el medio más eficiente para conseguir ambos objetivos, pues el precio de los factores sustitutivos: trabajo y combustible, creció en relación con el importe de adquisición de la caña (gráfico IV.3).

GRAFICO IV.3. *Salarios de tacheros y precio del petróleo combustible en relación con el coste unitario de la caña, 1919-1929.* *



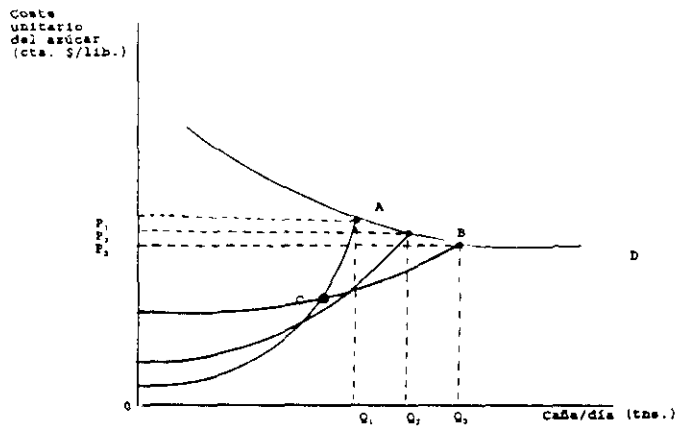
* A falta de mejores datos, Dye utiliza el salario de los tacheros (operarios de la sección de purga y centrifugado de los centrales), para el que posee una serie de datos continua.
Fuente: A.A. DYE, "Producción en masa...", pp. 577-578.

---

[34] Sobre la oposición a la normativa, ver "El monopolio ferrocarrilero, el Movimiento Veteranista y la reelección", *CC*, 133 (1923) y ASOCIACION NACIONAL DE HACENDADOS Y COLONOS DE CUBA, *Impugnación al proyecto de ley de los Consolidados*, La Habana, 1923.

En la figura IV.1 representamos el efecto de la intensificación en el uso de la materia prima en un proceso tecnológico continuo. P_2 y P_3 son los resultados en el coste de fabricación del azúcar de un incremento en la cantidad de caña transportada por ferrocarril y día efectivo de zafra y de la adopción de innovaciones técnicas que permitieron a los centrales acelerar y mejorar la molienda como respuesta a una incremento del flujo de materia prima (P_1). Esto confirma la tesis de Dye acerca de que la realización de economías de escala asociadas a cambios en las tecnologías de proceso continuo fue esencialmente una solución organizativa. La necesidad de coordinación entre las distintas partes de la cadena productiva (agrarias e industriales) condujeron a una subutilización de la capacidad óptima de los ingenios durante algunos años después de la incorporación de nuevos factores de producción.[35] El coste de ajuste resultante es el área *ABC* de la figura IV.1.

FIGURA IV.1. *Efecto de la intensificación en el uso de la caña sobre los costes de producción en un proceso tecnológico continuo.*



Fuentes: Elaboración propia.

La coyuntura deflacionista de la postguerra y la restricción de la zafra en 1927-1928 implicaron algunos cambios en el desarrollo tradicional de la industria estudiado por Dye. Para Dye, el sec-

[35] A.D. DYE, "Tropical Technology and Mass Production: the Expansion of Cuban Sugarmills", inédito, Univ. of Illinois, 1991, ha medido el resultado en el coste unitario (cts. $ USA/lib.) y los beneficios ($ USA) del incremento de la capacidad productiva de los ingenios (mil sacos de azúcar de 325 libs.) después de haberla subutilizado durante unos años:

Capacidad inicial	final	Coste unitario esperado inicial	final	Beneficio inicial	final
100	400	3,66	3,46	0,265	1,315
100	300	3,66	3,26	0,265	1,107
200	400	3,46	3,26	0,664	1,580
200	300	3,46	3,34	0,664	1,107

tor redujo el coste unitario del azúcar, aumentando la producción por central. Durante los años veinte, la necesidad de economizar trabajo y combustible, debido a la caída del precio del dulce,[36] y la prohibición de elaborar más azúcar que la concedida por las cuotas establecidas en las leyes de restricción, determinaron sendas reducciones en la duración de la temporada de molienda. A partir de ese momento, la eficiencia de los ingenios comenzó a medirse en términos del azúcar elaborado por central y día efectivo de zafra. El incremento de esta razón, que ha recibido el nombre de intensivismo, implicó acelerar la velocidad de procesamiento de los ingenios. La bibliografía ha identificado este proceso como algo típico de los años cuarenta y cincuenta y no de los veinte.[37] Los datos del gráfico IV.4, sin embargo, no dejan lugar a dudas acerca de que se inició inmediatamente después de la finalización de la Primera Guerra Mundial, pues es en 1919 cuando observamos una separación en los índices de crecimiento de los cocientes producción/ingenio y producción/ingenio/día, que hasta entonces habían sido paralelos. Existen dos razones por las que este hecho ha pasado inadvertido. En primer lugar, entre 1919-1929 continuó aumentando la cantidad de azúcar elaborada por central. Esto, que además fue consecuencia del brusco incremento de la zafra en 1925 y 1929, ocultó el incremento de la oferta diaria por fábrica, más importante, sostenido y característico del período. En segundo lugar, el intensivismo requirió algunas modificaciones técnicas, que debido a la lógica del proceso continuo, no se rentabilizaron totalmente hasta pasados varios años.

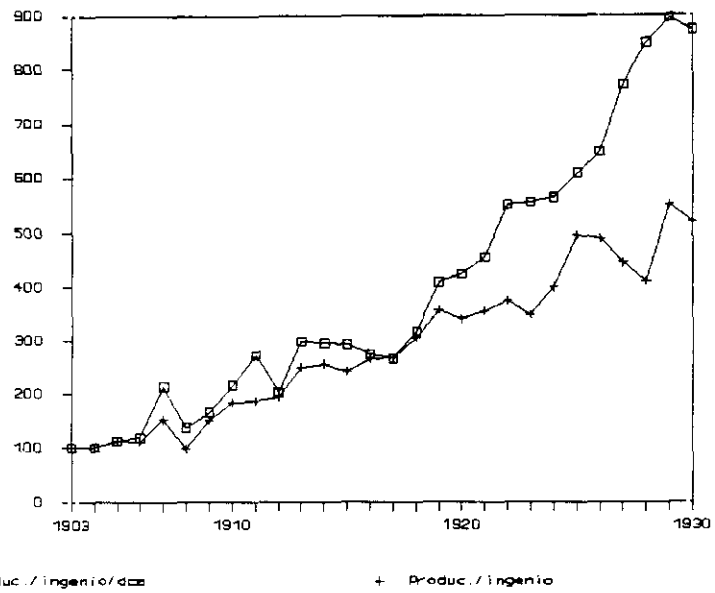
Se puede decir que durante los años veinte se sentaron las bases de un nuevo proceso de cambio tecnológico como respuesta a una coyuntura de mercado caracterizada por el proteccionismo y la sobreoferta mundial, que dieron lugar a la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera. En estas condiciones, es normal que el sentido de dicho cambio fuese desvincular la realización de las economías de escala del crecimiento total del azúcar elaborado. Según vimos en la figura IV.1, la caña y el ferrocarril pusieron los cimientos de esta nueva fase, pero una mejora en cualquiera de las partes del proceso productivo podía no tener afecto alguno en el resultado final si no estaba coordinada con innovaciones en el resto de la cadena de fabricación; por lo tanto, asimilar el incremento del flujo de materia prima diaria implicó modificaciones en la molienda, evaporación y purga del azúcar, las tres partes en que se dividía el ingenio azucarero (cuadro II.2).

---

[36] La industria gastó un 65% menos en salarios en 1929 que en 1925 (datos de los Apéndices VI.1, VIII.1 y IX.6). Si los jornales no hubiesen variado, sólo la reducción de los días de zafra habría supuesto un ahorro del 15%.

[37] S. CHANTEZ y J.J. FERNANDEZ, "El fenómeno económico del intensivismo y las zafras azucareras de la década de 1940", *Islas*, 80 (1985) y M.A. MARQUES, *Estado y economía en la antesala de la Revolución*, La Habana, 1994.

GRAFICO IV.4. *Indice de crecimiento de la producción de azúcar por ingenio y por ingenio y día, 1903-1930 (1903 = 100).*



Fuentes: Para el período 1903-1918, *AAC* (1958) y O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit...*; para los años posteriores a 1919, Apéndice VII.1.

Una máxima tradicional de la industria rezaba que para moler eficientemente había que hacerlo despacio. La razón de este aserto es que la preparación previa de la materia prima estaba poco mecanizada. En la década de 1920, la mayoría de las innovaciones introducidas en los ingenios se destinaron a mejorar dicha preparación para absorber el incremento del flujo diario de caña. Así, en 1929 se había generalizado el uso de la desmenuzadora (dos mazas de estriado profundo que cortan los tallos), y un 30% de las fábricas había adoptado los denominados gallegos (juego de cuchillas que cepilla los tallos antes de introducirlos en la aceña).[38] Junto a estos adelantos, los centrales incorporaron un sistema que aceleraba la rotación de las mazas del molino y las cintas transportadoras de bagazo, instalado por primera vez en el Jaronú en 1922. También hubo algunos avances en la evaporación, como la sustitución de las antiguas defecadoras por clarificadoras de bandejas

[38] J.A. JENKINS, *Introducción a la tecnología del azúcar de caña*, La Habana, 1970, pp. 64-66, dice que los *gallegos* fueron probados por primera vez en 1900. Sin embargo, su adopción se retasó hastra los años veinte debio a lo que señalamos sobre el cambio tecnológico en un proceso continuo: mejorar la preparación de la materia prima no se tradujo en una reducción del coste de producción hasta que no se incremento significativamente el flujo diario de caña.

múltiples. En 1929, cerca de un 35% de los ingenios se había dotado del nuevo artificio.[39] Las innovaciones en la evaporación y en la purga continuaron en las tres décadas siguientes. Su estudio más allá de 1937 no corresponde a esta investigación, pero resulta importante mencionarlo, pues respalda nuestra tesis acerca de que en los años veinte se inició una nueva fase de crecimiento en la industria, cuyos medios y objetivos fueron similares a los del período anterior a la guerra mundial. Por tanto, más que un cambio en relación con este último, se trató de un ajuste a las nuevas condiciones de mercado, pues sólo se diferenció de él por la intensificación en el uso de la materia prima.

Una clasificación de los ingenios por su producción y rendimiento industrial (cuadros IV.5 y IV.6) confirma la explicación del párrafo anterior. En 1926 sólo el 26% de los centrales produjo menos de 100.000 sacos de azúcar de 325 libs. (14.500 tns.) y un 31% superó los 200.000, frente al 45 y 20% de 1919. En 1929 ambos porcentajes variaron respecto de 1926.

CUADRO IV.5. *Clasificación de los ingenios (porcentaje sumatorio) según su producción (mil sacos de azúcar de 325 libs.), 1919-1939.*

Años	-25	-50	-100	-200	-300	-400	-500	+500
1919	6	16	45	80	90	95	97	100
1920	5	15	47	82	92	96	99	100
1921	9	20	43	80	91	95	98	100
1922	6	14	44	77	89	95	97	100
1923	5	20	48	79	91	95	97	100
1924	5	14	42	77	88	95	97	100
1925	2	7	26	69	80	89	93	100
1926	2	10	35	69	82	89	93	100
1927	4	7	35	69	85	92	97	100
1928	2	10	41	74	84	92	96	100
1929	2	6	29	64	82	90	94	100

Fuente: Apéndice VII.3.

Lo más significativo del cuadro IV.5, amén del incremento del tamaño medio de las fábricas, es que al comparar su información con la del IV.6 se observa que las fluctuaciones en la producción no se correspondieron con la evolución del rendimiento industrial. A partir de 1921, el 93% de los ingenios fue capaz de obtener todos los años más de 10 @ de azúcar/100 de caña, frente al 78% de 1919. Sin embargo, sólo después de 1927 la mayoría de los centrales consiguió rendimientos superiores al 11%, y en el año final de la década, el 58% se situó en niveles por encima del 12%.

[39] Los datos proceden del citado trabajo de Zanetti sobre el cambio tecnológico en la industria entre 1927-1958.

CUADRO IV.6. *Clasificación de los ingenios (porcentaje sumatorio) según su rendimiento industrial (@ de azúcar/100 @ de caña), 1919-1929.* *

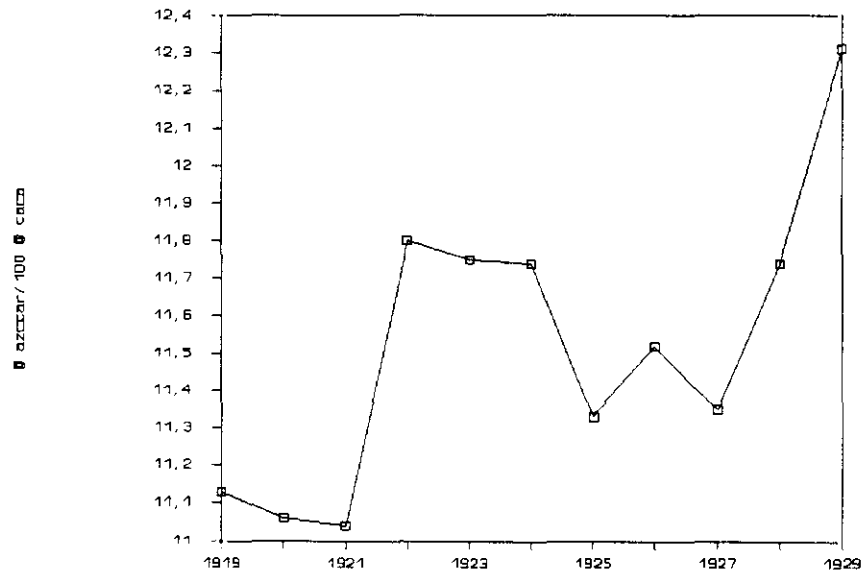
Años	-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	+13
1919	0	4	22	59	94	99	100
1920	0	4	14	43	82	98	100
1922	0	1	3	20	66	97	100
1923	0	0	2	23	70	96	100
1924	1	0	4	20	74	99	100
1925	1	0	4	30	88	100	100
1926	0	0	1	16	84	98	100
1927	0	1	6	28	84	100	100
1928	0	0	1	10	56	97	100
1929	0	0	0	4	42	91	100

* Las fuentes (*MZ*), no contiene los datos para 1921.

Fuente: Apéndice VII.2.

El gráfico IV.5 y el cuadro IV.7 no dejan lugar a dudas. El rendimiento promedio de los ingenios aumentó un 7% entre 1921-1922 debido a la eliminación de los más ineficientes. Después se mantuvo estable, pero cayó un 4% en 1925, coincidiendo con el brusco incremento de la zafra.

GRAFICO IV.5. *Rendimiento industrial promedio de los centrales, 1919-1929.*



Fuente: Apéndice VII.1

Tras ese año, el crecimiento no se detuvo, independientemente de la cantidad de azúcar producido. Los costes experimentaron una evolución similar. Aunque en este caso no disponemos de series anuales, entre 1914-1919 y 1922 se redujeron un 18%, porcentaje que aumenta hasta el 25 y el 40% si comparamos 1914-1919 con los promedios de 1920-1929 y 1929-1932 respectivamente.

De la información del cuadro IV.7 merece mención aparte la reducción en un 24 y 26% del porcentaje que la caña representaba en el coste unitario del azúcar. Esto tuvo que ver con la mejora en la organización de las labores agrarias y en la coordinación entre el campo y las fábricas, así como con un mayor control de los centrales sobre las colonias, y confirma lo que señalamos acerca del deterioro de la posición de los colonos con respecto a aquéllos.

CUADRO IV.7. *Coste unitario del azúcar y porcentaje que en el mismo representa la caña (cts. $ USA/lib.), 1906/14-1929/32.*

Años	Coste azúcar	Incremento	Porcentaje caña
1908/14	1,65	-	65
1914	1,34	-19	61
1914/19	3,00	82	70
1922	2,46	18	46
1920/29	2,25	9	46
1929/32	1,80	20	44

Fuente: Apéndice XI.1.

Un ultimo aspecto que debemos considerar es que durante los años veinte la intensificación de la producción se correspondió también con el inicio de un proceso de diversificación. En el apartado 1 recordamos que la modernización de la industria se acompañó de una especialización en la fabricación de crudo. A mediados de la década, muy pocos centrales elaboraban refino y Cuba importaba de los EE.UU. 10.000 tns. anuales de ese producto para el consumo interno,[40] lo que se justificaba por la existencia de un arancel que gravaba la exportación de refino al mercado norteamericano desde 1891. El incremento de esta tarifa en 1921-1922, provocó un cambio en los precios relativos de las dos polarizaciones básicas del azúcar: 96 y 98,9°. El cuadro IV.8 muestra que el margen del refinador creció en proporción inversa al precio del crudo; así, en los momentos de deflación (1921-1922 y 1925-1929), fue un 80% más elevado que durante los años en que el dulce

[40] Algunos ingenios refinaban una pequeña parte de su producción, pero sólo el Proviencia y el Porvenir estaban especializados en fabricar refino. El Hersey elaboraba azúcar blanco granulado, que no necesita refinamiento, para abastecer a la chocolatera norteamericana homónima, *MZ* (1919-1925) y R. CABRERA, "Breve reseña de la historia del azúcar en Cuba", *RBC*, XX, 1 (1925), p. 436.

de 96° cotizó más alto (1919-1920 y 1923-1924).[41] En estas circunstancias, tras la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera y después de que el presidente de los EE.UU. se pronunciase definitivamente sobre el mantenimiento del arancel (1925-1926), los ingenios tuvieron incentivos para elaborar refino. La información disponible sobre este aspecto es escasa. Sabemos que a mediados de la década de 1920, varias fábricas incorporaron maquinaria refinadora y que se abrieron algunas refinerías.[42] Tampoco hay datos sobre la producción de refino; sin embargo, podemos utilizar como indicador las exportaciones (cuadro IV.8). En 1926 la isla vendió un 2.200% más de azúcar 98,9° pol. que en 1925, y en 1929 un 325% más que en 1926. Medidas en relación con las de crudo, dichas exportaciones crecieron del 0,2 al 6% en volumen y del 0,4 al 8% en valor entre 1919-1929. En el mercado estadounidense, al que se destinaba el 90% de ese azúcar, el crecimiento fue aún mayor: del 0,1 al 8% en volumen y del 0,2 al 10,2% en valor.[43]

CUADRO IV.8. *Exportación de refino, producción y exportación de miel (mil tns. y mills. gals.), precios y margen del refinador (cts. $ USA/lib. o gal.), 1919-1929.* *

Años	Refino		Margen	Miel		
	Exp.	Pcio.	refinador	Prod.	Exp.	Pcio.
1919	9	11,2	23	191	125	3,4
1920	3	19,1	26	184	144	3,0
1921	5	9,0	41	205	176	2,2
1922	16	4,0	50	200	104	1,4
1923	1	6,0	28	192	174	1,8
1924	3	6,8	32	209	154	4,7
1925	3	6,0	43	294	236	7,1
1926	68	3,2	48	246	233	3,4
1927	118	3,4	38	249	216	4,0
1928	209	3,2	55	212	251	3,5
1929	291	2,4	68	264	245	4,8

* Los precios son promedios del mercado norteamericano, al que se exporta la mayoría del refino y de la miel. El margen del refinador es el porcentaje de ganancia de esta actividad respecto al precio del crudo en los EE.UU.

Fuentes: Apéndices IV.1 y 2 y X.2 y 4.

La diversificación de la producción se aprecia también observando los datos de fabricación de miel, principal subproducto del azúcar, utilizado fundamentalmente para elaborar alcohol y licores

[41] El monopolio que las grandes refinerías tenían en el mercado de los EE.UU. evitó que la caída del precio del crudo se trasladase proporcionalmente al precio de consumo. Entre 1919-1929, el primero se redujo un 70%, mientras el segundo lo hizo un 46%. Ver Apéndice X.4.

[42] En 1919 apenas había en Cuba media docena de refinerías. En 1929 operaban alrededor de 15.

[43] Cálculos basados en datos de los Apéndices IV.2, 4, 5 y 6.

(cuadro II.2).[44] En el cuadro IV.8 se observa que en 1929 los ingenios produjeron un 38% más de miel que en 1919. Además, este incremento fue continuo: no se vio afectado por las fluctuaciones en el crecimiento de la zafra y, lo mismo que el del refino, se correspondió con un aumento del precio y de las exportaciones a partir de 1925 (la miel tampoco se vio afecta por la subida del arancel de los EE.UU., y la mayoría de las exportaciones se dirigían a ese mercado).

Al margen de mejorar la eficiencia de la industria, la diversificación productiva tuvo también implicaciones indirectas que fueron esenciales para renovar las relaciones comerciales cubano-norteamericanas en los años treinta. Las compañías refinadoras estadounidenses rechazaron la reducción de la zafra y de las exportaciones en 1920-21 e hicieron valer sus intereses para que la restricción de estas últimas en 1927, dejase fuera al mercado de los EE.UU. El crecimiento de la producción de refino en Cuba, sin embargo, significó para ellas el surgimiento de un competidor que en el futuro podía llegar a abastecer el 50% del consumo norteamericano, de manera que cuando en 1930 se volvió a aumentar el arancel y los ingenios insulares recibieron nuevos incentivos para elaborar azúcar de 98,9° pol., comenzaron a presionar en el Congreso para reducir la tarifa aduanera y restablecer el sistema comercial anterior a 1920-21.

5. La propiedad de la industria y la financiación. Sociedades anónimas y corporaciones.

El crecimiento de la producción azucarera durante la Primera Guerra Mundial estuvo acompañado de un proceso de modernización y de concentración de la propiedad industrial para diversificar riesgos y mejorar el acceso al capital (obtener crédito y atraer inversiones). Este proceso, cuyo máximo exponente fue la fundación de la Cuban Cane en 1915, tuvo antecedentes en décadas anteriores. El sector permaneció en manos de propietarios hispano-cubanos hasta los años 1880-1890, momento en el que algunos norteamericanos o hispano-norteamericanos, como H. Kelly, H.O. Havemeyer, E.F. Atkins o M. Rionda, comenzaron a invertir en él. Tras la independencia, la presencia de estos inversores aumentó. En 1901, Rionda construyó el central Francisco; entre 1901-1904, la United Fruit edificó dos fábricas en la Bahía de Nipe; en 1905 la Guantánamo Sugar adquirió tres ingenios en la región homónima, y en 1906, la Cuban American integró seis centrales en una sola corporación. Todos estas compañías tuvieron una característica común: fueron constituidas por individuos o grupos relacionados con el negocio azucarero: corredores como Rionda o refinadoras, como la

---

[44] ICIDCA, *La industria de los derivados de la caña de azúcar*, La Habana, 1986, p. 72.

United Fruit o la National Sugar Refining, propietaria de la Cuban American y la Guantánamo. Hasta los años anteriores a la guerra no encontramos precedentes de participación directa en el sector del capital financiero. En 1912, Rionda se asoció con Hayden & Stone para fundar el central Manatí. Sullivan & Cromwell y J. & W. Seligman también participaron con él en algunas otras empresas.

Cuando comenzó la guerra, la necesidad de aumentar rápidamente la producción, la intención de las empresas comercializadoras y refinadoras por asegurarse el abastecimiento de dulce, y el interés de varios grupos financieros y bancos por invertir en un sector que ofrecía pingües beneficios, coadyuvaron para que la industria recibiese una inyección de capital de unos 500.000.000 $. Las nuevas empresas fueron fundadas por los comercializadores y refinadores. Rionda fue el mentor y el presidente de la Cuban Cane, en la que participaron, entre otros, Morgan & Co., Seligman, Sullivan & Cromwell, Havemeyer y el City Bank. Atkins creó la Punta Alegre Sugar (1915). En su consejo de dirección hubo ejecutivos del Chase National Bank y de Hayden & Stone. Además, dos nuevas fábricas de la Cuban Trading (Elia y Céspedes), propiedad de Rionda, comenzaron a operar en 1915 y Atkins adquirió el ingenio S. Agustín R. La West India Sugar, filial de la National Sugar Refining, coodirigida por intereses ligados a Howell & Co. y al City Bank, fomentó y compró varios ingenios en Cuba y República Dominicana. Este último banco, junto al Chase y al First National Bank (Morgan & Co.), estuvo detrás de la creación de la Cunagua Sugar, filial de la American Sugar Refining.

Además de las inversiones directas, los bancos concedieron créditos con garantías hipotecarias para el fomento y la ampliación de centrales. Compañías creadas durante la guerra, como la Camagüey Sugar o la Vertientes Sugar, contaron con el respaldo del City Bank. La Antilla Sugar lo obtuvo del Chase. Entre las tres construyeron seis fábricas. Antiguos propietarios como D. León, L. García, V. González Abreu o F. Almeida, al igual que Rionda o las grandes refinerías norteamericanas, contrataron préstamos hipotecarios con el City Bank y el Royal Bank of Canadá para fomentar nuevos ingenios y ampliar la capacidad de los que poseían. Este último banco era propietario de la Sugar Plantations Operating, que administraba cinco centrales. Incluso el Banco Nacional de Cuba, que poseía hipotecas sobre una treintena de fábricas, tenía entre sus accionistas a Morgan.

Una descripción sucinta de las inversiones realizadas durante la guerra muestra la naturaleza mixta del capital, lo mismo por su procedencia que por su nacionalidad (azucarero y financiero, cubano, español, norteamericano y canadiense); así como una fuerte presencia de los bancos, participando directamente en la propiedad de las empresas o concediendo créditos hipotecarios. En los

consejos de dirección de las distintas compañías había intereses comunes. Por ejemplo, A.H. Wiggin, hombre ligado al Chase y a Morgan en varios negocios, era ejecutivo de la Punta Alegre y de la American Sugar; Ch. Hayden y su socio, G.L. Stone, de la Cuban Cane, la Punta Alegre y la Manatí (Cuban Trading). Pino distingue tres formas de control de la propiedad que se corresponden con sendas fases en la evolución de las empresas descrita por Gras. En las que se crearon en la primera década del Siglo XX, predominó el control mayoritario de acciones por parte de un sólo individuo, familia o grupo; durante la guerra lo común fue el reparto de acciones entre varios socios, y el control bancario caracterizó a las que se fundaron en los años veinte.[45]

La concentración de la propiedad de la industria en un pequeño grupo de intereses relacionados entre si respondió a la coyuntura de la guerra, pero también a la lógica del crecimiento del sector: permitió reducir los costes de transacción y realizar economías de envergadura.[46] No fue casualidad que las primeras corporaciones (United Fruit, Cuban American, Guantánamo y Cuban Trading) se formasen inmediatamente después de la finalización del proceso de centralización industrial, que datamos en 1898, tras la independencia; tampoco que lo llevasen a cabo los mismos hombres que habían participado en este último (Rionda, Atkins, etc.), quienes además iniciaron la siguiente fase, cuyos precedentes encontramos en la fundación de la Manatí Sugar antes del estallido de la guerra mundial. Como hemos señalado varias veces, el conflicto aceleró este proceso para adaptarlo a una situación excepcional. Todos los sectores del negocio experimentaron alteraciones similares. En el apartado anterior mostramos el crecimiento del tamaño de las colonias; los comerciantes azucareros hispano-cubanos, que tradicionalmente se habían encargado de vender el producto y actuaron como banqueros de la industria, fueron desplazados de estas actividades por los bancos y grandes corporaciones. Mediante la Czarnikow-Rionda y la Cuban Trading, Rionda comercializó el dulce producido por esta empresa y la Cuban Cane y abasteción de maquinaria a sus ingenios. Incluso las gestiones legales de las tres firmas corrieron a cargo del bufete Sullivan & Cromwell, que formaba parte sus consejos de dirección.[47] La concentración de actividades fue común a todas las grandes

---

[45] O. PINO, *Cuba, historia y economía*, La Habana, 1984, pp. 403-410. la Cuban Trading (Rionda), la Compañía Gómez Mena, las dos empresas propiedad de Atkins y las cuadro de L. Falla fueron ejemplos del primer caso; la Cuban Cane y la Punta Alegre del segundo y la General Sugar (City Bank) del tercero. tercero. Ver Apéndices VI.2 y 3.

[46] Responde al modelo propuesto por A. CHANDLER, *Scale and Scope: the Dinamic of Industrial Capitalism*, Cambridge, 1990, que A.D. DYE, "Tropical Technology..." aplica a la industria azucarera cubana, aunque refiriéndose al proceso de centralización de la producción.

[47] A. GARCIA, *La gran burguesía...*, pp. 115-124 y "Una saga azucarera entre dos siglos", en J. URIA (ed.), *Asturias*

corporaciones. Las refinadoras, por supuesto, completaban la elaboración del azúcar producido por sus centrales insulares. La United Fruit poseía hasta una naviera para el transporte internacional: la Flota Blanca. Esta compañía fue, además, un paradigma del grado de integración a que habían llegado los negocios. Zanetti y García descubrieron que las divisiones cubanas de la frutera declararon pérdidas durante varios años en la década de 1930 sin padecer los efectos de esa situación. La explicación es que dichas pérdidas eran ficticias, para eludir impuestos, y procedían de una inflación de los gastos de depreciación y de los adeudos a otras entidades filiales.[48]

Los cambios en la propiedad del sector, por tanto, deben estudiarse en el contexto del crecimiento de la industria, con las alteraciones que en él supuso la guerra; en relación con la modernización y ampliación de las fábricas, con la dotación de nuevos factores de producción y con el traslado de los ingenios hacia las provincias orientales.[49] El sector se encontraba inmerso en este proceso cuando, al terminar el conflicto, sobrevinieron una fuerte inflación y una brusca deflación. Como resultado de ambas, comenzó la tercera fase descrita por Pino en la evolución de la propiedad de las grandes corporaciones: el control bancario. La estrategia del City Bank durante el primer lustro de la década de 1920, corrobora la opinión del historiador cubano. En 1921 las opciones del banco eran perder buena parte de las inversiones y préstamos realizados en el sexenio anterior o asumir la dirección de las instalaciones productivas. Tras realizar algunos análisis de mercado, se decidió por esta segunda alternativa.[50] La *MLBNC* y Le Riverend describieron así el proceso:

> "El estancamiento del producto de la zafra de 1919 a 1920, pignorado a muy altos precios, obligó a los propietarios a levantar segundas y terceras hipotecas sobre sus fábricas para ofrecerlas en garantía de las pignoraciones de sus futuros. Estos gravámenes de grado inferior eran admitidos como de primer orden, (...) pues los gravámenes inferiores de poca monta sólo resultan peligrosos para aquellos prestamistas que no tienen efectivo suficiente para comprar en un momento dado esos gravámenes preferentes y lograr afianzar en primer lugar los créditos de que son dueños". "Los bancos adoptaron el procedimiento de pignoración de bonos hipotecarios. Así, un préstamo de 100 ó 200 mil pesos tenía una garantía pendiaria equivalente al valor de la fábrica. Al incumplirse la obligación, el banco quedaba como acreedor hipotecario por casi todo el valor de la industria; o sea, adquiría su control por una parte muy reducida de su valor. Este tipo de operación explica por qué el sector pasó tan fácilmente a manos de los bancos durante la crisis de 1920-21".[51]

---

y América en torno al 98, Oviedo, 1994, p. 51.

[48] O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit...*, pp. 176 y ss.

[49] El 62% de los centrales construidos después de 1913 y el 60% de los situados en la mitad Este de Cuba en 1925 era propiedad de las grandes corporaciones azucareras norteamericanas o canadienses (cálculos basados en los datos del Apéndice VII). A. GARCIA, "Una saga...", p. 53, señala que la política de la Cuban Cane fue ir cerrando las fábricas que poseía en las provincias occidentales, para concentrar la producción en los ingenios de Camagüey. A.D. DYE, "Tropical Technology...", demuestra que la situación de un central en la mitad Este de la isla era uno de los factores más determinantes en la decisión de los inversores cuando sopesaban la posibilidad de colocar capital en el sector.

[50] H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, *Citibank, 1812-1970*, Londres, 1985, pp. 109-111.

[51] *MLBNC*, pp. 65-66 y J. LE RIVEREND, *Historia económica de Cuba*, La Habana, 1985, p. 613 respectivamente.

No tenemos datos precisos antes de 1926, pero la información disponible confirma que casi todos los préstamos bancarios concedidos a la industria estaban avalados por hipotecas o futuros.[52] Cuando el precio del dulce se derrumbó en 1920-21, los productores que habían adquirido créditos no pudieron afrontar sus obligaciones, perdieron sus propiedades y arrastraron tras ellos a la banca cubana. Desde ese momento, los grandes bancos estadounidenses y canadienses no tuvieron más competencia en Cuba de la que se hicieron entre ellos. De ahí que 1921, la única opción del City Bank para no perder el capital prestado, fuese crear una empresa (la General Sugar) para administrar los nueve ingenios sobre los que tenía hipotecas. Frente a las dificultades que causó la deflación en las corporaciones de las que el banco era copropietario, la estrategia fue similar: respaldarlas mediante ampliaciones de capital suscritas por él mismo, o crear nuevas entidades bajo su control directo, a las que traspasó la propiedad de los medios de producción. Ese fue el caso de las compañías de la National Sugar Refining, especialmente de la West India, que desapareció en 1920-21 para dejar paso a una nueva sociedad: la Cuban Dominican. La actitud de otros bancos no fue distinta. El Chase respaldó a la Punta Alegre y a la Cuban Cane, aumentando su participación en la dirección de ambas, y Atkins y Rionda, sus fundadores, dejaron de presidirlas. El Guaranty Trust (Morgan), aceptó pagarés hipotecarios del central España como pago de parte de la deuda que el Banco Nacional de Cuba tenía con él. Además, esta política no se limitó a respaldar financieramente a las empresas, sino que les permitió aumentar su patrimonio. Entre 1921-1925, la General Sugar adquirió tres ingenios, la Guantánamo una, la Cuban-Dominican y la Punta Alegre cuatro y la Cuban Cane dos.[53]

Lo que muestran los cambios de propiedad en la primera mitad de los años veinte es un desplazamiento del capital azucarero tradicional, cubano, español y norteamericano, incluido el de los refinadores, y tanto en Cuba como en los EE.UU., por el capital financiero y especialmente bancario, que se hizo con el control del sector tras la crisis de 1920-21. Esta última afectó fundamentalmente a los ingenios menos eficientes, a los especuladores y a las empresas creadas durante la guerra. En 1919, el 45% de los centrales (92) producía menos de 100.000 sacos anuales de azúcar. 27 de las 45 fábricas demolidas a lo largo de la década pertenecía a ese 45%; el 85% era propiedad de cubanos o españoles; otro 25%, formaba parte de las grandes corporaciones, que las adquirieron pen-

---

[52] Ver Apéndice III.1.

[53] La información sobre la propiedad de los ingenios que se expone en este capítulo procede de diversas fuentes, cuyos datos hemos compilado y contrastado, sintetizándolos en el Apéndice VI para tres cortes cronológicos.

sando en cerrarlas para eliminar competencia o quedarse con sus colonias. Finalmente, algunas corporaciones abandonaron también sus ingenios más pequeños e ineficientes para concentrarse en aumentar la rentabilidad de los más productivos.[54] En el capítulo anterior mostramos que fue el *vintage capital*, retrasado por los altos precios de la guerra, y no la estrategia de jugar a la baja frente a la competencia menos eficiente, lo que explicaba la eliminación del 22% de los centrales existentes en 1919. Dijimos también que de los 48 ingenios que cambiaron de propietario entre 1920-1925, 25 fueron incorporados por las grandes corporaciones. Sólo ocho eran de españoles o cubanos y cuatro de ellos pertenecían a conocidos especuladores.[55] El resto de las fábricas adquiridas por dichas compañías eran inversiones norteamericanas o cubano-norteamericanas realizadas después de 1913.[56] La mayoría de los otros 23 centrales que experimentaron cambios en su propiedad, permaneció en manos hispano-cubanas. Algunos de esos cambios fueron reales;[57] La mayor parte, sin embargo, fueron meras reorganizaciones empresariales, continuando el proceso iniciado durante la guerra mundial. En el capítulo II señalamos que en 1913 sólo el 46% de las empresas estaban organizadas como sociedades anónimas; en 1919 esa cifra creció hasta el 65% y en 1925 hasta el 87%. Si nos fijamos exclusivamente en las firmas registradas como cubanas y españolas, los porcentajes fueron 25, 51 y 75% respectivamente.[58] La guerra enseñó a los productores la

---

[54] Los datos sobre los ingenios demolidos proceden el Apéndice VI. El Sto. Tomás, el Presidente o el Sta. María, adquiridos por la General Sugar, la Punta Alegre y la Guantánamo, fueron ejemplos de ingenios demolidos para eliminar competencia o moler su caña en otras fábricas. La Cuban Cane y la Cuban Trading abandonaron siete de sus intalaciones en las provincias del Oeste durante los años veinte (El Jobo, Feliz, Mª Victoria, Sta. Gertrudis, Socorro, Lequeitio, La Julia y S. Vicente) para concentrarse en aumentar la producción de sus ingenios de Camagüey y Oriente.

[55] Presidente (Punta Alegre), Sta. Ana, América y Hatillo (Cuban Dominican) y Progreso, Sta. Rosa., S. Isidro y Estrella (General Sugar), fueron las fábricas propiedad de cubanos o españoles adquiridos por las grandes corporaciones. J.I. Lezama, conocido como el gran especulador del azúcar, era dueño del Presidente. F. Almeida, cuyo socio, J. Marimón, huyó de Cuba en 1921 tras la quiera de la mayoría de sus negocios, del Sta. Ana, el América y el Hatillo; y D. León, implicado en algunas de las grandes empresas especulativas del período, del Estrella. Otro ejemplo significativo de lo que decimos fueron los ingenios de J. López Rodríguez, presidente del Banco Nacional de Cuba y principal responsable de su quiebra. El Reglita dejó de operar en 1926 y el España pasó a manos del Guaranty Trust, A. SANTAMARIA, "La crisis...", p. 143 y O. COLLAZO, *Una pelea cubana contra los monopolios*, Oviedo, 1994, pp. 68-76.

[56] O. PINO, *Cuba, historia...*, p. 387.

[57] Por ejemplo, V.F. Domínguez adquirió el S. Ramón P, propiedad de J.F. Peterson; E.F. Atkins, el Caracas, de la familia Terry y el ingenio La Francia pasó a manos de la empresa norteamericana S. Juan Sugar, tras la quiebra de su propietaria, también estadounidense, Cuban Sugar Mills, *MLBNC*, FARR (1924), *MZ* (1919-1920) y Apéndice VI.2.

[58] *PA* y FARR (1924). En el Apéndice VI.2 hay múltiples ejemplos de estas transformaciones. V. González Abreu mantuvo la propiedad del central Sta. Catalina, registrándolo como Compañía Azucarera Sta. Catalina S.A.; los hermanos Ulacia transfirieron el ingenio homónimo a la Central Ulacia S.A.; E. Cacicedo, Zarraga y Rodríguez y D. León hicieron lo propio con las fábricas Sta. María, Adela y Fidencia y Ramona, registrándolas respectivamente como Compañía Azucarera Sta. Cruz del Sur S.A., Compañía Azucarera Central Adela S.A. y Sagua-Placetas Sugar Co.

conveniencia de la sociedad anónima para atraer créditos e inversiones; la deflación mostró sus beneficios para desvincular sus patrimonios de los negocios frente a futuras crisis.[59]

En los años veinte, por tanto, la industria continuó el proceso de corporativización y de modernización de la propiedad iniciado con el siglo y acelerado durante la guerra. El cuadro IV.9 muestra que en 1913 un 36% de los ingenios pertenecía a empresas que poseían más de un central, cifra que aumentó hasta el 46% en 1919 y hasta el 56% en 1925. La relación entre este proceso, la modernización de las fábricas y su traslado a la mitad Este de Cuba no se aprecia bien en dicho cuadro, pues el crecimiento del sector estuvo acompañado por la concentración de la producción.

CUADRO IV.9. *Clasificación de los ingenios según su localización, fecha de construcción, nacionalidad del propietario y pertenencia a compañías que poseen uno o más ingenios (porcentajes), 1913-1929.* *

	1913	1919	1925	1929
Provs. Oeste	76	66	61	58
Provs. Este	24	34	39	42
Ant. 1902	90	76	68	64
Desp. 1902	10	24	32	36
USA o Canadá	28	45	54	55
Cuba y otras	72	55	46	45
Cías. 1 ingenio	65	54	44	43
Cías. más de 1	35	46	56	57

* *Provs. Oeste*: Pinar del Río, La Habana, Matanzas y Sta. Clara; *Provs. Este*: Camagüey y Oriente. *Ant. o Desp. 1902*: construidos antes o después de 1902 (en muchos casos las fuentes sólo permiten conocer este dato). La *nacionalidad* del propietario es la que figura en las fuentes. No distingue las inversiones realizadas por capital de varias nacionalidades.

Fuentes: *PA*, *MZ* (1919-1936), *AAC* (1938-1939), FARR (1924-1941) y A. SANTAMARIA, "Crisis y estabilización del sector azucarero de la economía cubana, 1921-1937", inédito, Madrid, 1993 y Apéndice VI.

El incremento relativo del número de ingenios ubicados en las provincias orientales y construidos después de 1902 fue pequeño comparado con el del porcentaje de la zafra elaborado por estas instalaciones (cuadro IV.10). Finalmente, la nacionalidad del propietario y la pertenencia de los centrales a compañías que poseían más de una fábrica no da fe del control del negocio por las grandes corporaciones y del desplazamiento del capital azucarero de las mismas por los bancos.

[59] En parte, el dramatismo de la deflación tuvo que ver con lo comprometidos que estaban los patrimonios personales y las fortunas amasadas durante la guerra y la Danza de los Millones con el negocio azucarero, lo que provocó ruinas espectaculares, suicidios, como el de J. López Rodríguez, y huidas precipitadas del país. H. THOMAS, *Cuba, la lucha por la libertad*, Barcelona, 1973 (3 vols.), II, pp. 711-727, describe pormenorizadamente los hechos. E.F. ATKINS, *Sixty Years...*, p. 131, explicó cinco años después lo que sucedió en la organización de las empresas, como una transición en las formas de propiedad que estaba haciendo desaparecer a los viejos negocios personales y familiares ante el empuje de las sociedades anónimas, las grandes corporaciones y el capital financiero.

CUADRO IV.10. *Porcentaje de la zafra que producen los ingenios clasificados según su localización, fecha de construcción, nacionalidad del propietario y pertenencia a compañías que poseen uno o más ingenios, 1913-1929.* *

	1913	1919	1925	1929
Provs. Oeste	70	55	46	40
Provs. Este	30	45	54	60
Ant. 1902	79	60	48	42
Desp. 1902	21	40	52	58
USA o Canadá	34	55	66	65
Cuba y otras	66	45	34	35
Cías. 1 ingenio	52	35	28	27
Cías. más de 1	48	65	72	73

* Para las abreviaturas y otros comentarios sobre los datos, ver cuadro IV.9.

Fuentes: Las mismas del cuadro IV.9 y WILLET & GRAY´S, *Comparison of the Portions of the Cuban Sugar Production by American Companies for the Corp of 1918-19 to 1923-24*, Nueva York, 1924.

Los datos de cuadro IV.11 permiten apreciarlo. Su información confirma que la corporativización de la producción se realizó entre 1913-1919 y se consolidó entre 1919-1925, pero mientras en aquel primer período lo característico fue el crecimiento del porcentaje de la zafra elaborado por las grandes corporaciones productoras y comercializadoras de azúcar crudo (Cuban Cane, Cuban Trading y Punta Alegre), en este segundo lo fue el control de dichas entidades por los grandes bancos norteamericanos y canadienses y especialmente por el City Bank.[60]

CUADRO IV.11. *Porcentaje de la zafra producido por las grandes corporaciones, empresas controladas por los bancos y compañías refinadoras, 1919-1929.* *

	1913	1919	1925	1929
Grandes corporaciones	20	46	53	56
Cuban Cane, Punta Alegre y Cuban Trading	4	26	25	24
Bancos	-	8	31	32
City Bank	-	6	20	22
Refinadoras	13	17	21	25
National Sugar Refining y American Sugar Refining	8	12	14	15

* En 1913 sólo existía la Cuban Trading y la American Sugar no tenía ingenios en Cuba. Las grandes corporaciones, además de las cinco empresas citadas son: Sugar Plantations, General Sugar, Cuban Co. y United Fruit. *Refinadoras*: incluye refinadoras de azúcar crudo (American Sugar, National Sugar y Warner Sugar) y empresas que lo usan como materia prima: United Fruit, Atlantic Fruit, Hires Sugar y Hersey Sugar.

Fuentes: Las mismas del cuadro IV.10.

[60] La información del cuadro IV.11 subestima el porcentaje de la zafra producido por las empresas controladas por los bancos, pues para calcularlo sólo hemos tenido en cuenta las firmas en las que aquéllos poseían un control mayoritario de las acciones según los datos de Pino, *Cuba, historia...* Es decir, sin valorar su participación en otras compañías, así como los préstamos concedidos para financiar las zafra.

El desplazamiento del capital azucarero de los consejos de dirección de las grandes corporaciones no significó su desaparición del sector. En el cuadro IV.12 anotamos las compañías que produjeron más del 1% de la zafra en 1919 y 1925. Como cabía esperar, en 1925 salen de la relación los grandes especuladores de la Primera Guerra Mundial y la Danza de los Millones: López Rodríguez, Lezama, Almeida y León, aunque estos dos últimos conservaron algunos de sus ingenios,[61] la mayoría de sus fábricas, si no fueron demolidas, pasaron a manos de las grandes corporaciones.

CUADRO IV.12. *Compañías azucareras que produjeron más de un 1% de la zafra en 1919 y 1925.* *

1919		1925	
Productor	%	Productor	%
Cuban Cane	13,7	Cuban Cane	12,5
Cuban American	6,7	Cuban Trading	6,0
Cuban Trading	5,6	Cuban American	5,9
Cía Gómez Mena	3,4	General Sugar	5,5
United Fruit	3,0	Punta Alegre	5,3
Cías. L. Falla	2,3	Cuban Dominican	3,8
Sugar Plantations	2,3	American Sugar	3,4
Cías. J. López	2,2	United Fruit	3,1
West India	2,2	**Cía Gómez Mena**	3,1
Punta Alegre	2,2	Cuban Co.	2,3
Cuban Co.	2,1	Sugar Plantations	2,2
Cías. V. González	1,9	**Cías. L. Falla**	2,2
Cías. M. Aspuru	1,8	**Cías. M. Aspuru**	2,1
Cías. J.I. Lezama	1,8	Cías. E.F. Atkins	1,7
American Sugar	1,5	Hersey Corp.	1,6
Hersey Corp.	1,4	**Cía Nacional**	1,5
Sta. Lucía Sugar	1,3	Warner Sugar	1,3
Guantánamo Sugar	1,3	**Ctral. Senado**	1,1
Cía. Ctral. Socorro	1,3	**Ctral. Cuba Sugar**	1,1
Ctral. Cuba Sugar	1,3	Guantánamo Sugar	1,0
F. Almeida	1,3	**N. Castaño**	1,0
Baraguá Sugar	1,2	**Cías. V. González**	1,0
Antilla Sugar	1,0		
Cías. D. León	1,0		
Vertientes Sugar	1,0		
N. Castaño	1,0		

* Negrita: productores cubanos y españoles. Subrayado: compañías que poseen un sólo ingenio. La West India y las empresas de López Rodríguez en 1919 se corresponden con la Cuban Dominican y la Cía. Nacional de 1925, aunque en ese año había sido demolido uno de los dos ingenios que poseía aquél. La Warner Sugar era la propietaria del central Miranda.

Fuente: Apéndice VI.4.

Otros productores, como V. González Abreu o P. Arenal, cedieron (mediante venta o remates hipo-

[61] Los ingenios de Almeida produjeron en 1925 el 0,7% de la zafra. Los de León (Sagua-Placetas Sugar) el 0,6%.

tecarios) varios de sus centrales a estas últimas, las cuales absorbieron también las pequeñas y medianas empresas norteamericanas o cubano-norteamericanas creadas durante el conflicto (Baraguá, Antilla y Vertientes).[62] Salvo en esos casos (especuladores e inversiones recientes), el capital azucarero tradicional perdió posiciones en el *ranking*, pero preservó su participación en la zafra: Rionda y Atkins dejaron de presidir la Cuban Cane y la Punta Alegre, pero el primero mantuvo su empresa familiar (Cuban Trading) entre las tres mayores productoras y el segundo adquirió dos nuevos ingenios, que junto a los dos que ya poseía, le permitieron elaborar un 1,7% del azúcar insular en 1925, frente al 0,9 que produjo en 1919.[63] Los casos de otros grandes propietarios tradicionales cubanos y españoles fueron similares a los de estos últimos. Los Gómez Mena, Falla, Aspuru, Castaño, Tarafa (Central Cuba) o Sánchez Adán (Central Senado), también se vieron desplazados del *ranking* en algunos casos, pero mantuvieron, incluso aumentaron su participación en la zafra.

El hecho de que buena parte de sus instalaciones estuviesen amortizadas, las ganancias obtenidas durante la guerra y la inflación de 1919-20, incluso la diversificación de sus negocios, permitió a los productores tradicionales sobrevivir a la deflación y a la estrategia de jugar a la baja que llevaron a cabo las grandes corporaciones a partir de 1922. Algunos de ellos lo hicieron cambiando de actividad. Muchos de los propietarios que vendieron o perdieron sus ingenios, se transformaron en socios y/o administradores de aquéllas (el propio presidente Machado fue administrador de la Cuban American); otros se convirtieron en colonos (Arenal vendió el central Socorro a la Cuban Cane, pero conservó la tierra). Finalmente, la gran mayoría de los empresarios citados en el párrafo anterior, procedía del sector comercial y bancario estudiado por García. Los Gómez Mena, Falla, Aspuru o Castaño concentraron sus actividades en la producción de dulce, relegando a un segundo plano los otros negocios;[64] León, Almeida o González Abreu sobrevivieron vendiendo parte de sus ingenios y Tarafa tuvo que demoler las fábricas más ineficientes de la Central Cuba Sugar (Flora y Saratoga), pero la mayoría de estos propietarios aumentaron su patrimonio a lo largo de la década: los

---

[62] El Reglita y el España (de López Rodríguez), pasaron a manos del Banco Nacional de Cuba. El primero fue demolido; la Matanzas American Sugar (del Guaranty Trust de Morgan) adquirió el segundo (el citado banco había entregado a Morgan pagarés hipotecarios del central). El S. Pedro (de León), el Luisa, el Unión y el Presidente (de Lezama) también fueron demolidos, aunque aquél último fue adquirido antes por la Punta Alegre. El Estrella (de León) fue incorporado por la General Sugar (City Bank), lo mismo que el Sta. Rosa (de González Abreu) y los ingenios de la Vertientes Sugar. La Cuban Cane adquirió el Socorro (de Arenal) y la Punta Alegre absorbió la Baraguá Sugar y la Antilla Sugar.

[63] Datos de la *MZ* (1919).

[64] A.D. DYE, "Avoiding Holdup...", p. 644; *MLBNC*, pp. 10-14 y A. GARCIA, *La gran burguesía...*, pp. 115 y ss.

Gómez Mena vendieron el S. Antonio H a la Hersey Corp. en 1927, pero en 1925 habían comprado el central La Julia a la Cuban Cane, y en los años treinta se hicieron con la propiedad del Resolución. Falla, Aspuru y Castaño adquirieron respectivamente el Ferrer, el Fajardo y el Pastora.[65]

No sólo los mayores propietarios cubanos y españoles sobrevivieron a la deflación. Muchos de los que vendieron parte de sus ingenios aprovechando los altos precios que pagaron las corporaciones durante la guerra, continuaron explotando las instalaciones que conservaron. Ese fue el caso, por ejemplo, de las familias Zulueta y Gámiz.[66] Incluso, algunos productores relativamente pequeños comparados con los Gómez Mena, Falla o Aspuru, aumentaron su patrimonio, y compartieron con ellos el control del sector, cuando en los años cuarenta y cincuenta el capital financiero se retiró del mismo.[67] Finalmente, más del 85% de los 83 centrales que no aparecen en el cuadro IV.12 en 1925, eran propiedad de pequeños hacendados cubanos o extranjeros afincados en la isla.[68] En páginas precedentes señalamos que la mayoría de esas instalaciones, excluyendo las más obsoletas, las cuales fueron demolidas, permanecieron en manos de los mismos dueños, y que los cambios en la propiedad registrados en las fuentes fueron en realidad transformaciones en el registro de las sociedades. En 1919, los pequeños productores hispano-cubanos poseían alrededor del 50% de las fábricas y elaboraban el 30% de la zafra; en 1925, mientras la primera cifra se redujo hasta el 37%, la segunda sólo lo hizo hasta el 25%. La información del cuadro IV.13 confirma estas conclusiones.

---

[65] A. SANTAMARIA, "La industria azucarera cubana en la primera mitad de los años veinte", en M. ALCANTARA, A. MARTINEZ y M. RAMOS (eds.), *IV Congreso de Latinoamericanistas*, Univ. de Salamanca, 1994, pp. 1.047-1049 y Apéndices VI.2 y 3.

[66] Las familias Zulueta y Gámiz, unidas por lazos matrimoniales y económicos (participaron juntas en la administración de varios ingenios), cuyas fortunas procedían del tráfico de esclavos, poseían en 1913 los centrales Zaza, Vitoria, España y Alava. Vendieron estos dos últimos a López Rodríguez y a la Cuban Cane respectivamente, pero durante los años veinte y treinta siguieron produciendo azúcar en los dos primeros, *PA*, FARR (1924-1928) y Apéndice VI.2.

[67] V.F. Domínguez adquirió el ingenio S. Ramón P a principios de los años veinte y en los treinta se hizo con la propiedad del Escambray y el S. Francisco. M. García y Beltrán, a quien R. CEPERO, "Política azucarera", en *Escritos históricos*, La Habana, 1989, p. 255, califica como el gran especulador azucarero de los años cuarenta y cincuenta, construyó el Mabay en 1920, y años después adquirió el Carolina y el Ramona, *AAC* (1940), p. 57 y Apéndice VI.3.

[68] Aunque la nacionalidad del propietario puede no ser un buen indicador de la procedencia del capital, pues hubo empresas de capital norteamericano registradas en Cuba y viceversa, para realizar los cálculos hemos contrastado los datos de varias fuentes, corrigiendo en lo posible este defecto. Así sabemos, por ejemplo, que productores como P. Laborde (dueño del ingenio El Pilar P), L. Redor (S. Antonio O) y la familia Rousseau (Unión O), eran ciudadanos franceses, pero estaban afincados en Cuba. Lo mismo sucede con los dueños de las sociedades propietarias de los centrales Isabel B o Narcisa, registradas como británicas.

CUADRO IV.13. *Producción promedio de los ingenios según la nacionalidad del propietario y la pertenencia a compañías que poseen uno o más centrales (mil sacos de 325 lib.), 1919-1929.* *

	1919	1925		1929	
	Prod.	Prod.	Increm.	Prod.	Increm.
USA o Canadá	201	262	30	273	4
Cuba y otras	103	131	27	138	5
Cías. 1 ingenio	90	119	32	125	5
USA o Canadá	132	152	15	157	3
Cuba y otras	85	115	35	122	6
Cías. más de 1	200	260	30	271	7
USA o Canadá	239	288	21	299	4
Cuba y otras	135	165	22	172	4

* La nacionalidad del propietario es la que figura en las fuentes; no distingue las inversiones que pertenecen a capital de distintas nacionalidades.

Fuentes: *PA*, *MZ* (1919-1936), *AAC* (1937-1939), FARR (1924-1941) y A. SANTAMARIA, "Crisis y estabilización...".

Si observamos el crecimiento de la producción promedio de los centrales entre 1919-1925, los pertenecientes a compañías que poseían un sólo ingenio y, sobre todo, los de propiedad cubana o española, fueron los que mayor incremento registraron. La evidencia presentada, por tanto, confirma que las grandes corporaciones, respaldadas por los bancos, absorbieron en la primera mitad de los años veinte las propiedades de los especuladores, de las empresas creadas durante la guerra y de algunos ingenios ineficientes, para modernizarlos o demolerlos, destinando la caña de sus colonias al abastecimiento de otras fábricas. El capital azucarero cubano, español o norteamericano, el mismo que había iniciado los procesos de centralización y corporativización de la industria y fundado las sociedades que dieron entrada en el sector a los bancos y grupos financieros, se vio desplazado de su control como consecuencia de la concentración de la producción en manos de un pequeño grupo de intereses que poseía la liquidez suficiente para afrontar la deflación postbélica con una política expansiva de la producción y las exportaciones. Dos argumentos más confirman que dicho desplazamiento fue relativo. En primer lugar, los ingenios que no pertenecían a las grandes corporaciones, propiedad de compañías dueñas de un sólo central y los que registran las fuentes como hipanocubanos,[69] producían en los años viente más azúcar que en 1913 (cuadro IV.14). En segundo lu-

[69] Aparte de lo que señalamos en la nota anterior, la utilización de la nacionalidad del propietario para determinar la procedencia del capital tiene también el problema de que no permite distinguir las inversiones mixtas. Al realizar los cálculos del cuadro IV.14 hemos considerado los casos de estas compañías como propiedades norteamericanas, de manera que el resultado está sesgado en contra de nuestro argumento.

gar, la información de los cuadros IV.9-IV.12 y IV.14 indica que el proceso de corporativización de la industria se detuvo a mediados de la década de 1920. La legislación restrictiva de 1926-1927 explica por qué el porcentaje de la zafra elaborado por las fábricas construidas después de 1902 y situadas en las provincias orientales apenas aumentó entre 1925-1929, pero las leyes no impidieron seguir concentrando la propiedad de los ingenios, y en ese mismo período, la proporción del azúcar cubano fabricado por las grandes corporaciones tampoco experimentó variaciones considerables. Es cierto que los bancos habían reconocido en 1926 el fracaso de la estrategia con que se enfrentó la deflación de 1920-21.[70] En ese reconocimiento quedó patente su fracaso en el mercado internacional, pero también el hecho de no haber podido eliminar a la competencia interna con menor respaldo financiero, que mostró una gran capacidad de ajuste frente a una coyuntura adversa.

CUADRO IV.14. *Producción de los ingenios que no pertenecen a las grandes corporaciones azucareras, registrados como hispano-cubanos y propiedad de compañías que poseen un sólo central (mil tns.), 1913-1929.* *

	1913	1919	1925	1929
Ings. que no pertenecen a las grandes corps.	1.500	1.800	2.400	2.300
Ings. propiedad de hispano-cubanos	1.600	1.800	1.800	1.800
Ings. de cías. que poseen 1 central	1.300	1.500	1.500	1.400

* En los ingenios registrados como propiedad de españoles o cubanos incluimos también los de propietarios de otras nacionalidades afincados en Cuba.

Fuentes: Cuadros IV.10 y IV.11.

6. Conclusión.

El análisis de los factores de la producción muestra que durante los años veinte la industria azucarera cubana inició una nueva fase de crecimiento, caracterizada por el incremento de la cantidad de azúcar fabricado por central y día efectivo de zafra. Dicha fase tuvo un carácter de ajuste más que de cambio, pues se explicaba en función de los mismos elementos que definieron el desarrollo del sector desde mediados del Siglo XIX. Tradicionalmente, este desarrollo se llevó a cabo adoptando las tecnologías más adecuadas para mantener condiciones de competitividad internacional, aprovechando el recurso más abundante de la isla: la caña. Frente a una coyuntura de sobre-

[70] En 1926, el City Bank declaró su intención de vender los ingenios de la General Sugar. Tan sólo la ausencia de comprador le impidió deshacerse de ellos, H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, *Citibank...*, p. 111.

oferta, deflación y proteccionismo, como la de la postguerra, mantener dicha competitividad sin cambios estructurales requería desvincular la realización de las economías de escala que permitía la tecnología incorporada, de la producción total por ingenio, lo que se logró mediante una reducción temporal de la zafra y una aceleración de la molienda. Este proceso se acompañó, además, de cierta diversificación productiva, pues la industria se había especializado en la elaboración de crudo debido a la concentración de las exportaciones en el mercado de los EE.UU., cuyos aranceles gravaban la importación de refino. La elevación de las tarifas aduaneras norteamericanas en 1921 y 1922 y la caída de la cotización del dulce, sobre todo a partir de 1925, tuvo como resultado un cambio en el precio relativo de las dos polarizaciones básicas del producto, favoreciendo al refino respecto al crudo, lo que incentivó a los centrales a incorporar maquinaria refinadora.

En los años veinte, el costo de la caña siguió siendo relativamente más barato que el de los otros factores potencialmente sustitutivos: combustible y mano de obra. La isla carecía de recursos energéticos y hasta finales de la década no solucionó el problema de escasez de mano de obra que había padecido endémicamente. En esas condiciones fue lógico que el incremento de la cantidad de azúcar producido por central y día se realizase mediante una intensificación en el uso industrial de la caña. Dicha intensificación fue posible gracias a que la agricultura garantizó el abastecimiento de los centrales de materia prima abundante y de óptima calidad. Como en períodos anteriores, la cantidad estuvo asegurada por la sobreproducción del campo, dado que el aumento en el rendimiento agrario que observamos durante la postguerra respondió a razones coyunturales. En lo que se refiere a la calidad, la reducción del número de días de zafra tuvo un efecto positivo sobre la misma, pues eliminó de la temporada de molienda la fase en que la pureza del jugo de la planta era menor, sobre todo a partir de 1926, cuando se prohibió comenzar a moler antes del día 1 de enero.

También respondió a la lógica del crecimiento del sector el hecho de que la intensificación de la molienda no tuviese resultados en el rendimiento industrial y en el coste unitario de producción hasta finales de la década. La modernización de la industria se llevó a cabo mediante la adopción de tecnologías de proceso continuo y la realización de economías de escala dependió de la coordinación entre las distintas partes de la cadena productiva. Así, la extensión del latifundio, la reducción del número de colonias y el aumento de su tamaño y la dilatación del control industrial sobre las mismas (gracias al latifundio, al ferrocarril y al traslado de los centrales hacia las provincias del Este) provocó un incremento de la cantidad de caña cortada por colonia y día. Esto, sin embargo, no se

tradujo en una mejora efectiva del rendimiento industrial hasta que no aumentó también la cantidad de materia prima transportada diariamente por el ferrocarril azucarero y hasta que los ingenios no incorporaron la maquinaria necesaria para absorber el crecimiento del flujo temporal de caña, procesos que no ofrecieron resultados hasta la segunda mitad de la década.

El incremento de la razón azúcar producido por central y día efectivo de zafra, conocido con el nombre de intensivismo, caracterizó el crecimiento de la industria azucarera cubana durante la década de 1920 y fue anterior al inicio de las medidas de restricción de la zafra, aunque éstas supusieron un nuevo acicate para el mismo. Hasta ahora, el intensivismo había sido considerado por la bibliografía como un fenómeno específico de los años cuarenta y cincuenta. Esgrimimos tres razones para justificar el por qué de este hecho, aunque todas guardaban relación con la ausencia de monografías sobre la coyuntura. La primera ya la hemos señalado: la lógica de las tecnologías de proceso continuo impidió que ofreciese sus primeros resultados hasta finales del decenio. La segunda era el efecto de la crisis de 1930 que, como veremos, supuso un estancamiento en el incremento de la producción diaria por fábrica. La tercera, finalmente, tenía que ver con que durante el primer lustro de los años veinte, el inicio de la nueva fase de crecimiento intensivo, coincidió con la continuación de la etapa de crecimiento extensivo de los factores de producción que caracterizó a la Primera Guerra Mundial.

A efectos del análisis debemos convertir en pregunta la tercera de las razones del párrafo anterior: ¿por qué durante la primera mitad de los años veinte, la industria azucarera inició un proceso de ajuste frente a las nuevas condiciones de mercado, intensificando el uso de la materia, al mismo tiempo que continuó incorporando nuevos factores de producción? En este sentido, el examen del crecimiento y la organización del sector durante la postguerra plantea el mismo interrogante que el estudio de la relación entre el azúcar y la economía cubana, abordado en el capítulo III. Entonces lo definimos en estos otros términos: ¿por qué el sector, en vez de reducir las exportaciones y la producción en 1920-21, reaccionó incrementando las primeras en 1922 y la segunda en 1925, agravando la deflación y la sobreproducción postbélicas y la crisis estructural que ambas provocaron economía insular, al tiempo que aumentó la dependencia que ésta última tenía del azúcar?

Aún sin responder al por qué del brusco incremento de la producción en 1925, demostramos que el capital permitió aumentar las exportaciones en 1922 y afrontar los problemas ocasionados por la mencionada crisis estructural en el economía cubana. Examinándolo como factor de

producción, en este capítulo llegamos a la conclusión de que era preciso estudiarlo en relación con los cambios en la propiedad de la industria, pues su evolución diferió de la del resto de los factores. Así, la corporativización y la modernización de las formas de propiedad, incluso la presencia del capital financiero en las empresas, se explicaba como continuación del proceso de concentración tipo chandleriano que caracterizó el crecimiento del sector. Sin embargo, la Primera Guerra Mundial tuvo como efecto una aceleración de este proceso, que como resultado de la deflación de 1920-21, desembocó en el control bancario de la industria. Los bancos evitaron la quiebra de muchas de las inversiones realizadas durante el conflicto, pero ello no fue consecuencia del hundimiento del capital interno. Lo que sucedió fue un desplazamiento relativo del capital azucarero; relativo porque los ingenios que permanecieron en sus manos, fabricaron más azúcar en los años veinte que en la década de 1910, aunque dicha producción representó en aquél primer período un porcentaje menor de la zafra total que en este último. Asimismo, esos productores afrontaron los problemas ocasionados por la coyuntura, continuando la modernización de las formas de propiedad iniciada durante la guerra (la mayoría de las empresas se convirtieron en sociedades anónimas) y su consolidación dentro del sector fue anterior a las medidas de restricción de la producción.[71]

La relación entre la financiación del sector y el ajuste a las nuevas condiciones de mercado durante los años veinte parece ser la clave para responder a los interrogantes planteados. El hecho de que el control bancario de la industria evitase la desaparición de muchos ingenios que habrían dejado de moler si hubiese carecido de una nueva inyección de capital, implicó que el mencionado ajuste se realizase respondiendo a dos objetivos contradictorios: rentabilizar las inversiones realizadas para afrontar una coyuntura de incremento de la producción y de los precios como la de la guerra, dentro de un contexto de sobreproducción y deflación como el de la postguerra. Demostrar esta hipótesis exige un análisis específico. A ello dedicamos el siguiente capítulo.

---

[71] La distinción entre capital financiero y azucarero es meramente metodológica, pues el estudio de las inversiones muestra que participaron conjuntamente en las empresas. Dicha distinción se basaba en la identificación de la propiedad con el capital predominante en las firmas.

CAPITULO V.
LA FINANCIACION Y EL AJUSTE AL ALZA DE LA INDUSTRIA AZUCARERA.

1. Introducción.

En el capítulo III, al analizar el aumento de las exportaciones y de la zafra con que la industria azucarera cubana afrontó la coyuntura de la postguerra, demostramos que esta estrategia no tuvo parangón en otros productores mundiales, no se explicaba en función de la demanda, ni se justificó por sus resultados, pues agravó la crisis estructural de la economía insular ocasionada por el exceso de oferta, la deflación y el proteccionismo de los mercados, aceleró la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera y provocó la restricción de la zafra y la intervención del Estado en el sector, precisamente lo que se había tratado de evitar en 1920-21. Dijimos también que tras la deflación causada en esos años por el reajuste económico mundial posterior al armisticio, se encontraban los antecedentes de la depresión de 1930, y que la diferencia entre ambas crisis fue que en 1920-21 no falló el mercado de capital. En efecto, el capital permitió incrementar las exportaciones a partir de 1922, intentando eliminar a la competencia externa más ineficiente y a la interna con menor respaldo financiero, y afrontar la crisis económica sin solucionar sus causas. El capital hizo posible también aumentar bruscamente la zafra en 1925, pero la racionalidad de este comportamiento no estaba tan clara. No fue resultado de previsiones erróneas, pues en 1924 se sabía que el *dumping* había fracasado.[1] Tampoco se justificó por la intención de garantizar un volumen elevado de exportaciones, pues en años anteriores éste se había mantenido alto sin variaciones considerables en la producción, y a pesar de ello se acumularon excedentes. Además, resulta paradójico que los productores decidiesen fabricar 1.000.000 tns. de azúcar más de las que se elaboraron como promedio entre 1919-1924, inmediatamente antes de que se impusiesen las primeras medidas restrictivas. Finalmente, no hemos logrado establecer si esto redujo el coste unitario del dulce.

Parece que explicar la racionalidad del brusco incremento de la zafra en 1925 puede permitir solucionar los interrogantes que plantea el estudio de la coyuntura y que dicha explicación debe abordarse desde el lado de la oferta. Sin embargo, al estudiar en el capítulo IV el crecimiento y organización de la industria azucarera durante los años veinte descubrimos el inicio de una fase de intensificación de la molienda que tenía el carácter de un ajuste frente a las nuevas condiciones de mer-

---

[1] En 1924 se sabía que la producción europea y norteamericana de azúcar comenzaba a recuperarse tras la crisis renana y la plaga del mosaico respectivamente y que esto tendría consecuencias deflacionarias. El proteccionismo había amortiguado el efecto del *dumping*, "Balance económico", *CC*, 138 (1924), p. 162.

cado, y llamaba la atención que el comienzo de dicha fase coincidiese con la continuación, hasta 1925-26, de la etapa de crecimiento extensivo que caracterizó a la Primera Guerra Mundial. Asimismo, mostramos que el capital se comportó de manera diferente al resto de los factores de producción, comportamiento que podía estar relacionado con los cambios en la propiedad del sector. Analizar estos cambios, finalmente, reforzaba la hipótesis que expusimos en el capítulo III: la evidencia no permite sostener la tesis que defiende buena parte de la bibliografía, acerca de que el hundimiento del capital interno tras la deflación de 1920-21 permitió a los grupos financieros y bancos norteamericanos que tenían inversiones en la industria, hacerse con su control e imponer su política comercial. En realidad, estos últimos no formaban un *lobby*, pero al respaldar sus inversiones y préstamos en el sector frente a la caída del precio, provocaron un desplazamiento del capital azucarero tradicional de las grandes corporaciones y nuevas compañías creadas para hacer frente a la necesidad de aumentar la zafra durante la guerra. No obstante, la mayoría de los propietarios tradicionales, ya fuesen cubanos o de otras nacionalidades, se mantuvo en el negocio, conservando el control de sus antiguas empresas mediante una reorganización de las mismas.

El análisis microeconómico del capítulo IV tampoco aclaraba el porqué del brusco incremento de la zafra en 1925 y añadía nuevos interrogantes. La razón era que la complejidad de los procesos ocurridos durante la postguerra demanda un estudio específico del problema. En los siguientes apartados utilizamos las conclusiones obtenidas del examen de las variables analizadas hasta ahora para proponer una metodología que permita resolver las cuestiones planteadas. En primer lugar, nos preguntamos qué ingenios fueron responsables del aumento de la zafra. Así sabremos si es posible explicarlo atendiendo a la lógica del desarrollo sectorial, cuál fue su relación con los cambios en la propiedad, con el control financiero de la industria, con la reducción del coste de fabricación del dulce, con el inicio de la fase de intensificación de la molienda y con el cambio en la política azucarera que significó la restricción de la producción en 1927. En segundo lugar, completamos este ejercicio con un análisis estadístico de la relación entre la financiación y la eficiencia del proceso productivo.

2. La financiación, el coste de ajuste de las nuevas instalaciones construidas durante la guerra, la recuperación de la industria europea, la Ley Tarafa y la restricción.

La intensificación de la producción que caracterizó a la industria azucarera cubana desde la finalización de la guerra mundial, fue más un ajuste a las nuevas condiciones de mercado que un cambio respecto de períodos anteriores pues, como dijimos, respondía a la lógica del crecimiento

del sector. En el capítulo II mostramos que la eficiencia de los centrales dependía de que produjesen al límite de su capacidad, lo que se conseguía, debido a la adopción de tecnologías de proceso continuo, transcurrido el tiempo necesario para asegurar una óptima coordinación entre el campo y los centrales y entre las distintas partes de la cadena de fabricación. Esto afectó tanto a los ingenios recién construidos como a los que se modernizaron.[3] En 1919, debido a la rapidez con que fue preciso aumentar la zafra durante los cinco años que duró la guerra, muchas fábricas se hallaban en esas circunstancias, de manera que la isla elaboraba azúcar por encima de las necesidades de sus mercados en tiempos de paz, pero por debajo de las posibilidades de la tecnología instalada.

En el cuadro V.1 anotamos los ingenios que en 1919 estaban produciendo por debajo del 70% de su capacidad.[4] A estos 84 centrales habría que añadir los 17 construidos durante la postguerra y otros ocho que por distintas razones no molieron en ese año.[4] En total, un 53% de la industria. Los datos del cuadro indican que el problema afectó a todo el sector, pues lo mismo encontramos fábricas situadas en las provincias occidentales (55%), fundadas antes de 1902 (70%) o propiedad de pequeñas compañías que poseían un sólo ingenio (30%),[5] que ubicadas en la mitad oriental de Cuba, erigidas en el Siglo XX o propiedad de las grandes corporaciones. Estos centrales, los que en 1919 producían sensiblemente por debajo de su capacidad, debieron ser los responsables del aumento de la zafra en 1925, pues en el capítulo III demostramos que las citadas 17 instalaciones construidas durante la postguerra no representaron una adición neta a la capacidad productiva del sector por efecto del *vintage capital*.[6]

La solución al problema de por qué los centrales incrementaron bruscamente la producción

---

[3] A. D. DYE, "Tropical Technology and Mass Production: the Expansion of Cuban Sugarmills, 1999-1930", tesis doctoral inédita, Univ. of Illinois, 1991.

[4] La elección del porcentaje es arbitraria, responde a la necesidad de distinguir entre los ingenios que por razones aleatorias estaban produciendo por debajo de su capacidad, de los que lo hicieron porque aún no habían rentabilizado las nuevas tecnologías incorporadas.

[4] Los construidos durante la postguerra eran: Mabay, Macareño, S. Germán, Najasa, Tánamo, Jaronú, Escambray, Siboney, Sta. Isabel, Vertientes, Sta. Marta, S. Cristóbal, Niágara, Algodonal, Velasco, Maceo y Estrada Palma. Aparte de éstos, no molieron en 1919: Pensylvania, Naranjal, Mª Luisa, Ferrer, Clotilde, Los Palacios, Nueva Paz y Mascota, ver Apéndice VI.1.

[5] Estas cifras son similares al porcentaje que los ingenios de dichas características (construidos antes de 1902, no pertenecientes a las grandes corporaciones y propiedad de compañías que poseían una sola fábrica) representaba sobre el total de los centrales en 1925. Los cálculos se basan en los datos del Apéndice VI.1 y 2.

[6] La capacidad de producción de los 17 ingenios construidos en postguerra era similar a la de los 45 desmantelados en ese mismo período.

en 1925 es compleja porque en ella intervienen multitud de factores interrelacionados coyunturalmente. Hasta ahora hemos conseguido ubicarlo dentro de la lógica del crecimiento del sector, con las alteraciones que en el mismo supuso la Primera Guerra Mundial, pero todavía quedan varios interrogantes sin responder. En primer lugar, debemos demostrar que efectivamente los ingenios responsables de dicho incremento fueron los que en el inicio de los años veinte operaban subutilizando su capacidad debido al coste de ajuste de las nuevas tecnologías incorporadas en el proceso continuo. En segundo lugar, aún no han quedado suficientemente aclarada la racionalidad de la estrategia. En tercer lugar, hay que preguntarse el porqué de la "elección" (si es posible hablar en estos términos) del año 1925 para llevarla a cabo. Finalmente, es preciso saber la relación que tuvo el aumento de la zafra con el de las exportaciones en 1922, con el control bancario de la industria o con el inicio de la política restrictiva, cuestiones que surgieron del análisis realizado en capítulos anteriores.

CUADRO V.1. *Ingenios que en 1919 producían por debajo del 70% de su capacidad (porcentaje que la producción de 1919 representaba sobre la capacidad).* *

Ingenio	%	Ingenio	%	Ingenio	%	Ingenio	%
Pilar C	1	Resulta	41	Jatibonico	55	Porfuerza	63
Estrella	8	Cacocum	43	Baraguá	55	S. Agustín L	65
Carmita	16	El Pilar P	44	Ramona	55	Progreso	65
Hersey	18	Zorrilla	45	Esperanza O	56	Purio	65
S. Lino	19	Dos Hermanos	45	S. Ramón P	56	Florida	65
Almeida	19	Sofía	46	S. Agustín R	57	Romelie	65
S. Antonio U	24	Nazábal	47	Josefita	57	Sta. Teresa	66
Bahía Honda	24	Resolución	47	Unidad	57	Altagracia	66
Violeta	25	Senado	48	Amazonas	58	Guipúzcoa	66
Miranda	29	Macagua	48	Andorra	58	Río Cauto	66
Céspedes	30	N.S. Carmen	49	Borjita	58	Toledo	67
Báguanos	30	Sta. Ana	49	Portugalete H	59	Los Caños	67
Cuba	30	Elena	49	Cupey	59	Delicias	67
Elia	31	Adela	50	Boston	60	Agramonte	68
Natividad	31	Presidente	51	Isabel B	60	Manatí	68
Triunfo	35	La Julia H	53	El Hatillo	61	Orozco	68
Preston	37	Fe	53	Sta. Lutgarda	61	S. Antonio O	68
Lutgardita	38	Caracas	53	Níquero	62	Patria	69
Sto. Domingo	38	Galope	54	Tacajó	62	Araujo	69
América	40	Perseverancia	54	Narcisa	62	Constancia E	69
Punta Alegre	40	Dos Rosas	55	Sta. Catalina	63	Soledad S	69

Fuentes: *MZ* (1919-1925); FARR (1924-1926) y Apéndice VI.1.

Amén de los más ineficientes, los ingenios que quebraron en 1920-21 fueron los que habían sido construidos o modernizados durante la guerra; precisamente los que operaban subutilizando su capacidad. Los bancos evitaron que dejasen de moler, con lo que impidieron el ajuste del sector a las nuevas condiciones de mercado. La zafra de 1919 fue de 4.000.000 tns. Los remolacheros

norteamericanos propusieron a los productores cubanos no superar esa cantidad en años sucesivos, lo cual hubiese supuesto el establecimiento de cuotas de fabricación, con las que aquellos centrales no habrían podido alcanzar el límite de su capacidad. Esta afirmación no contradice lo que señalamos acerca de que desde el inicio de la década de 1920 el intensivismo permitió desvincular la realización de economías de escala del incremento total de la cantidad de azúcar elaborado por ingenio, pues dicha solución permitió reducir los costes variables, pero no rentabilizar la tecnología instalada.

Si es posible demostrar que los centrales que estaban subutilizando su capacidad productiva estuvieron detrás del incremento de la zafra en 1925, la racionalidad de la estrategia, su relación con el control bancario del sector y con el aumento de las exportaciones en 1922 no deja lugar a dudas. En este último caso, la intención de producir 1.000.000 tns. de dulce más que en 1919, requería poner en práctica una política para capturar mercados. No obstante, antes de proponer una metodología que permita dicha demostración es necesario solucionar otro de las cuestiones planteadas anteriormente: ¿por qué la "elección" de 1925?

En el capítulo III señalamos que el mosaico pudo impedir un incremento sostenido de la zafra a partir de 1919. A falta de mejores evaluaciones sobre el efecto de la plaga en Cuba, dejamos abierta la explicación a esta posibilidad. No obstante, ello no resolvía el problema básico: si comparamos la manera en que se hicieron las zafras de 1925 y 1929 (las dos más elevadas de la década y las únicas que superaron los 5.000.000 tns.), llama la atención que para elaborar prácticamente la misma cantidad de dulce, en aquel primer año se emplearon 20 ingenios y 16 días más, y los indicadores de eficiencia fueron considerablemente peores (cuadro V.2).

CUADRO V.2. *Indicadores básicos de las zafras de 1925 y 1929.* *

	1925	1929
Producción (mil tns.)	5.198	5.156
Ingenios activos	183	163
Días efectivos de zafra	109	93
Cabs. cortadas/ingenio/día	0,18	0,25
Caña molida/ingenio/día (mil @)	2,87	4,53
Prod./ingenio (mil tns.)	28,4	31,6
Prod./ingenio/día (mil tns.)	0,23	0,34
Rendimiento (@ azúcar/100 @ caña)	11,33	12,31
Coste unitario del azúcar (cts. $/lib.)	2,00	1,8

* Los costes de producción son estimativos.

Fuentes: Apéndices IV, VII y XI.

Por tanto, parece que el aumento de la producción en 1925 se hizo precipitadamente y constituyó un objetivo en si mismo, pues el rendimiento no sólo fue bajo comparado con el de 1929, sino también con el promedio de los tres años posteriores a la crisis de 1920-21.[7]

En 1924-1925 coincidieron varios factores que explican el porqué del incremento de la zafra en ese último año con el objetivo de aproximar la producción de las fábricas a su capacidad. El primero ya lo mencionamos: en 1924, los productores eran conscientes de que había concluido la fase de recuperación del precio que siguió a la deflación de 1920-21. La producción europea, que permaneció estancada entre 1922-1924, aumentó un 38%.[8] La estrategia de jugar a la baja no había dado los resultados esperados frente a la competencia externa y tampoco frente a la interna; pero, junto con el fracaso de las negociaciones entre Cuba y los EE.UU. para revisar el Tratado de Reciprocidad, agravó la situación socio-económica y política insular, provocando la formación del bloque oligárquico, liderado por Gerardo Machado, que llegó al poder en 1925 con la intención de realizar cambios en la política azucarera. En definitiva, la coyuntura indicaba que la restricción, rechazada en 1920, se impondría en años subsiguientes. La razón por la cual los centrales aumentaron la producción ante esa posibilidad, que cuando la señalamos en capítulos anteriores parecía contradictoria, resulta ahora evidente: aquellas instalaciones que estaban subutilizando su capacidad, debían dejar de hacerlo,[9] pues la restricción se realizó cartelizando la producción, mediante un reparto de cuotas proporcional a la cantidad de dulce elaborado por cada fábrica.[10] Paradójicamente, esta manera de actuar provocó que la legislación tuviese que reducir la zafra. De otra forma se hubiese limitado a prohibir fabricar más azúcar de la que se estaba produciendo, dado que los 4.500.000 tns. permitidos por la Ley Verdeja en 1927 no habían sido superados con anterioridad a 1925.[11]

---

[7] En el gráfico IV.5 observamos que el rendimiento obtenido en 1925 fue un 4% inferior al promedio de los años 1922-1924 y representó una depresión en la tendencia alcista que este indicador experimentó durante los años veinte. Las fuentes no explican el porqué de este hecho, a pesar de su relevancia. En el capítulo II demostramos que el aumento de la producción se correspondió tradicionalmente con una mejora en el resultado del procesamiento industrial, de ahí que afirmemos que el incremento de zafra en 1925 se realizó precipitadamente y fue una razón en si mismo.

[8] "Balance económico"..., p. 162 y Apéndice XII.3.

[9] La subutilización de la capacidad era en cierta medida opcional. A.D. DYE, "Tropical Technology...", demuestra que los centrales que comenzaron a moler produciendo por debajo de sus posibilidades, consiguieron fabricar la libra de azúcar aproximadamente un 12% más barata frente a los que no lo hicieron. Esto explica que un aumento de la producción como fin en si mismo tuviese efectos negativos sobre el rendimiento industrial.

[10] La restricción de la zafra en 1926-27 se realizó entregando cuotas a los centrales del 90% de su producción, "Ley Verdeja", *Gaceta Oficial* (12, oct. 1926), "Ley de Defensa del Azúcar", *Ibidem* (4, oct. 1927) y M. CASTELLANOS, *Discurso sobre el Proyecto de Ley de Defensa del Azúcar*, La Habana, 1927 (FA).

[11] Ver Apéndices IV.1 y XIII.1.

Otros dos factores respaldan la hipótesis de que los centrales ajustaron al alza la producción en 1925 ante la perspectiva de una inminente cartelización del sector, tratando de obtener una cuota lo más elevada posible, de acuerdo con la capacidad instalada en cada caso. El primero es la Ley Tarafa. Redistribuir proporcionalmente la zafra entre los ingenios no habría sido efectivo sin limitar previamente el monto de lo repartido y el número de beneficiarios. Esto suponía establecer barreras a la entrada de nuevos competidores, de ahí que en el capítulo III calificásemos dicha ley como la primera y más importante medida de regulación de la industria, pues la prohibición de construir ferrocarriles y subpuertos industriales, aseguró a los productores los beneficios de una ley de limitación de la competencia interna, sin la necesidad de reducir la zafra y de establecer cuotas para los centrales.[12] El segundo factor es el intensivismo. En 1925, la industria había iniciado ya la nueva fase de crecimiento, caracterizada por la intensificación de la molienda, de manera que cuando se restringió la producción, y una vez rentabilizada la tecnología instalada, la mayoría de los ingenios pudieron reducir el coste de fabricación sin necesidad de aumentar la cantidad total de azúcar elaborado.[13] Ambos factores, junto con el fracaso del *dumping* y los problemas socio-políticos ocasionados por la crisis de la economía cubana, explican por qué los productores que se negaron a la restricción 1920-21, no sólo la aceptaron, sino que la exigieron en 1926-27.[14]

En el cuadro V.3 volvemos a anotar los ingenios del cuadro V.1, señalando cuánto creció porcentualmente su producción entre 1924 y 1925. La información de ambos cuadros se corresponde. La zafra fue un 26% más alta en 1925. El 62% de estos centrales aumentó la cantidad de azúcar fabricado por encima de ese porcentaje. Alguno (5%) no lo hicieron porque habían sido demolidos o no molieron. El 33% restante ya operaba al límite de su capacidad en años anteriores (la mayoría incrementó relativamente poco su producción, incluso algunos la redujeron levemente en

---

[12] A. SANTAMARIA, "La crisis financiera de 1920-1921 y el ajuste al alza de la industria azucarera cubana", *Revista de Historia Industrial*, 5 (1994), p. 131.

[13] Aunque el brusco aumento de la producción tuvo un efecto negativo sobre el rendimiento industrial, debido a que aún no se había optimizado la coordinación entre las distintas soluciones técnicas y organizativas que permitieron rentabilizar la intensificación en el uso de la materia prima, en los gráficos IV.3 y IV.4 observamos que la zafra de 1925 se realizó mediante un considerable aumento de la cantidad de caballerías cortadas, de caña molida y del azúcar elaborado por central y día efectivo de zafra. Otro hecho que confirma nuestra hipótesis es que después de aquel año sólo se demolieron 16 fábricas. De las 16, además, un 60% pertenecía a compañías propietarias de más de un ingenio, que en muchos casos las cerraron para concentrarse en rentabilizar sus instalaciones más modernas. Un 25% había dejado de moler antes de mediados de la década y un 12% eran centrales provisionales, "pequeños y hasta improvisados, que se levantaron a instancias de la coyuntura alcista de mercado", como el Mercedes P, el Sto. Tomás o el Pensylvania, O. PINO, *El asalto a Cuba por la oligarquía financiera yanqui*, La Habana, 1973, nota 16 y Apéndice VI.1.

[14] O. PINO, *Cuba, historia y economía*, La Habana, 1984, p. 452.

1925). A los 84 ingenios del cuadro hay que añadir, además, 15 de las 17 fábricas construidas durante la postguerra (el Algodonal no molió y el Sta. Marta se inauguró en 1927), así como otras 31 que por distintas razones habían fabricado en 1924 menos dulce del que permitía su capacidad.[15]

CUADRO V.3. *Incremento de la producción entre 1924-1925 de los ingenios anotados en el cuadro V.1 (como porcentaje respecto de la producción en 1924).* *

Ingenio	%	Ingenio	%	Ingenio	%	Ingenio	%
Pilar C	66	Resulta	26	Jatíbonico	7	Porfuerza	-7
Estrella	38	Cacocum	37	Baraguá	26	S. Agustín L	11
Carmita	151	El Pilar P	51	Ramona	26	Progreso	N
Hersey	28	Zorrilla	58	Esperanza O	55	Purío	34
S. Lino	D	Dos Hermanos	D	S. Ramón P	35	Florida	29
Almeida	28	Sofía	48	S. Agustín R	19	Romelie	67
S. Antonio U	31	Nazábal	22	Josefita	45	Sta. Teresa	34
Bahía Honda	154	Resolución	34	Unidad	20	Altagracia	-8
Violeta	-4	Senado	34	Amazonas	0	Guipúzcoa	24
Miranda	67	Macagua	30	Andorra	81	Río Cauto	15
Céspedes	30	N.S. Carmen	35	Borjita	0	Toledo	45
Báguanos	43	Sta. Ana	37	Portugalete H	125	Los Caños	40
Cuba	13	Elena	-7	Cupey	30	Delicias	8
Elia	38	Adela	21	Boston	36	Agramonte	N
Natividad	108	Presidente	35	Isabel B	-7	Manatí	14
Triunfo	134	La Julia H	2	El Hatillo	28	Orozco	53
Preston	-8	Fe	48	Sta. Lutgarda	34	S. Antonio O	43
Lutgardita	D	Caracas	-4	Níquero	7	Patria	-11
Sto. Domingo	41	Galope	19	Tacajó	81	Araujo	28
América	14	Perseverancia	17	Narcisa	35	Constancia E	38
Punta Alegre	32	Dos Rosas	-13	Sta. Catalina	48	Soledad S	64

* *D*: Desmantelado; *N*: No molió ese año.

Fuente: *MZ* (1925-1925).

Antes de concluír este análisis debemos realizar dos últimas comprobaciones. La primera es si la producción de los centrales mencionados en el párrafo anterior fue similar en 1925 y 1926, pues la zafra sí lo fue (5.189.000 tns. frente a 4.932.000) y la restricción en 1927 se realizó sobre el monto del azúcar elaborado el aquel último año. Como cabía esperar, así sucedió en casi un 90% de los casos, algunos incluso (cerca de 10%) siguieron aumentando su producción.[16] La segunda comprobación se refiere a confirmar si realmente el volumen de dulce fabricado en 1925 se correspondió con la capacidad instalada de los ingenios que en el inicio de los años veinte operaban subutilizando esta última. Dijimos que alrededor de un 45% de las instalaciones construidas antes

[15] Aparte de que frente a la futura distribución de cuotas, todos los centrales tuvieron incentivos para aumentar su producción, las fluctuaciones interanuales en la zafra de cada fábrica se explican por infinidad de razones: factores físicos que afectaban a la cosecha, problemas de coordinación, roturas en la maquinaria, etc.

[16] La producción del 90% de los centrales referidos osciló entre 1925 y 1926 en torno a un ± 15%. En el 10% restante de los casos, creció más de un 20%. Los cálculos se basan en los datos de la *MZ* (1925-1926).

de 1919 se hallaba en tales condiciones, porcentaje que se elevaba hasta el 53% al añadir los centrales erigidos después de aquella fecha. En efecto, aproximadamente la mitad de estas fábricas produjo en 1925 al límite de su capacidad, un 10% lo hizo en 1926, otro 25% antes de mediados de la década y el 15% restante durante las zafras libres de 1929 y 1930.[17]

3. El reparto de la zafra y la restricción.

Investigar la razón por la cual la industria azucarera cubana ajustó al alza la producción en 1925, es interesante temática y metodológicamente, pues en su solución intervienen casi todos los factores analizados en capítulos precedentes, y la respuesta permite aclarar casi todos los interrogantes que planteaba su estudio. Hasta ahora hemos conseguido entender la racionalidad de la estrategia dentro de la lógica del crecimiento sectorial. Las inversiones realizadas durante la guerra en nuevos centrales y en la modernización de los existentes, debido a las tecnologías de proceso continuo, no se habían rentabilizado cuando terminó el conflicto. La eficiencia de los ingenios dependía de que produjesen al límite de su capacidad instalada y en 1919, al menos el 40% de las fábricas subutilizaba esta última. Muchas de esas instalaciones habrían dejado de moler si tras la deflación de 1920-21, el capital financiero, y concretamente los bancos norteamericanos, no hubiesen decidido respaldarlas con la finalidad de no perder el capital prestado o invertido en ellas durante la conflagración. Esto explica también que en la primera mitad de los años veinte se siguiesen construyendo centrales y se incorporasen nuevos factores de producción, continuando la fase de crecimiento extensivo que caracterizó a la guerra, al mismo tiempo que la industria iniciaba una etapa de crecimiento intensivo para adaptarse a las nuevas condiciones de mercado de la postguerra.

Del análisis realizado en el apartado 2 se deduce también la relación entre el ajuste al alza de la zafra en 1925 y el de las exportaciones en 1922. Dicha relación fue ambivalente. Por un lado, esta segunda respondió al objetivo de capturar mercados, imprescindible si se iba a desarrollar todo el potencial productivo del sector. Sin embargo, y por otro lado, las predicciones de 1924 acerca de la recuperación de las industrias europea y norteamericana tras la crisis renana y la plaga del mosaico, denunciaban el fracaso del *dumping* con la competencia externa y situaban al sector ante la alternativa de la restricción. La inminencia de una limitación de la zafra, que se realizaría entregando

---

[17] Cálculos basados en la información del FARR (1924-1941) sobre la capacidad instalada de las ingenios y en las cifras de producción de las *MZ*.

cuotas a las fábricas en función de su producción, explica que los centrales que aún operaban subutilizando su capacidad, dejasen de hacerlo. La evidencia avala esta tesis: en 1925, el crecimiento de la cantidad de azúcar elaborado no se correspondió con una reducción del número de ingenios activos y de la duración de la temporada de molienda, y el rendimiento industrial experimentó un deterioro frente a años anteriores.[18]

Queda por demostrar que el ajuste al alza tuvo como resultado una redistribución de la zafra que se tradujo en las cuotas de 1927. Para hacerlo no basta con saber qué centrales aumentaron su producción y cuánto, pues esto se explica en función de la capacidad de cada fábrica. Lo que queremos conocer es si los ingenios que en 1919 no molían al límite de su capacidad, mejoraron su participación en el total de azúcar elaborado por Cuba frente a la perspectiva de una cartelización del sector. Responder a esta pregunta requiere plantear un contrafactual.

Supongamos que en 1920 se hubiese aceptado la propuesta de los remolacheros de limitar la zafra. En el gráfico V.1 representamos el porcentaje de la producción elaborado cada central en 1920, 1925 y 1927. El gráfico muestra que la participación relativa de los ingenios en el azúcar total fabricado en 1925 explica mejor que la participación en 1920 la cuota obtenida en 1927. Los índices de correlación son 0,42 y 0,82 respectivamente.[19] Se puede argüir que la diferencia entre ambos índices se debe a la proximidad de los dos últimos años comparados; sin embargo, esto no invalida el análisis; al contrario, pues aun a riesgo de ser repetitivos, de lo que se trata es de probar precisamente que los centrales aumentaron su producción en 1925 para moler al límite de su capacidad y mejorar su posición relativa ante una futura restricción. Si esta última se hubiese establecido en 1920, los que operaban por debajo de su capacidad habrían salido perjudicados en el reparto.

Los ingenios situados en las tierras recién abiertas a la exportación en las provincias orientales, pero también en algunas zonas de la mitad occidental,[20] los pertenecientes a compañías que poseían más de un central y/o propiedad de norteamericanos o canadienses, mejoraron su participa-

---

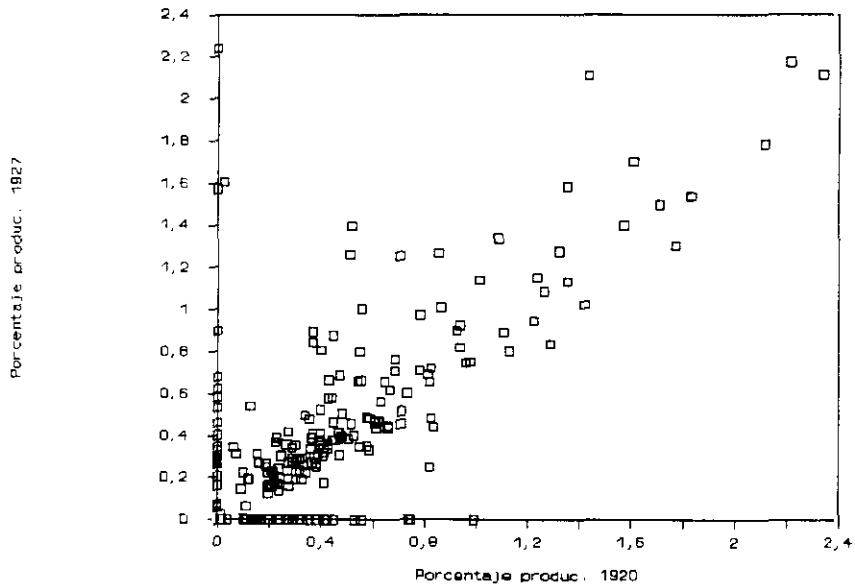
[18] Ver Apéndice VII.1.

[19] Los coeficientes son 0,124 y 0,005, lo que indica que el primero no es estadísticamente significativo. A. SANTAMARIA, "La industria azucarera cubana en la primera mitad de los años veinte", en M. ALCANTARA, A. MARTINEZ y M. RAMOS, *IV Encuentro de Latinoamericanistas*, Salamanca, 1995, nota 49.

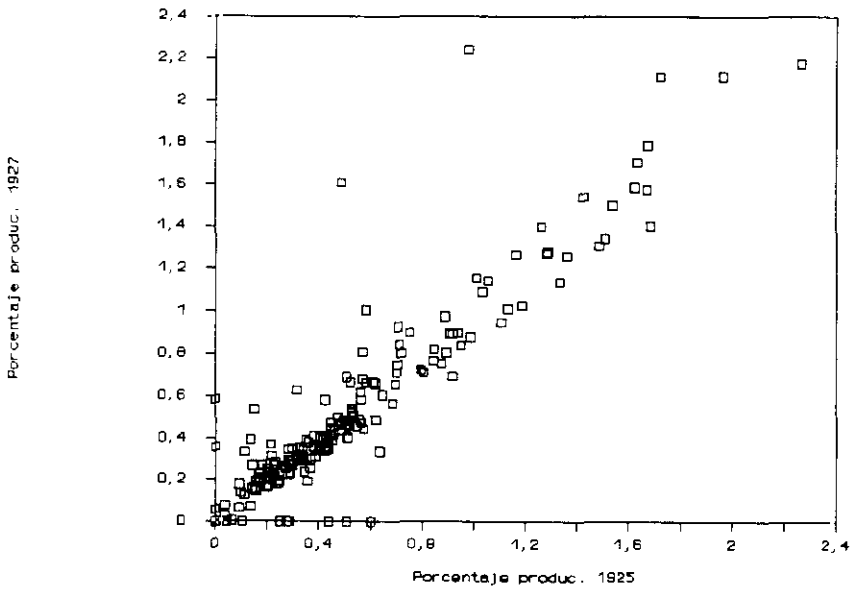
[20] Fundamentalmente, el corredor costero entre La Habana y Matanzas, que permanecía inexplotado desde mediados del Siglo XIX como consecuencia del agotamiento de las tierras, y la mayor parte de la provincia de Pinar del Río, la menos azucarera de Cuba. En la primera zona se construyó en 1918 el central Hersey; en la segunda, la mitad de las fábricas existentes en 1925 se habían levantado después del inicio de la Primera Guerra Mundial, ver Apéndice VI.1.

GRAFICO V.1. *Participación de los ingenios en la zafra de 1927 explicada por la participación en las zafras de 1920 [A] y 1925 [B] (porcentajes de la zafra).*

A



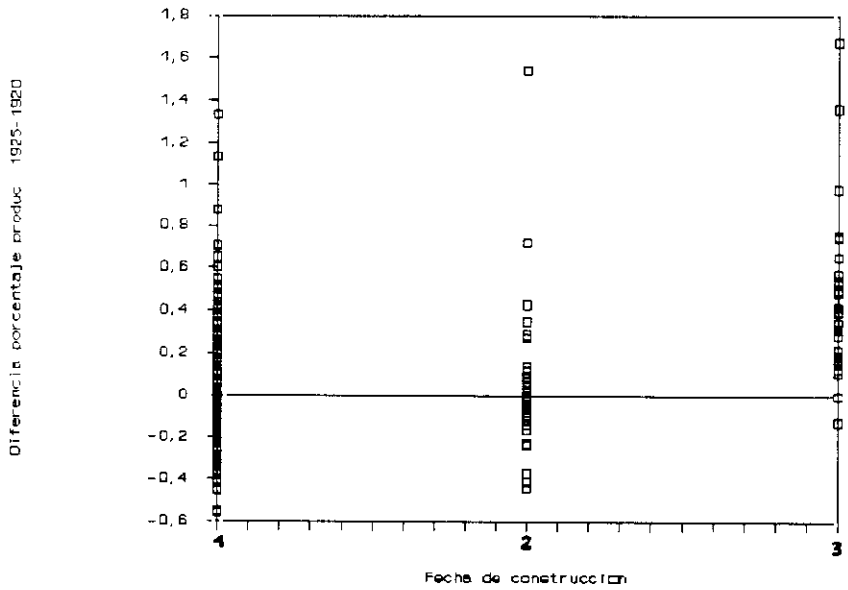
B



Fuente: A. SANTAMARIA, "La crisis...", p. 135.

ción en la zafra más que el resto. La variable que mejor explica dicha mejora, sin embargo, es la fecha de construcción (gráfico V.2). Dye señala que todos los centrales construidos después de 1917 (cuando los EE.UU. declararon la guerra a Alemania), subutilizaron su capacidad operativa para conseguir rendimientos más altos y reducir el coste unitario de producción. En otro trabajo demostramos que esta afirmación puede extenderse a todas las instalaciones que comenzaron a moler después de 1913.[21] Tras esos casos, los ingenios que mejoraron relativamente más su participación en la zafra de 1925 respecto a 1920 fueron los construidos antes de 1902, lo que confirma la magnitud del proceso de renovación de la industria durante el conflicto.

GRAFICO V.2. *Diferencia entre el porcentaje de participación de cada ingenio en las zafra de 1925 y 1920 explicada por la fecha de construcción.* *



* *1*: Ingenios construidos antes de 1902; *2* : Entre 1902 y 1913; *3*: después de 1913.
Fuente: Elaboración propia. Datos de las *MZ* (1920-1025).

73 ingenios, el 39% de los que existían a mediados de los años veinte, mejoraron su participación en la zafra de 1925 respecto de 1920, lo que se correspondió con la cuota obtenida

[21] A.D. DYE, "Tropical Technology..." y A. SANTAMARIA, "La crisis...", p. 133.

en 1927.[22] En el cuadro V.4 anotamos el porcentaje total y por unidad que la producción de aquellos centrales representó en el azúcar fabricado esos tres años. Como promedio, los 73 mejoraron su participación en la zafra de 1925 un 0,24% respecto de 1920. Mejoraron relativamente más los 28 construidos después de 1913 (0,41%), los 44 pertenecientes a empresas norteamericanas o canadiendes (0,33%), los 33 integrados en compañías que poseían más de un central (0,30%) y los 42 situados en las provincias orientales de Cuba (0,28%).

CUADRO V.4. *Porcentaje de la producción de 1920, 1925 y 1927 molido por los 73 ingenios que mejoraron su partición en la zafra de 1925 respecto de 1920.*

Año	Porcentaje total de los 73 ingenios	Porcentaje medio por ingenio
1920	27,4	0,37
1925	46,6	0,61
1927	47,5	0,65

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la *MZ* (1920, 1925 y 1927).

Hasta ahora hemos analizados los ingenios de manera independiente, pues la cuotas se establecieron por unidad productiva. No obstante, en 1925, el 56% de las fábricas pertenecían a empresas que poseían más de un central (cuadro IV.9). Saber quién se benefició del ajuste al alza de la producción requiere abordar el análisis desde esta otra perspectiva. En el cuadro V.5 anotamos las compañías que mejoraron su participación en la zafra de 1925 respecto de 1920.[23] La nueva matriz de datos no contiene a nueve de los mayores productores azucareros. Los nueve produjeron en aquel segundo año un 37% del azúcar insular, porcentaje que se redujo hasta el 34 y 32% en 1925 y 1927 respectivamente (cuadro V.6). Entre ellos estaban dos de los grandes empresarios hispanocubanos (Gómez Mena y Falla) y cinco de las grandes corporaciones (Cuban Cane, Cuban American, United Fruit, Sugar Plantations y Cuban Co.).

La United Fruit y la Cuban American participaron en 1921 en la Sugar Export Co., rechazando la restricción de la producción. Eran compañías refinadoras y se vieron favorecidas por el abaratamiento de la materia prima tras la deflación. La Cuban American, además, formaba parte del grupo

[22] Esto fue así en la mayoría de los casos. Aquéllos que experimentaron alguna variación digna de mención, por lo general, molieron en 1927 un porcentaje mayor de la zafra que en 1925, A. SANTAMARIA, "La crisis...", p. 137.

[23] Algunas compañías fueron constituidas después de 1920, otras adquirieron centrales en esos años. Hacemos los cálculos del cuadro tomando como referencia la propiedad de los centrales en 1925, independientemente de quién fuese el dueño en 1920, pues de otra manera sería imposible distinguir una mejora en el porcentaje total de la zafra que molió cada compañía del incremento resultante de la incorporación de nuevas instalaciones.

de la National Sugar Refining, que en conjunto mejoró su participación en la zafra entre 1920-1925.

CUADRO V.5. *Compañías que aumentaron su participación en la zafra entre 1920 y 1925 (porcentajes de la zafra).* *

Tipo	Compañía	1920	1925	Diferencia 1925-1920	1927 (cuota)	Ingenios (número)
Grandes corporaciones	American Sugar Refining Co.	2,15	3,36	1,21	3,35	2
	Punta Alegre Sugar Co.	3,55	5,32	1,77	6,50	7
	Cuban Trading Co.	4,55	6,03	1,48	7,07	6
	General Sugar Estates Inc.	4,60	5,52	0,98	6,60	11
	Cuban Dominican Sugar Co.	3,68	3,79	0,11	3,92	7
	Guantánamo Sugar Co.	0,93	0,97	0,04	1,32	3
Ingenios y cías. nuevos/as (construcción y cambio de propiedad)	Atlantic Fruit & Sugar Co.	-	0,75	0,75	0,90	1
	Warner Sugar Co.	0,53	1,27	0,74	1,40	1
	Caribbean Sugar Co.	-	0,57	0,57	0,68	1
	Cía. Azuc. Najasa	-	0,52	0,52	0,74	2
	Cía. Azuc. Sta. Isabel	-	0,40	0,40	0,35	1
	Cía. Azuc. Ctral. Ferrer	-	0,33	0,33	0,03	1
	Cía. Azuc. Niágara	-	0,20	0,20	0,16	1
	García y Beltran y Cía.	0,60	0,79	0,19	0,74	2
	Cía. Azuc. Arroyo Blanco	-	0,18	0,18	0,27	1
	Ctral. Agabama S.A.	-	0,16	0,16	0,21	1
	Cía. Estrada Palma S.A.	-	0,15	0,15	0,53	1
	Hersey Sugar Co.	1,53	1,63	0,10	1,29	3
	Cía. Azuc. Cacocum	0,09	0,15	0,07	0,15	1
	Cía. Azuc. Bahía Honda	0,16	0,22	0,06	0,28	1
	Ctral. Amazonas Sugar Co.	-	0,04	0,04	0,08	1
	Vicente F. Domínguez	0,37	0,41	0,04	0,34	1
	Cía. Azuc. Sta. Cruz del Sur	-	-	-	0,91	1
	Cía. Azuc. Ctral. Algodonal	-	-	-	0,06	1
Productores tradicionales fortalecidos tras la crisis de 1920-21	Ctral. Senado S.A.	0,87	1,14	0,27	1,04	1
	Cía. Azuc. Carmita	0,07	0,33	0,26	0,31	1
	Calimate Sugar Co.	0,28	0,45	0,17	0,42	1
	J. Menéndez	0,12	0,25	0,13	0,19	1
	Ctral. Cuba Sugar Co.	1,03	1,10	0,07	1,27	3
	Parque Alto Sugar Co.	0,25	0,31	0,06	0,31	1
	Ctral. Romelie S.A.	0,16	0,22	0,06	0,27	1
	Beattie Sugar Co.	0,56	0,61	0,05	0,66	1
	Nicolás Castaño	0,95	0,99	0,04	0,95	3
	Manuel Aspuru	2,02	2,05	0,03	1,70	2
	Azucarera Dulce Nombre	0,18	0,21	0,03	0,27	1
	Sucesión de J. Alsina	0,12	0,15	0,03	0,19	1
Productores tradicionales recuperados tras la crisis de 1920-12	Federico Almeida	0,35	0,74	0,39	0,91	2
	Sagua-Placetas Sugar Co.	0,37	0,75	0,26	0,68	2
	Cía. Azuc. Araujo	0,29	0,44	0,15	0,34	1
	Cía. Azuc. Andorra	0,35	0,48	0,13	0,50	1
	Pedro Laborde	0,70	0,81	0,11	0,71	1
	Vicente González Abreu	0,64	0,72	0,08	0,64	2
	Familia Zulueta	0,37	0,43	0,06	0,39	1
	Familia López Bru	0,33	0,36	0,03	0,19	1

* Con excepción de la Cuban Trading y la Punta Alegre, el resto de las grandes corporaciones que aparecen en el cuadro estaban controladas por el City Bank. Unicamente aquella primera no pertenecía al capital bancario. Las compañías Sta. Cruz del Sur (propietaria del Sta. Marta) y Central Algodonal no produjeron en 1925, pero aumentaron su participación en la zafra en 1927 respecto de años anteriores.

Fuente: A. SANTAMARIA, "La crisis...", p. 138.

CUADRO V.6. *Grandes propietarios azucareros que redujeron su participación en la zafra entre 1920-1925 (porcentajes).* *

Propietarios	Prod. 1920	Prod. 1925	Dif. 1925-1920	Prod. 1927
Cuban Co.	3,33	2,29	- 1,04	2,42
L. Falla Gutiérrez	2,52	2,20	- 0,32	1,80
Cía. Nal. Azúcares de Cuba	1,77	1,48	- 0,29	1,31
Cuban Cane Sugar Co.	12,70	12,46	- 0,24	11,00
Cuban American Sugar Co.	6,03	5,86	- 0,17	5,79
Cía. Azucarera Gómez Mena	3,35	3,05	- 0,17	2,31
United Fruit Co.	3,19	3,05	- 0,14	3,12
Sugar Plantations Opting. Co.	2,35	2,23	- 0,12	2,10
E.F. Atkins	1,69	1,68	- 0,01	1,59

* En 1925, el central España de la Cía. Nal. Azúcares de Cuba, pasó a ser propiedad de la Cía. de Ingenios Azucareros Matanzas.

Fuente: Elaboración propia.

Las cinco corporaciones, asimismo, poseían ingenios que al finalizar la guerra estaban subutilizando su capacidad productiva.[24] El elemento común a todas ellas, sin embargo, tiene que ver con los cambios en la propiedad de las empresas, resultado del control financiero y bancario del sector azucarero tras la crisis de 1920-21. En 1925, el City Bank controlaba los consejos de administración de la Cuban Co. y la Cuban American y participaba en el de la Cuban Cane; el Royal City Bank era dueño de la Sugar Plantations; los intereses de la familia Rockefeller, ligados al City Bank y al Chase Bank, se habían introducido en la propiedad de la United Fruit. El Chase, junto con Hayden & Stone y Morgan controlaban el consejo de dirección de la Cuban Cane. Además, el Guaranty Trust de Morgan fundó la Compañía de Ingenios Azucareros Matanzas, para hacerse cargo de la administración del central España, de la Compañía Nacional de Azúcares de Cuba, tras la quiebra del Banco Nacional, dueño de esta última firma.[25]

La información del cuadro V.5 confirma las hipótesis del apartado 2: las compañías anotadas en el mismo eran propietarias del 70% de los ingenios que estaban subutilizando su capacidad al finalizar la guerra (los ingenios de los cuadros V.1 y V.3 y los construidos después de 1919). Las fábricas que poseían dichas empresas en 1925 elaboraron un 32,7% de la zafra en 1920; un 46,1 en 1925 y un 50,6 en 1927. Una clasificación de estas últimas en función de sus propietarios de-

[24] Violeta y Perseverancia de la Cuban Cane; Boston y Preston de la United Fruit; Soledad S, S. Agustín R y Caracas de Atkins; Patria de Falla; Delicias de la Cuban American; Jatibonico de la Cuban Co. y Galope y Río Cauto de la Sugar Plantations. Ver cuadros V.1 y V.3.

[25] O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 390-402, *MLBNC*, p. 18 y Apéndices VI.2 y 3.

muestra la relación del ajuste al alza de la producción con el referido control bancario del sector y ratifica las conclusiones del capítulo anterior acerca de que el referido control no fue consecuencia del hundimiento del capital azucarero. Las seis primeras compañías del cuadro eran grandes corporaciones azucareras. Tres de ellas pertenecían a las refinadoras norteamericanas y tuvieron el respaldo financiero del City Bank, que controló sus consejos de administración tras la deflación de 1920-21 (la American Sugar y dos de las filiales de la National Sugar Refining: Guantánamo y Cuban Dominican). Los ingenios pertenecientes a esas tres empresas, junto con el de la Atlantic Fruit y los de la General Sugar, la compañía creada por el banco para hacerse cargo de las fábricas que adquirió mediante remates hipotecarios, elaboraron en 1920 el 11,4% de la zafra; el 14,4 en 1925 y el 16,1 en 1927.[26] Los centrales administradas por la Punta Alegre a mediados de la década, firma que contó con el respaldo financiero del Chase y de Hayden & Stone en 1920-21, produjeron en esas mismas fechas un 3,6; un 5,3 y un 6,5% de la zafra. La sexta de las grandes corporaciones del cuadro V.5 es la Cuban Trading de Rionda. Su caso lo estudiamos más adelante.

La mayoría de las compañías del cuadro V.5 era propiedad de empresas constituidas durante la guerra y los años veinte, dueñas de ingenios construidos o modernizados en esos años. Las 18 fábricas de estas firmas fabricaron el 3,3% del azúcar cubano en 1920; el 6,0 en 1925 y el 7,1 en 1927. Algunas no sufrieron alteraciones durante la deflación, como la Hersey Sugar; otras registraron cambios en la propiedad, pero permanecieron en manos de sus antiguos dueños, como la Warner Sugar Refining, que en 1923 se convirtió en Warner Sugar Co.; otras fueron adquiridas por nuevos inversores, como la Compañía Azucarera Central Damuji o la Mapos Sugar, que se convirtieron en Central Ferrer Sugar y Central Amazonas Sugar respectivamente. En estos dos casos, hasta los ingenios cambiaron de nombre (Mapos por Amazonas y Damuji por Ferrer).

Entre los ingenios y compañías de nueva construcción o creación que mejoraron su participación en la producción total de azúcar en 1925 y en la zafra restringida de 1927 respecto de 1920, hay firmas que tuvieron el respaldo financiero de los bancos: Central Amazonas Sugar, del First National Bank; Caribbean Sugar, del National Steawmunt Bank y Atlantic Fruit, del City Bank. También hay empresas refinadoras o que usaban el azúcar como materia prima: la propia Atlantic Fruit,

---

[26] O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 400-402. Según Pino, la Atlantic Fruit estaba dirigida por "un grupo de magnates (...) la mayoría de ellos muy relacionados con el National City Bank". Ver también, H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, *Citibank, 1812-1970*, Londres, 1985.

la Hersey y la Warner. La mayoría, sin embargo, eran productoras de crudo, por lo general de capital hispano-cubano, que sobrevivieron a la deflación sin el respaldo financiero de las anteriores.[27] Entre ellas encontramos firmas más o menos tradicionales, que durante los años veinte y treinta adquirieron nuevos ingenios, hasta situarse entre los mayores azucareros insulares. Los mejores ejemplos son de los de Domínguez y García y Beltrán, de los que hablamos en el capítulo IV.[28] Los doce casos siguientes del cuadro V.5, son productores tradicionales que se fortalecieron tras la crisis de 1920-21. La diferencia entre éstos y los anteriores, es que la Central Cuba Sugar de Tarafa, el Central Senado de Sánchez Adán o las compañías propiedad de Castaño o Aspuru, ya estaban consoliladas antes de 1925 entre las mayores empresas azucareras cubanas. Algunas de ellas perdieron posiciones en el *ranking* de productores que elaboramos en el cuadro IV.12, pero mejoraron su participación en la zafra. Junto con otras ocho firmas más pequeñas, pero de similares características, elaboraron en 1920 el 6,6% del azúcar cubano, en 1925 el 7,8% y en 1927 el 7,6%.[29]

No sólo hubo productores tradicionales que se reforzaron tras la crisis de 1920-21. También los centrales que poseían en 1925 varios empresarios azucareros que habían perdido ingenios tras la crisis de 1920-21 (Almeida, González Abreu o Laborde), incluso los de algunos propietarios que habían demolido o vendido parte de sus fábricas durante la guerra, como Zulueta, mejoraron su participación en la zafra de ese año respecto de 1920 y obtuvieron cuotas más altas en 1927 de las que habrían logrado a comienzos de la década. Los 8 últimos casos del cuadro V.5 reunían esas características. En 1920 molieron el 3,4% de la zafra; en 1925 el 4,7 y en 1927 el 4,4.[30]

La información del cuadro V.5, por tanto, demuestra las conclusiones que se deducían al analizar la relación entre el capital y los cambios en la propiedad de la industria en los años veinte. Confirma que el capital azucarero fue desplazado del control del sector por el capital financiero y fundamentalmente bancario, pero conservó su participación en la producción en términos absolutos.

---

[27] Además de las seis empresas anteriores, la Central Ferrer Sugar pertenecía a capitales norteamericanos y la Najasa a holandeses. Las otras 10 compañías del cuadro eran propiedad de españoles afincados en la isla y de cubanos.

[28] Decimos más o menos tradicionales, pues García y Beltrán, por ejemplo, formaba parte de la burguesía comercial estudiada por García, que durante la guerra y la postguerra mundial trasladó sus negocios hacia el sector productivo. Empero, en 1919 sólo poseía el central Constancia E, al cual incorporó el Mabay, fundado en 1920, y el Ramona y el Carolina, adquiridos en los años treinta, A. GARCIA, *La gran burguesía comercial en Cuba, 1899-1920*, La Habana, 1990, p. 42; O. ZANETTI, *Los cautivos de la reciprocidad*, La Habana, 1989, p. 102 y Apéndice VI.

[29] Ver Apéndice VI.4.

[30] Los datos de las compañías y productores del cuadro V.6 proceden del FARR (1924-1928), A. SANTAMARIA, "La crisis...", pp. 139-145 y Apéndice VI.2.

Este proceso se inició durante la guerra, cuando los productores tradicionales no pudieron afrontar las necesidades de financiación que acarreaba aumentar la oferta de dulce para responder al crecimiento de la demanda,[31] y culminó tras la deflación de 1920-21. Como consecuencia de ésta, buena parte de las inversiones realizadas en los cinco año que duró el conflicto fueron a parar a manos de las grandes corporaciones azucareras, respaldadas por los bancos estadounidenses y canadienses. El City Bank fue la institución que más implicada estuvo en este proceso. Llegó a controlar ocho compañías y 34 ingenios, los cuales produjeron un 25% de la zafra en 1927.[32] La nómina de sus propiedades refleja en si misma la diversidad de intereses de los bancos y grupos financieros, que nos obligaba a poner en tela de juicio las explicaciones tradicionales de la bibliografía sobre el ajuste al alza de las exportaciones y de la zafra en la década de 1920. No es posible que dicha política estuviese impuesta únicamente por los refinadores norteamericanos, interesados en el abaratamiento de la materia prima, pues el City Bank poseía empresas de este tipo (National Sugar y American Sugar) y productoras de crudo (Cuban Co. y General Sugar). La decisión de rechazar la intervención estatal en el sector en 1920 y la oferta de los remolacheros estadounidenses en 1921, así como de aumentar las exportaciones y la zafra en 1922 y 1925 respectivamente, fue resultado de un conjunto de factores que coincidieron coyunturalmente. El City Bank resolvió respaldar a los refinadores y, tras encargar un estudio a G.S. Rentschler, quien consideró que "con una inversión adicional de capital, las propiedades podrían tener un rendimiento aceptable",[33] crear una empresa para administrar los ingenios hipotecados de aquellos propietarios que no pudieron hacer frente a sus obligaciones tras la deflación. Aunque la decisión se basó en un juicio erróneo sobre las perspectivas de mercado, fue similar a la que adoptaron otros bancos y grupos financieros, como el Chase o Hayden & Stone, quienes respaldaron a la Punta Alegre y a la Cuban Cane, las dos grandes empresas productoras de crudo junto con la Cuban Trading. La razón que fundamentó la estrategia fue, por tanto, rentabilizar las inversiones y los préstamos realizados durante la guerra,[34]

---

[31] En el capítulo II señalamos que este mismo proceso afectó a los ferrocarriles de servicio público a finales del Siglo XIX. Las líneas, como los ingenios, fueron construidas por capital azucarero, pero cuando fue preciso un fuerte desembolso de capital para concentrar las empresas o construir rápidamente nueva infraestructura, se requirió la inversión de capital financiero y bancario, el cual terminó haciéndose con el control del negocio. Sobre este tema, ver A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles públicos cubanos, 1830-1959. La doble naturaleza de la dependencia azucarera", *Revista de Indias*, 204 (1995), apart. IV y O. ZANETTI y A. GARCIA, *Caminos para el azúcar*, La Habana, 1987.

[32] O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 395-399 y 511-513 y Apéndice VI.

[33] *Cf.* H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, *Citibank...*, p. 109.

[34] El City Bank calculaba en 1921 que 25.000.000 $ en préstamos (el 18% del capital del banco en Cuba) no podrían

y no sólo en el sector azucarero. El City Bank, el Royal Bank, el First National Bank y el Chase fueron los principales beneficiarios de la eliminación de la moratoria bancaria en 1921. Tras la liquidación del Banco Nacional de Cuba y del Banco Español de la Isla de Cuba, aquellas cuatro entidades controlaron el sector bancario insular.[35]

En el capítulo III señalamos que el City Bank, junto con Tarafa, fue el más favorecido por la Ley de Consolidación Ferroviaria, pues controlaba la mayoría del capital de los Ferrocarriles Consolidados, empresa creada en 1924 para monopolizar la red de servicio público de las provincias del Este. En el sector ferroviario, además del citado monopolio que sancionaba la ley, prohibiendo construir nuevas líneas, las compañías orientales habrían sido las más perjudicas si se hubiese optado por restringir la zafra en 1920. Servían las nuevas tierras abiertas a la explotación durante la guerra, para las cuales, el Cuban Northern Railroad y el Cuban Railroad (futuras empresas consolidadas) tendieron alrededor de 500 kms. de vías desde el inicio del conflicto. Esa infraestructura, como los ingenios construidos y modernizados después de 1913, no estaba completamente rentabilizada en 1920. Hasta 1922, la zafra de Camagüey y Oriente no superó a la de Pinar del Río, La Habana, Matanzas y Sta. Clara. No es casualidad que hasta ese año, aquellos dos ferrocarriles no igualaron en beneficios a los United Railways, compañía que durante los años veinte, completó el monopolio de la red occidental que había comenzado a configurar en la década de 1880 (cuadro V.7).[36]

Desde otra perspectiva, el tráfico portuario se vio afectado por los mismos procesos que sucedieron en la industria azucarera y en los ferrocarriles de servicio público. Tradicionalmente, La Habana acaparó el comercio de importación. Las exportaciones, sin embargo, se repartieron entre varios puertos. Carecemos de información para todos los años, pero en 1917 las provincias del Oeste acapararon el 78% del tráfico de exportación, porcentaje que se redujo hasta el 58% en 1922. Si se hubiese limitado la zafra en 1920, las más perjudicadas habrían sido las instalaciones portuarias orientales, y concretamente Nuevitas. En 1918, Tarafa construyó allí el muelle azucarero más grande del mundo (Puerto Tarafa) para sacar el dulce transportado por el Cuban Northern Railroad. Di-

---

ser recuperados si no se hacía cargo directamente de la administración de los ingenios hipotecados y respaldaba financieramente a las grandes compañías azucareras, H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, *Citibank*..., p. 108.

[35] El 96% de las sucursales y el 89% del capital bancario en Cuba era propiedad de estas cuatro entidades a finales de la década de 1920. El City Bank poseía el 31 y el 49% respectivamente, *Censo* (1931), p. 49.

[36] Entre ambas empresas poseían en 1924 el 76% del kilometraje ferroviario de servicio público cubano. Los United Railways (2.050 Kms.) superaban en extensión a los Consolidados (1.750), pero la diferencia se compensaba por la mayor racionalidad del trazado de estos últimos, A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles públicos...", mapa 1 y anexo.

cho muelle, que luego pasó a formar parte de los Ferrocarriles Consolidados, exportaba en 1922 el 17% del producto cubano y el 20% en 1927, situándose en esa fecha como el mayor puerto de exportación insular junto con La Habana, y el más importante en términos de azúcar embarcado.[37]

CUADRO V.7. *Rendimiento neto de los United Railways of Havana y de los Ferrocarriles Consolidados de Cuba, 1920-1929 (mil $ USA).* *

Año	United Railways of Havana	Ferrocarriles Consolidados de Cuba
1920	33.044	21.737
1921	20.373	16.788
1922	19.578	20.227
1923	22.343	22.058
1924	25.760	25.590
1925	20.429	22.870
1926	18.761	21.754
1927	18.341	17.938
1928	18.830	18.308
1929	15.900	15.962

* A partir de 1924, Ferrocarriles Consolidados. Antes de esa fecha sumamos los beneficios del Cuban Railroad y del Cuban Northern Railroad.

Fuente: A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles públicos...", cuadro 9.

4. El ajuste al alza, los costes de producción y la competencia externa e interna.

En síntesis, las conclusiones del análisis realizado en el apartado 3 confirman lo que señalamos acerca de la idoneidad de preguntarse quiénes fueron los responsables del ajuste al alza de la zafra en 1925, pues la respuesta, además de solucionar los interrogantes planteados en capítulos anteriores, requiere la intervención de todos los factores examinados para estudiar la coyuntura de los años veinte. Dentro del sector azucarero había intereses diversos que sólo coincidieron coyunturalmente. Los refinadores estadounidenses se beneficiaron del abaratamiento de la materia prima tras la finalización del guerra. Por esa razón, rechazaron la oferta de los remolacheros norteamericanos y jugaron a la baja con los precios, aprovechando las ventajas comparativas de la isla en el cos-

[37] El porcentaje de las importaciones totales realizadas por los puertos orientales y occidentales y concretamente por Nuevitas y La Habana para los años en que tenemos información, según los datos del Apéndice II.5 fue:

Años	Puertos Orientales	Nuevitas	Puertos Occidentales	Habana
1917	22	2	78	23
1922	42	17	58	20
1927	40	20	60	20

te de fabricación del azúcar e intentando preservar los mercados conseguidos durante el conflicto. Las grandes corporaciones productoras de crudo se vieron perjudicadas por la caída de la cotización del dulce, pero también habrían obtenido beneficios si el *dumping* hubiese tenido éxito. Aumentar las exportaciones fue posible porque los bancos y otros grupos financieros estadounidenses y canadienses respaldaron a estas empresas (refinadoras y productoras de crudo), pero ello supuso también cederles su control. El interés de estos últimos fue rentabilizar las inversiones en el sector y no perder los préstamos otorgados durante la conflagración. De ahí que evitasen la quiebra de los centrales sobre los que poseían hipotecas, integrándolos en las grandes corporaciones o en sociedades creadas *ad hoc* como la General Sugar.

El City Bank fue la institución que más se comprometió en el financiamiento del sector azucarero durante la postguerra, también era la que tenía intereses más diversificados. Aparte del control directo o indirecto de varias compañías y centrales, que llegaron a producir la cuarta parte de la zafra insular, era el mayor prestamista de la industria; de ahí que fuese el más beneficiado de la liquidación de los grandes bancos cubanos tras la deflación de 1920-21. Además, invirtió en negocios ferroviarios y portuarios en las provincias orientales, de manera que sus intereses fueron los más favorecidos por la Ley Tarafa. Todas esas inversiones se habrían visto perjudicadas si se hubiese aceptado la restricción de la zafra en 1920. El City Bank decidió, como alternativa, llevar a cabo una política comercial y bancaria agresiva, pero no se puede decir que impusiese sus intereses sobre los demás. Tarafa fue el artífice de la consolidación ferroviaria; Morgan presionó al gobierno insular para la eliminación de la moratoria bancaria en 1921 a cambio de la concesión de un préstamo para afrontar la crisis provocada por la caída del precio del dulce. Morgan, además, era copropietario del City Bank y participó con él en varias empresas azucareras, incluso en el Cuban Railroad.[38] El Royal Bank también se benefició de la liquidación de la banca cubana y el Chase Bank y Hayden & Stone llevaron a cabo políticas similares en las compañías azucareras donde tenían inversiones.

El análisis realizado en este apartado confirma también las conclusiones del capítulo anterior acerca de que el control de la industria por parte del capital financiero y fundamentalmente bancario, provocó un desplazamiento del capital azucarero de las grandes compañías creadas durante la

---

[38] O. ZANETTI y A. GARCIA, *Caminos...*, pp. 284-286.

guerra, pero también, que éste se mantuvo en las empresas de su propiedad, las cuales perdieron posiciones en el *ranking* de productores debido a la concentración de centrales en manos de aquellas primeras, pero fabricaron más azúcar del que elaboraban antes de 1914. Zanetti señala que

> "(...) la burguesía azucarera doméstica [*sic*], se hallaba en desventaja competitiva frente a los grandes monopolios norteamericanos en condiciones de precios descendentes (...) pues por lo general controlaba unidades más pequeñas e ineficientes".[39]

El último argumento de esta afirmación es contrario a la evidencia, pues esos centrales, lo mismo que las grandes corporaciones productoras de crudo, se vieron perjudicadas por la caída del precio del dulce, pero se habrían beneficiado del éxito del *dumping*. Además, cuando la recuperación de la industria europea certificó el fracaso de esta estrategia, sus intereses coincidieron con los de los bancos y grupos financieros y ajustaron al alza su producción en 1925. Al igual que algunas de las firmas respaldadas por estos últimos (Cuban Cane, Sugar Plantations, United Fruit, American Sugar y Cuban Co.), varias empresas propiedad del capital azucarero tradicional perdieron posiciones frente a la redistribución de la zafra que implicó el aumento de la cantidad de azúcar fabricado, pero eso fue consecuencia de que muchas de ellas molían con antelación al límite de su capacidad instalada.

La lógica del crecimiento sectorial, por tanto, explica la racionalidad del ajuste al alza de las exportaciones en 1922 y de la zafra en 1925 y la relación entre ambos incrementos. El capital, como hemos señalado repetidas veces, fue el medio que permitió continuar dicho crecimiento con el objetivo de abaratar el coste de fabricación del dulce para mantener condiciones óptimas de competitividad internacional. La conexión entre la reducción del coste y el aumento total de la producción en 1925, que no quedaba clara cuando la analizamos en el capítulo III, resulta ahora evidente: en 1919 la industria elaboraba 4.000.000 tns. de azúcar, pero podía producir 5.000.000. La diferencia entre ambas cantidades se debía a que los ingenios construidos o modernizados durante la guerra no habían desarrollado toda su capacidad cuando terminó el conflicto, de lo que dependía la realización de las economías de escala que permitía la tecnología instalada. Como la disponibilidad de capital evitó que dichos ingenios dejasen de moler, el sector acabó fabricando 5.000.000 tns.

El ajuste al alza de la producción hizo posible reducir los costes fijos del proceso de producción del azúcar en Cuba, al tiempo que la intensificación de la molienda permitió economizar los costes variables. El resultado, como en períodos anteriores, fue volver a fabricar el dulce más barato

---

[39] O. ZANETTI, *Los cautivos...*, p. 102.

que cualquier otro país del mundo. Las comparaciones internacionales dan fe de lo decimos. En el cuadro V.8 se observa que Java había conseguido desplazar a Cuba como productor más eficiente del planeta en los primeros años de la postguerra.[40] En la segunda mitad de la década, la isla caribeña recuperó esta posición. Con respecto a los remolacheros norteamericanos, la diferencia en el coste a favor de esta última aumentó del 31 al 47% entre ambas fechas.

CUADRO V.8. *Diferencias en el costo de producción del azúcar crudo entre Cuba, Java y los remolacheros norteamericanos, 1922 y 1925-1929 (cts. $ USA/lib.).* *

Año	Cuba	Java	Remolacheros estadounidenses
1922	2,46	2,34	3,86
1925-1929	2,00	2,10	3,80

* Carecemos de datos para los tres productores antes de la guerra. Algunas referencias en las fuentes indican en las diferencias en el costo fueron entonces similares a las de 1925.

Fuentes: A.D. DYE, "Producción en masa del azúcar cubano, 1899-1929: economías de escala y elección de técnicas", *Revista de Historia Económica*, XI, 3, p. 586; R.R. ALUNAU, "Filipinas no será en el futuro competidora de Cuba", *CEF*, 135 (1937), U.S. TARIFF COMMISSION, *Sugar. Report to the President of the United States. Diferences in Cost of Production in the United States and Cuba*, Washington, 1926 y Apéndice XI.1.

La rapidez con que Cuba redujo el coste de fabricación del azúcar en términos absolutos y en comparación con otros productores es un argumento más a favor de nuestra hipótesis acerca de que el proceso de modernización de la industria provocado por la guerra no había concluido en 1919,[41] lo que explica el aumento de la zafra en 1925 y la continuación de la etapa de crecimiento extensivo de la producción que caracterizó al conflicto, al mismo tiempo que se inició una fase de intensificación de la molienda como respuesta a las nuevas condiciones de mercado. En este sentido, el problema fue que producir con la mayor eficiencia posible, implicó elaborar 1.000.000 tns. más que en 1919, cuando en ese año ya había un exceso de oferta frente a la demanda internacional. Las dos soluciones posibles, eliminar a la competencia externa menos eficiente y a la interna con menor respaldo financiero, no tuvieron éxito. Paradójicamente, el proteccionismo frente al *dumping* de los azucareros insulares, amortiguó también el efecto de la reducción del coste de fabricación del dulce. En lo que se refiere a la competencia interna, el análisis de la redistribución de la za-

[40] Cuba y Java habían sido tradicionalmente los países que más barato producían el azúcar.

[41] A pesar de la importancia de este dato, carecemos de estimaciones suficientes, anuales y desglosadas en costes fijos y variables, para diferenciar el efecto que el aumento de la producción y la intensificación de la molienda tuvieron respectivamente en la reducción del importe de fabricación del azúcar, de ahí sólo lo utilicemos como un argumento más en la demostración de nuestra hipótesis.

fra entre los centrales que implicó el brusco incremento de la producción en 1925, confirma las conclusiones del capítulo anterior. Aquellos productores que completaron el proceso de mecanización y de centralización de la industria en las últimas décadas del Siglo XIX y primeras del XX, mostraron una gran capacidad de ajuste frente a la coyuntura de los años veinte. Fueron desplazados de las actividades comerciales y bancarias, que habían sido el origen de sus negocios,[42] y de las empresas constituidas para hacer frente a la necesidad de ampliar rápidamente la oferta de dulce durante la conflagración mundial, pero se mantuvieron en el sector de la producción. Carecemos de un estudio exhaustivo sobre estos productores. Desconocemos el efecto real que la deflación tuvo sobre ellos y en qué medida tuvieron acceso al crédito. Probablemente sobrevivieron a la caída del precio gracias a las ganancias conseguidas en los años de la guerra, a que sus ingenics eran por lo general más pequeños y a que habían amortizado buena parte de sus inversiones.[43] Parece, asimismo, que se beneficiaron de la eliminación de los *stocks* que supuso el incremento de las exportaciones en 1922, y de la breve coyuntura alcista del período 1923-1924, y tampoco debemos desestimar su conocimiento del negocio y su pericia empresarial. La evidencia indica que reorganizaron sus compañías, transformándolas en sociedades anónimas, y obtuvieron resultados proporcionalmente similares a los de las grandes corporaciones en el ajuste al alza de la producción en 1925 y en la cartelización del sector en 1927. Las últimas 20 empresas del cuadro V.5 estaban dentro de esta categoría y también algunos de los nuevos ingenios y compañías del mismo. Además de los referidos casos de García y Beltrán y Domínguez, centrales como el Niágara, de M. Galdo; el Maceo (Azucarera Arroyo Blanco) o el Sta. Marta (Azucarera Sta. Cruz del Sur) pertenecían a propietarios tradicionales. Verdeja, mentor de la ley homónima, formaba parte de la sociedad que administraba el segundo. El tercero era de Menocal, presidente de Cuba entre 1913-1921, y fundador de algunas de las empresas que integró la Cuban American en 1906, de la cual fue socio, además *manager* del central Chaparra.[44] Menocal es otro ejemplo de lo que decimos acerca de que el capital azucarero fue desplazado de las grandes corporaciones por el capital financiero y bancario, pero siguió en el nego-

---

[42] Sobre este tema, además del trabajo de A. GARCIA, *La gran burguesía...*, ver las obras de R.T. ELY, *Comerciantes cubanos del Siglo XIX*, La Habana, 1960 y A. BAHAMONDE y J. CAYUELA, *Hacer las Américas. Las elites coloniales españolas en el Siglo XIX*, Madrid, 1992.

[43] Por lo general poseían los ingenios más antiguos, de manera que sus inversiones en nuevos factores de producción y en modernizar las instalaciones tuvieron que ser menores que las de aquéllos que fomentaron nuevas fábricas o crearon nuevas compañías y tuvieron que adquirir latifundios y tender ferrocarriles.

[44] H. THOMAS, *Cuba, la lucha por la libertad*, Barcelona, 1973 (3 vols.), II, pp. 687-689.

cio, incluso construyó nuevas fábricas y compañías (el Sta. Marta fue el último ingenio construido en Cuba). El ejemplo más representativo es Rionda. En 1921 dejó de presidir la Cuban Cane, empresa que se vio relativamente perjudicada por la redistribución de la zafra que implicó el ajuste al alza de la zafra en 1925 (cuadro V.6).[45] En la compañía de su propiedad, la Cuban Trading, sucedió todo lo contrario: en 1920 elaboró el 4,6% del azúcar cubano; en 1925 el 6,0 y en 1927 el 7,1.

5. Capital y eficiencia.

En el capítulo III demostramos que la virulencia con que el reajuste económico internacional de la postguerra afectó a Cuba fue resultado del aumento de la dependencia que la isla tenía del comercio exterior, y concretamente de las exportaciones de azúcar a los EE.UU.[46] El ajuste del sector azucarero a la coyuntura de los años veinte reforzó aún más esa doble dependencia. Comparativamente, el volumen y el valor de las exportaciones, el valor de las importaciones, los términos de intercambio, la capacidad para importar y el PIB real cubanos experimentaron un deterioro mayor que el de la media de los países latinoamericanos como consecuencia de la depresión de los años treinta, pero también partieron de niveles más altos a mediados de la década de 1920 (cuadro III.16). Además, la isla fue el país de la región que más concentradas tenía sus exportaciones en el mercado norteamericano, donde comenzó la crisis.[47] La razón de esta peculiaridad en el contexto regional era de carácter histórico y geográfico: procedía de la vinculación económica y política de Cuba con los EE.UU. y del papel que el dulce jugó en el establecimiento de esos lazos; pero su reforzamiento

---

[45] A. GARCIA, "Una saga azucarera en torno a dos siglos", en J. URIA (ed.), *Asturias y América en torno al 98*, Oviedo, 1994, p. 55 y O. PINO, *Cuba, historia...*, p. 390-392.

[46] En 1919, el valor de las exportaciones totales creció un 247% respecto de 1913; el de las importaciones un 155%. En 1913, el 52% del ingreso generado por las ventas cubanas procedió de los EE.UU., cifra que aumentó hasta el 76% en 1919. En ese mismo período, el valor de las exportaciones de azúcar como porcentaje de las exportaciones totales se elevó del 71 al 89%. Ver cuadro III.1.

[47] Comparada con la de otros cuatro países de la región y con la media de América Latina, la concentración geográfica de las exportaciones cubanas en 1929, según los datos de A. MADDISON, *Dos crisis: América Latina y Asia, 1929-38 y 1973-83*, México, 1988, p. 20 fue (porcentaje del valor total de las ventas en el exterior):

	Francia	Alemania	Gran Bretaña	EE.UU.
Argentina	7,1	10,0	32,2	9,8
Brasil	11,1	8,8	6,5	42,2
Cuba	2,1	0,8	12,6	76,6
Chile	6,1	8,6	13,3	25,4
México	3,9	7,6	10,3	60,7
Promedio América Latina	7,6	6,3	13,3	48,3

durante los años veinte se debió a que el capital permitió desarrollar toda la capacidad productiva del sector azucarero instalada para hacer frente al aumento de la demanda durante la guerra. Este comportamiento agravó la crisis estructural de la economía insular, provocada por la sobreoferta internacional, la deflación y el proteccionismo, y restó recursos a otras actividades productivas, que podían haber significado una alternativa al azúcar, sobre todo en los años treinta.[48] Finalmente, afrontar dicha crisis sin solucionar sus causas fue posible gracias al crédito exterior. En 1932, el Estado debía a los bancos norteamericanos 171.059.853 $, el 62% del ingreso nacional. El 75% de esa deuda se había acumulado durante la década de 1920.[49]

Los mismos bancos y grupos financieros que respaldaron a la economía cubana para afrontar la crisis estructural causada por la deflación postbélica, dispusieron el capital para que el sector azucarero desarrollase todo su potencial productivo. El resultado fue la sobrecapitalización de la industria. El cuadro V.9 muestra nuestras estimaciones sobre la capacidad productiva sectorial y la inversión. Entre 1919-1925, la primera creció un 5,5%, mientras la segunda lo hizo un 22,2%.

CUADRO V.9. *Estimación de la capacidad productiva (tns.) y de la capitalización de la industria azucarera (mil mills. $ USA), 1913-1930.*

Años	Capacidad de Producción		Capitalización	
	Total	% Incremento	Total	% Incremento
1913	3.000	-	500	-
1919	5.400	80,0	900	80,0
1925	5.700	5,5	1.100	22,2
1930	5.500	-7,5	900	-22,2

Fuentes: Para la capacidad, Apéndice VI.1 (sumamos la de todos los ingenios existentes en cada fecha, independientemente de lo que estuviesen produciendo). Estimamos la capitalización usando datos del FARR (1924-1928) sobre el valor de varios ingenios y compañías, de O. PINO, *Cuba, historia...* y del Apéndice III.4, que tiene información sobre las inversiones norteamericanas, que en 1913 poseían cerca del 30% de la capacidad instalada; en 1919 el 50% y en 1930 el 60%.

Completar nuestro análisis requiere profundizar en la relación entre la financiación y la eficiencia productiva. Sostenemos que la forma en que los bancos y grupos financieros evitaron la

[48] Aunque el tema requiere un estudio monográfico, algunos indicadores permitían sostener esta afirmación: la elevada tasa de desempleo en un país relativamente poco poblado; el mantenimiento de la estructura del comercio de importación y, sobre todo, del porcentaje que los alimentos representaban en el valor de las compras cubana en el exterior; el deterioro de la balanza comercial y la proporción del ingreso nacional generada por las exportaciones de azúcar. Ver Apéndices I.3 y II.2, 3 y 7.

[49] R.L. BUELL, "La situación en el Caribe: Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934), p. 65 y Apéndices II.7 y III.7. En términos absolutos, la deuda externa de Cuba era la sexta de América Latina; en términos *per capita* la segunda, C. LEWIS, *American 's Stake and International Investmets*, Washington, 1938, p. 414 y A. MADDISON, *Dos crisis...*, pp. 35-36.

quiebra de los ingenios que en 1919 estaban subutilizando su capacidad, tuvo como resultado una sobrecapitalización de estas instalaciones, que se agravó debido a la rapidez con que fue preciso aumentar la zafra en 1925. Estudiar este problema, dada la escasez de datos disponibles en las fuentes consultadas, exige definir una medida de eficiencia de las inversiones y aplicar un modelo cuantitativo que nos permita obtener conclusiones precisas y extrapolables a los casos en que carecemos de información. El FARR contiene datos completos para 32 compañías, propietarias de 76 centrales en 1926, el 41% de los existentes en esa fecha, aunque en términos de la capacidad total de producción, representaban un porcentaje mucho mayor (68%), pues se encontraban entre los más grandes de la isla.[50] En el cuadro V.10 hemos anotado estas compañías. Parece que las inversiones realizadas entre 1919-1926 fueron relativamente menos eficientes: las firmas registradas después de la guerra mundial emitieron un 38% del capital, mientras que sólo poseían el 24% de la capacidad instalada.[51]

CUADRO V.10. *Grandes compañías azucareras. Fundación, capital emitido (mills. $ USA), capacidad (mills. sacos de 325 libs.) y coeficiente de inversión, 1925.* *

Compañía	Fund.	Ke.	Cap.	Coef.	Compañía	Fund.	Ke.	Cap.	Coef.
United Fruit Co.	1901	2,5	1,6	0,64	Sta. Cecilia SC	1919	1,0	0,1	0,10
Beattie SC	1920	1,0	0,3	0,30	American SRC	1917	15,0	1,4	0,09
Cuban Dom. SC	1926	6,0	1,6	0,27	Céspedes SC	1924	4,5	0,4	0,09
Guantánamo SC	1905	2,2	0,4	0,18	Camagüey SC	1922	10,6	0,8	0,08
Cuban Co.	1905	5,0	0,9	0,18	Warner SC	1917	7,5	0,5	0,07
Francisco SC	1899	5,0	0,9	0,18	Tuinicú SC	1881	4,3	0,3	0,07
Caribbean SC	1920	1,5	0,2	0,17	New Níquero SC	1905	4,5	0,3	0,07
Eastern Cuba SC	1920	4,8	0,8	0,15	Vertientes SC	1921	19,0	1,2	0,06
Sugar Ests. Co.	1922	4,8	0,7	0,15	Manatí SC	1912	13,5	0,8	0,06
Central Cuba SC	1911	5,0	0,7	0,14	Matanzas A. SC	1925	1,7	0,1	0,06
Punta Alegre SC	1915	19,1	2,6	0,13	S. Juan SC	1922	1,7	0,1	0,06
Cuban Amer. SC	1906	17,9	2,4	0,13	Atlantic Fruit SC	1924	3,0	0,4	0,05
Antilla SC	1921	10,1	1,2	0,11	Salamanca SC	1923	4,6	0,2	0,04
Ermita SC	1923	1,8	0,2	0,11	Ferrer SC	1923	2,8	0,1	0,04
Cuban Cane SC	1915	50,0	5,1	0,10	Cuban Cdian. SC	1919	9,0	0,3	0,03
Caracas SC	1920	3,0	0,3	0,10	Ctral. Teresa SC	1919	3,5	0,1	0,03

* *Ke*: capital emitido; *Fund.*: año de fundación de la compañía; *Cap.*: capacidad; *Coef.*: capacidad/capital emitido; *SC*: Sugar Co.; *SRC*: Sugar Refining Co.

Fuentes: FARR (1926) y Apéndice VI.

Si clasificamos las compañías del cuadro V.10 en función de un coeficiente de inversión,

[50] El FARR contiene datos sobre la compañías registradas como estadounidenses, aunque en algunos casos eran de capital cubano o cubano-norteamericano.

[51] El FARR (1926) contiene también datos sobre la deuda contraída por estas compañías, la cual ascendía a 108.000.000 $. Las empresas fundadas después de la guerra suscribían el 48% de esa cantidad.

calculado como cociente de la capacidad de producción partida por el capital emitido, la conclusión del párrafo anterior no resulta tan evidente. En efecto, las empresas más antiguas parecen relativamente más eficientes, pero también hay algunos otros elementos que determinan el orden, como la capacidad total: las compañías más pequeñas en términos de la cantidad de azúcar que podían fabricar, aparecen al final del *ranking*. Analizando con más detalle estas últimas, observamos también, que salvo la Atlantic Fruit y la Cuban Canadian, las cuales poseían centrales recién construidos, se trataba de empresas creadas para hacerse cargo de ingenios más antiguos, adquiridos durante la postguerra, o de compañías reorganizadas tras la deflación de 1920-21.[52]

Lo que indican esos problemas de clasificación es que medir la eficiencia de una de inversión requiere un análisis multifactorial. La rentabilidad del capital colocado en un ingenio, ya fuese para construirlo o modernizarlo, dependía de que moliese de acuerdo con la capacidad instalada. Puesto que el incremento de la zafra en 1925 se hizo con ese objetivo, se puede considerar como un buen indicador de la eficiencia de una inversión, la diferencia entre la cantidad de azúcar fabricado por los centrales de una compañía en ese año y la que elaboraron en la fecha de constitución de la empresa (cuando se realizó el desembolso de capital), partido por la cantidad de dinero emitido.[53] El coeficiente resultante lo sometemos a un análisis cuantitativo, utilizando el método de regresión.

Además de la edad de las compañías, que nos indica el momento en que se realizó la inversión, incluimos en la regresión otras seis variables independientes para capturar el efecto de las características no productivas de las empresas en la eficiencia de estas últimas. Con el término no productivas nos referimos a la distinción chandleriana entre economías de escala y economías de envergadura,[54] pues el objetivo del análisis es precisar si el proceso de concentración y de modernización de la propiedad que experimentó el sector durante la guerra y los años veinte y que condujo al control financiero y bancario del negocio, tuvo como resultado una sobrecapitalización del mismo. Antes de presentar la regresión, es necesario explicar el significado de dichas variables y el efecto que con ellas se pretende capturar.

---

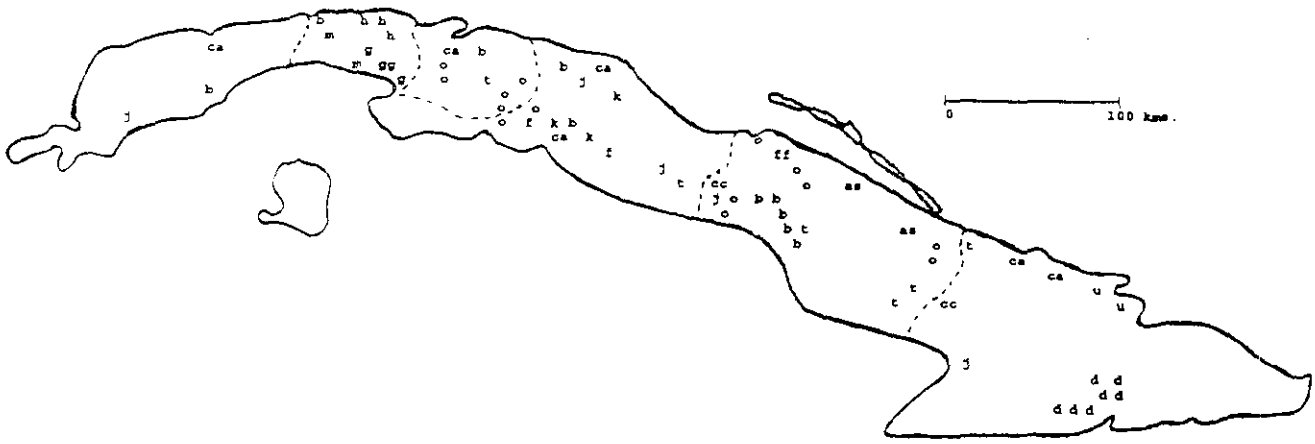
[52] Por ejemplo, el Fe (Salamanca Sugar) y el Ferrer (Ferrer Sugar) cambiaron de propietario; el Jesús María fue arrendado a la Matanzas American Sugar, creada *ex profeso* para administrar el ingenio. En el caso del Teresa, sin embargo, parece que se trató de una reorganización de la propiedad, FARR (1924-1928) y Apéndice VI.2.

[53] Para los ingenios que fabricaron más azúcar en 1926 que en 1925, tomamos el dato de la producción en 1926. El nuevo coeficiente de eficiencia, frente al del cuadro V.10, informa sólo de la rentabilidad de la inversión realizada por la compañía en cuestión, pues no tiene en cuenta la capacidad del ingenio en el momento en que fue adquirido.

[54] A. CHANDLER, *Scale and Scope: the Dinamic of Industrial Capitalism*, Cambridge, 1990.

Según el modelo chandleriano, la concentración de la industria reduce los costes de transacción y permite realizar economías de envergadura. Dye analizaba así la centralización de los ingenios. La absorción de actividades comerciales, financieras y hasta jurídicas por parte de las grandes firmas azucareras también respondía a esta racionalidad, así como la corporativización de la propiedad, e incluso el control bancario de la misma, que en el capítulo III explicamos atendiendo a la lógica del crecimiento y de la organización sectorial. Este último proceso fue el que más alteraciones experimentó como consecuencia de la guerra y de la crisis postbélica, y parecía aclarar la razón por la cual el capital se comportaba de manera distinta que el resto de los factores de producción. La necesidad de aumentar rápidamente la zafra, de asegurarse el abastecimiento de materia prima (en el caso de las empresas refinadoras norteamericanas que adquirieron ingenios en Cuba) y los altos precios del dulce, trastornó la racionalidad económica del proceso de concentración de la propiedad.

FIGURA V.1. *Ubicación de los centrales de las quince mayores compañías azucareras cubanas, 1925.* *



*	o	Cuban Cane	d	Cuban Dominican	j	Sugar Plantations
	t	Cuban Trading	as	American Sugar	f	L. Falla
	ca	Cuban American	u	United Fruit	m	M. Aspuru
	b	General Sugar	g	Gómez Mena	k	E.F. Atkins
	p	Punta Alegre	cc	Cuban Co.	h	Hersey Sugar

Fuente: Elaboración propia.

Si observamos sobre un mapa (figura V.1) la dispersión de los ingenios de la Cuban Cane o la General Sugar, comparándola, por ejemplo, con la de los Gómez Mena o los de la United Fruit, es evidente que no hubo en aquellos casos un patrón de unidad territorial que permitiese reducir costes en

tierra, ferrocarril y administración y aumentar el control sobre la oferta de caña de los colonos.[55]

En relación con la dispersión de sus ingenios y también con el objetivo de atraer inversiones, la estructura de propiedad de las grandes empresas, sobre todo de las que se constituyeron o adquirieron nuevos ingenios durante la postguerra, tampoco respondió a la lógica chandleriana. Los casos de la General Sugar y la Cuban Dominican son los más representativos. El primero lo detallamos en el cuadro V.11. La General Sugar formaba parte de la corporación industrial del City Bank; se creó en 1921 como un *holding* con seis filiales, una por cada zona del territorio en que poseía centrales.

CUADRO V.11. *General Sugar Estates. Estructura de la propiedad, 1925.*

National City Bank					
National City Co.					
General Sugar Estates Inc.					
Cía Azuc. S. Cristóbal	Cía Azuc. Habana	Sta. Clara Operating Co.	Cía Azuc. Vertientes	Cía Azuc. Camagüey	Cía Azuc. del Norte
S. Cristóbal	Habana	Sta. Rosa S. Isidro	Agramonte Vertientes	Camagüey Pilar Estrella Sto. Tomás	Progreso

Fuentes: FARR (1924-1928) y O. PINO, *Cuba, historia...*, p. 396.

La Cuban Dominican tenía una estructura más compleja. En 1913, la National Sugar Refining creó la West Indies Sugar Finance, un *trust* de inversión para construir tres ingenios en Cuba. Cada ingenio lo administraba una filial.[56] En 1919, la compañía tuvo dificultades para afrontar sus obligaciones financieras: había acumulado una deuda de 24.834.890 $.[57] Para resolverlas, realizó una ampliación de capital con el respaldo del City Bank, y creó una firma subsidiaria, la Sugar Estates of Oriente (1922), que se hizo cargo de la dirección de las tres fábricas construidas por la West Indies y de otras dos adquiridas posteriormente. Al mismo tiempo, el banco registró en 1921 la Cuban Dominican Development Syndicate, para administrar algunos ingenios en Cuba y República Do-

[55] Aunque generalmente estas diferencias en la concentración geográfica de las compañías se pueden explicar en función de la fecha de fundación, hay varias excepciones. Por ejemplo, llama la atención la dispersión de los ingenios de la Cuban American, creada en 1906, y la concentración de los de la Cuban Dominican, constituida durante la Primera Guerra Mundial, que amplió el número de sus centrales durante los primeros años de la década de 1920.

[56] Alto Cedro Sugar, Cupey Sugar y Palma Soriano Sugar (administraban los centrales homónimos).

[57] Esta cifra representaba un 23% de la deuda total de todas las compañías registradas en el FARR.

minicana, perdidos por sus antiguos dueños como consecuencia de la deflación de 1920-21.[58] En 1922-23, se liquidó esta última sociedad y también la West Indies, fusionando sus patrimonios en una nueva corporación, la Cuban Dominican Sugar Co., transfiriéndole, además, las acciones de la Sugar Estates. Prueba de la irracionalidad de esta estructura de la propiedad, es que la empresa tuvo que ser reorganizada de nuevo en 1925 y pasando a denominarse Cuban Dominican Sugar Corp.[59]

Al contrario que la General Sugar o la Cuban Dominican, las grandes corporaciones creadas antes de los años veinte solían administrar directamente todas sus propiedades. Este fue el caso de la Cuban American, de la Guantánamo Sugar o de la United Fruit. La United Fruit, incluso, liquidó en 1919 algunas de sus filiales, como la Saetía Sugar, incorporando su patrimonio al de la empresa matriz.[60] La Cuban Cane, constituida durante la guerra, sólo dirigía a través de una filial las fábricas que adquirió tras el conflicto: la Eastern Cuban Sugar (centrales Violeta y Velasco).

En los cuadros V.12 y V.13 están los resultados de la regresión y el sumario estadístico. Para capturar el efecto de las características no productivas de la organización de las empresas, hemos calculado dos coeficientes de compra y de concentración, que miden la proporción de ingenios adquiridos (no construidos) por una compañía y la dispersión geográfica de sus propiedades (el cuadro V.12 especifica la manera en que realizamos los cálculos). Incluímos también el número de filiales y de firmas matrices de cada compañía,[61] el número de centrales y su edad promedio. El modelo es estadísticamente muy significativo. Las siete variables explican un 77% del coeficiente de eficiencia de las inversiones.[62] Los resultados son los esperados y confirman nuestra hipótesis acerca de la sobrecapitalización del sector durante la guerra y, sobre todo, en los años veinte. La corporativización de la propiedad fue racional económicamente hablando. *Ceteris paribus*, adquirir o construir un nuevo central mejoró la eficiencia de una inversión un 2,7%; sin embargo, una compañía creada a principios del Siglo XX para fomentar dos ingenios, ubicados a una distancia

---

[58] Los nuevos ingenios adquiridos por la West India eran el Altagracia y el América. La Cuban Dominican Development Syndicate poseía en Cuba el Hatillo y el Sta. Ana, antiguas propiedades de F. Almeida, Ver Apéndice VI.2.

[59] FARR (1928), pp. 22 y 58; O. PINO, *Cuba, historia...*, p. 409-410 y Apéndice VI.1.

[60] O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit Company: un caso de dominio imperialista en Cuba*, La Habana, 1976, pp. 101-104.

[61] Cuando hay un banco, además de un empresa, el banco se incluye como si fuese otra empresa matriz.

[62] La R^2 ajustada por grados de libertad es 0,50 si incluimos una constante en el modelo (efecto de las variables no introducidas en el mismo). Como la constante no es significativa (para que lo fuese la *t* debería ser $\geq \pm 2$), la excluimos del cálculo y la R^2 aumenta hasta 0,77. Los estadísticos *t* de todas las variables son muy significativos y también el la valor de la F y del P-*value* (*P-V*).

inferior a 25 kms. el uno del otro, que no fue controlada por los bancos y poseía una estructura organizativa monolítica, fue un 21% más rentable que una empresa constituida en 1921 por un banco, para adquirir dos fábricas construidas durante la guerra en sendas provincias de la isla, las cuales registró como propiedad de dos empresas diferentes.

CUADRO V.12. *Regresión para determinar la eficiencia de las inversiones de las compañías, 1925 [capacidad en 1925-capacidad inicial (mil sacos de azúcar de 325 libs.)/ capital emitido (mil $ USA)].* *

Variable	Coeficiente	Estadístico t	Coeficiente	Estadístico t
Constante	- 0,0231	(- 1,1)		
Edad compañía	0,0026	(3,3)	0,0030	(4,2)
Coeficiente de compra	- 0,0500	(- 2,8)	- 0,0382	(- 2,5)
Centrales	0,0215	(2,3)	0,0270	(3,5)
Edad centrales	- 0,0004	(- 2,0)	- 0,0005	(- 3,1)
Coeficiente de concentración	0,0321	(3,8)	0,0368	(5,2)
Compañías matriz	- 0,0460	(- 3,3)	- 0,0473	(- 3,4)
Número de filiales	- 0,0283	(- 1,9)	- 0,0354	(- 2,8)
Nº		32		32
R^2 ajustada		0,50		0,77
SE		0,04		0,04
F		5,41		16,09
PV		0,0008		0,0000

* *Coeficiente de compra*: número de centrales adquiridos (no construidos)/centrales totales. *Coeficiente de concentración*: número de zonas geográficas en las que se sitúan los ingenios de una compañía/centrales (consideramos una misma zona geográfica un radio de 25 kms.^{2}). *Edad compañía*: años en 1925 desde la fecha de creación. *Edad centrales*: años promedio en 1925 de los ingenios de una compañía desde la fecha de fundación de los mismos.

Fuentes: FARR (1924-1928); *MZ* (1919-1936) y *AAC* (1938-1940).

CUADRO V.13. *Sumario estadísticos de las variables introducidas en el cuadro V.12.* *

Variable	Media	Desv. típica	Porcentaje
Capital emitido (mil $ USA)	7.686,7	9.356,1	
Capac. 1925 (mil sacos 325 libs.) (A)	852,2	1.015,6	
Capac. inicial (mil sacos) (B)	412,3	506,6	
A - B (mil sacos)	439,9	536,4	
(A - B)/capital emitido	0,06	0,05	
Edad promedio de los centrales	30,6	26,6	
Coeficiente de compra	0,52	0,48	
Coeficiente de concentración	1,7	1,3	
Filial (de otra compañía)			46
Compañías intervenidas por bancos			47
Número de centrales	2,6	2,9	
Número de filiales	0,3	1,0	
Edad compañías (años en 1925)	10,5	9,7	

Fuentes: Las mismas del cuadro V.12.

6. Conclusión.

Este capítulo es, en si mismo, un capítulo de conclusiones. Su objetivo no era aportar nuevos datos al estudio, sino proponer procedimientos de análisis específicos para responder a las cuestiones planteadas por el estudio de la coyuntura de los años veinte, lo que resultaba imprescindible para demostrar nuestra hipótesis de trabajo.

En la introducción (capítulo I) señalamos que estudiar monográficamente la industria azucarera cubana en los veinte y treinta permitía resolver uno de los grandes interrogantes de la historia económica insular. Debido a su dependencia del azúcar y del mercado de los EE.UU., Cuba fue uno de los países latinoamericanos más afectados por la depresión de 1930 y, sin embargo, el modelo de crecimiento basado en la producción y exportación de dulce, fundamentalmente para este último mercado, se reforzó como consecuencia de la misma.

En la segunda mitad del Siglo XIX, la economía cubana se especializó en la fabricación de azúcar crudo, aprovechando sus ventajas comparativas para el cultivo de la caña y la proximidad del mercado norteamericano, el cual demandaba este producto. Desde la independencia de la isla del domino español en 1898, los EE.UU. abastecieron también la mayor parte de las importaciones del país. La especialización económica y la concentración del comercio exterior insular se reforzaron como consecuencia de la Primera Guerra Mundial, de manera que el exceso de oferta internacional, la deflación y el aumento de los aranceles estadounidenses para el dulce que sobrevinieron tras el conflicto, ocasionaron una crisis estructural.

Recientes estudios sobre las economías latinoamericanas en los años veinte y treinta, demostraban que los elementos de continuidad entre ambas décadas predominaron sobre los de ruptura. La mayoría de los países de la región se habían especializado durante el Siglo XIX en la producción de materias primas para el mercado externo. Sin embargo, aquéllos que durante la década de 1930 evolucionaron hacia un nuevo patrón de acumulación, habían experimentado con antelación modificaciones en la composición sectorial de sus economías, gracias a los efectos multiplicadores de las exportaciones y debido a las alteraciones que la Primera Guerra Mundial provocó en el comercio internacional. El cambio en el modelo de crecimiento, por lo tanto, se explicaba en función de las alternativas de ajuste económico interno y de reinserción en el mercado mundial en cada caso.

El caso cubano no fue una excepción en América Latina. Como hipótesis de trabajo

sosteníamos que la dependencia económica del azúcar y del mercado norteamericano ocasionaron una crisis estructural en la economía insular, pero también proporcionaron los elementos que permitieron afrontarla. Demostrar esta hipótesis implicaba realizar un estudio de coyuntura sobre la industria azucarera, que hasta el momento no había atraído la atención de la bibliografía.

Al reforzar la especialización en la producción de dulce y la concentración del comercio exterior en el mercado norteamericano, la economía cubana no experimentó durante la Primera Guerra Mundial una diversificación como la que se dio en otros países latinoamericanos. Además, frente a la deflación, el exceso de oferta internacional y el proteccionismo de la postguerra, la industria azucarera insular reaccionó aumentando las exportaciones en 1922 y la zafra en 1925, comportamiento que agravó la crisis estructural y restó aún más recursos a otras actividades productivas que podrían haber representado una alternativa al azúcar. Evidentemente, lo que hemos denominado estrategia de ajuste al alza, no se justificó por sus resultados macroeconómicos. La racionalidad había que buscarla desde el lado de la oferta.

La bibliografía ha señalado que tras la deflación de 1920-21 estaban los antecedentes de la depresión de 1930 y que la única diferencia entre ambas crisis fue que en aquellos primeros años no falló el mercado de capital. En efecto, el capital permitió a la economía insular afrontar los problemas ocasionados por la caída de la cotización del azúcar y el proteccionismo de los mercados durante la postguerra sin solucionar sus causas. El capital financió también el incremento de las exportaciones y de la zafra, pero no explica la racionalidad de este comportamiento. En los capítulos III y IV demostramos que aunque las políticas arancelarias evitaron el éxito de la estrategia, aumentando las ventas de azúcar, los productores cubanos intentaron jugar a la baja con el precio para aprovechar las ventajas comparativas de la isla en la fabricación del dulce y preservar los mercados conseguidos durante la guerra. Quedaba por resolver el porqué del aumento de la zafra.

En los capítulos III y IV observamos también que el ajuste al alza de la producción en 1925 guardaba relación con casi todas las variables examinadas para estudiar la coyuntura de los años veinte, pero ninguna de ellas explicaba por si sola su racionalidad. Esto confería al problema un valor metodológico y justificaba proponer métodos específicos de análisis multifactorial y dedicar un capítulo a resolverlo. Los resultados no han defraudado las previsiones. En efecto, daban respuesta a muchos de los interrogantes planteados en este estudio y disponían algunas claves esenciales para abordar a continuación el examen de la crisis de 1930.

Analizar los intereses que estuvieron detrás del ajuste al alza de la producción en 1925 ha permitido demostrar la racionalidad de este comportamiento dentro de la lógica del crecimiento sectorial, su relación con el aumento de las exportaciones a partir de 1922, con la reducción del coste unitario de fabricación del azúcar, con el inicio de una fase de intensificación de la molienda para hacer frente a la coyuntura de la postguerra y con el control financiero y bancario de la industria tras la deflación de 1920-21. En esta última fecha, los centrales modernizados o construidos para responder a la necesidad de aumentar rápidamente la zafra durante la guerra, no habían desarrollado completamente su capacidad productiva, de lo cual dependía economizar los costes fijos del proceso de elaboración del dulce. Alrededor de un 40% de los ingenios se hallaban en estas condiciones. Los bancos y grupos financieros norteamericanos y canadienses evitaron que estas instalaciones dejasen de moler con el objetivo de rentabilizar las inversiones y préstamos que habían colocado en el sector durante el conflicto mundial. Ellos habían proporcionado también el capital que permitió aumentar las exportaciones a partir de 1922, intentando jugar a la baja con el precio y preservar los mercados conseguidos gracias a la conflagración. En 1924, los productores eran conscientes de que el *dumping* había fracasado y de que la limitación de la zafra se impondría en años subsiguientes para tratar de mejorar la cotización del dulce. Frente a esa posibilidad, los centrales molieron al límite de su capacidad en 1925, incrementando en un sólo año la producción en 1.000.000 tns., con el objetivo de conseguir una cuota lo más aproximada posible a esta última cuando se cartelizase la oferta.

Averiguar la racionalidad de la estrategia con que la industria afrontó la coyuntura de la postguerra, es esencial para demostrar nuestra hipótesis. Dicha estrategia aceleró la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera, agravó la crisis estructural de la economía cubana, restó recursos a otras actividades productivas, empeoró las condiciones de exceso de oferta, deflación y proteccionismo planteadas en 1920-21 y, además, sobrecapitalizó la economía insular y el sector azucarero. No obstante, proporcionó también los medios que hicieron posible afrontar estos problemas después de la depresión de 1930. Es posible decir que la manera en que la industria afrontó la coyuntura de la postguerra provocó una disociación entre sus intereses y los intereses nacionales, pero las soluciones que ambos arbitraron permitieron que volviesen a coincidir.[63] La limitación del

[63] Con el termino nacionales nos referimos al consenso de intereses que llevó a la formación del bloque oligárquico liderado por Machado, que ganó las elecciones de 1925, proponiendo medidas de cohesión entre los intereses azucareros y no azucareros para preservar el sistema de dominación política y solucionar la crisis económica.

crecimiento de la industria, la restricción de la zafra y la intervención del Estado en su regulación, fue resultado de un consenso tácito entre azucareros y no azucareros, pues antes de que la Ley Verdeja prohibiese la construcción de más centrales, los productores habían aceptado el establecimiento implícito de barreras a la entrada de nuevos competidores que supuso la Ley de Consolidación Ferroviaria. Con ello se garantizaba una distribución estable de la zafra entre los ingenios existentes. En lo que respecta a la restricción de la producción, se impuso como consecuencia de la llegada al poder del bloque oligárquico encabezado por Machado, pero no se hizo en contra de los intereses de los azucareros, que también participaron en él. Toco lo contrario, estos últimos la exigieron después de que desaparecieron las razones por la que fue rechazada en 1920-21, cuando el fracaso del *dumping* era evidente, tras completar la fase de crecimiento extensivo que condujo a ajustar al alza la zafra y una vez que la intensificación de la molienda había dado sus primeros resultados. Como consecuencia de esto, Cuba volvió a ser el productor de azúcar más eficiente del mundo.

Examinar la racionalidad del brusco incremento de la producción en 1925 permitía también solucionar las contradicciones de la bibliografía acerca del efecto de la deflación de 1920-21 sobre el capital interno, cuestión esencial en los próximos capítulos, cuando abordemos el estudio de la crisis de 1930. Dicho análisis confirma que la mayoría de los pequeños y mediados productores cubanos o españoles, que la literatura ha identificado con el término capital interno, reorganizó sus empresas y desarrollo el potencial productivo de sus ingenios construidos o modernizados durante la guerra de la misma manera que los hicieron las grandes corporaciones azucareras: aumentando la producción para situarse en las mejores condiciones posibles ante la futura cartelización del sector. Más que la política restrictiva, fue esta capacidad de ajuste frente a la deflación y el control financiero y bancario de la industria, lo que explicaba su supervivencia en el negocio, incluso en mejores condiciones que las grandes corporaciones. Un análisis cuantitativo avalaba estas conclusiones, demostrando que si bien la concentración de la propiedad y el control financiero del sector respondía a la lógica del crecimiento y de la organización del sector, no se hizo siempre con criterios exclusivos de racionalidad económica en el sentido chandleriano de reducir los costes de transacción y realizar economías de envergadura. Como consecuencia de la guerra mundial y de la coyuntura de los años veinte, la corporativización del sector tuvo también objetivos más perentorios, como asegurar el abastecimiento de las refinadoras y comercializadoras de azúcar. Al amparo de

los altos precios, primero, y de la disponibilidad de capital, después, muchas grandes compañías adquirieron ingenios originalmente concebidos como empresas independientes, sin un criterio territorial y con estructuras administrativas destinadas más a atraer capital que a garantizar una gestión eficiente. De ahí que el capital colocado en el sector durante los años veinte fuese menos rentable que el colocado durante la guerra, y este último, menos que el invertido antes de 1914.

El análisis cuantitativo, por lo tanto, confirma la eficiencia del ajuste de los productores tradicionales, de la pequeña y mediana industria frente a la coyuntura de la postguerra, gracias a que la mayoría de sus inversiones se habían realizado antes de la guerra y a que contaron con menor respaldo financiero, sobre todo en los años veinte. También ratifica los problemas de sobrecapitalización del sector, que se añadieron al proteccionismo de los mercados, la deflación y el exceso de oferta internacional de azúcar durante los años veinte, y que agravaron el efecto de la crisis de 1930.

En síntesis, en lo que respecta a la demostración de nuestra hipótesis de trabajo, se puede decir que hasta ahora ha quedado suficientemente probada la afirmación de que el azúcar provocó una crisis estructural en la economía cubana, al mismo tiempo que aumentó la dependencia que ésta tenía de aquélla, debido a la manera en que el sector afrontó la coyuntura de la postguerra. Esto fue razón necesaria para la preservación del modelo de crecimiento, la razón suficiente, sin embargo, fue que el mencionado ajuste dispuso también los elementos que permitieron afrontarla: la restricción de la zafra y la intervención del Estado, que durante los años treinta se ampliaron para dar respuesta a los conflictos sociales provocados por la desestabilización del orden socio-económico y político cubano durante los años veinte y que acabaron desembocando en una revolución en 1933.[64] Ambas permitieron, asimismo, una redistribución más equitativa de la renta procedente de las exportaciones de azúcar y una reinserción de la economía cubana en el mercado internacional, fundamentalmente, a través de un acuerdo con los EE.UU., factores que hicieron posible restaurar el orden prevaleciente, preservando el modelo de crecimiento y el sistema de dominación preexistentes.

---

[64] Es discutible que el término revolución sea adecuado para definir los acontecimientos que sucedieron en los años treinta; sin embargo, como no es objetivo de esta investigación entrar en la polémica sobre el concepto, lo utilizaremos, basándonos en que es la denominación empleada por la bibliografía.

CAPITULO VI.
LOS AÑOS TREINTA. CRISIS Y ESTABILIZACION.

1. Introducción.

El *crash* de la Bolsa Nueva York provocó la crisis económica más grave que Cuba ha padecido en la etapa republicana.[1] Maddison señala:

> "Cuba fue el país latinoamericano más sacudido por la depresión. El 80% de sus ingresos de exportación procedían del azúcar y el 75% de la producción de azúcar se exportaba a los EE.UU. (...) [El país] se hallaba fuertemente comprometido con el orden económico internacional, las importaciones estaban sujetas a aranceles bajos y había una gran dependencia de la importación de bienes de consumo e inversión (...) [Además], el precio del azúcar bajó considerablemente en los años veinte, por lo que Cuba entró en la depresión con débiles ingresos de exportaciones. La caída del volumen [de estas últimas] y la reversión de las entradas de capital empeoraron las cosas, pero no explican por sí solas la amplitud de la recesión. La situación se explica por la indefensión de Cuba y su dependencia de los EE.UU."[2]

La cita ilustra los principales problemas económicos que debió afrontar el país en los años treinta. Todos procedían de la década anterior, causaron la deflación de 1920-21 y fueron financiados, pero no resueltos. El caso cubano confirma la necesidad de estudiar la depresión de 1930 como el momento final de una fase de fuertes oscilaciones económicas iniciada con la Primera Guerra Mundial; como resultado de la coincidencia de dos ciclos depresivos: el de la producción azucarera, datado en 1925, y el de la economía mundial.[3] Dicho de otra forma, la crisis de 1930 se sobrepuso a la crisis estructural de la economía cubana, ocasionada por la dependencia del azúcar y del mercado de los EE.UU.[4] En ese sentido, las conclusiones de nuestro análisis sobre los años veinte coinciden con las de Maddison. Al estudiar la crisis provocada en 1920-21 por el reajuste económico internacional de la postguerra, señalamos que el aumento del arancel norteamericano provocó una desestabilización del sistema económico y so-

---

[1] La historiografía cubana distingue tres períodos en la historia insular: colonial (hasta 1902), republicana (1902-1959) y revolucionaria (desde 1959), C. ALMODOVAR, "Historiografía realizada en Cuba después de la Revolución Castrista (1959-1984)", *Revista de Indias*, 185 (1989), pp. 170-171.

[2] A. MADDISON, *Dos crisis: América Latina y Asia, 1929-1938 y 1973-1983*, México, FCE, 1989, p. 35.

[3] A. O´CONELL, "La Argentina durante la depresión, los problemas de una economía abierta", en R. THORP (ed.), *América Latina en los años treinta. El rol de la periferia durante la crisis mundial*, México, 1989, pp. 218-219 y 253, señala también la coincidencia de dos ciclos para explicar el efecto de la recesión en Argentina: "Lejos de constituir un período excepcional, se trata de uno casi normal (...) Hacia finales de los años veinte se había hecho típico de la economía argentina un patrón bastante claro de oscilaciones económicas, hasta el punto de que recibió nombre propio, se le llamó ciclo económico argentino (...) La depresión se puede considerar, por una parte, como un caso, tal vez excepcionalmente grave [de dicho ciclo], pero, por otra parte, (...) aceleró el advenimiento de una nueva fase en la división internacional del trabajo y acarreó con ella una etapa en que las transacciones internacionales perdieron importancia".

[4] Tanto la literatura cubana, como la bibliografía sobre la crisis de los años treinta coincide en estas apreciaciones. Ver, por ejemplo, J. LE RIVEREND, *Historia económica de Cuba*, La Habana, 1985, cap. 38; C. DIAZ ALEJANDRO, "América Latina en los años treinta", en R. THORP (ed.), *América Latina...*; T.B. BIRNBER y S.A. RESNICK, *Colonial Development: a Econometric Study*, Yale, 1975.

cio-político insular. La razón era que dicho sistema se había fundado, tras la independencia de la isla en 1898, como una especie de protectorado estadounidense, asentado sobre un instrumento jurídico (la Enmienda Platt) y un convenio comercial (el Tratado de Reciprocidad), que mantenía abierto el mercado cubano para los productos norteamericanos, a cambio de ventajas preferenciales para la exportación de azúcar.[5] En los capítulos anteriores llegamos también a la conclusión de que ante la desestabilización del orden económico y socio-político insular, los intereses de la oligarquía y del capital extranjero coincidieron con las necesidades de ajuste del sector azucarero para proponer en 1925 una política basada en la limitación de la zafra y en la regulación estatal de la industria. Estos mecanismos se ampliaron en los años treinta para hacer frente al aumento de la conflictividad social, que desembocó en una revolución en 1933. La restauración del sistema de dominación político y la preservación del modelo de crecimiento basado en la producción de dulce, empero, no habrían sido posibles sin la reinserción de la economía cubana en el mercado mundial a través de la renovación del tratado con los EE.UU.

En los siguiente apartados demostramos que la renovación del convenio comercial con los EE.UU. fue la alternativa de ajuste más viable para la economía cubana en los años treinta. Enfocar el problema desde esta perspectiva explica la manera en que el país afrontó la depresión y permite responder las dos grandes preguntas planteadas por la bibliografía y los contemporáneos sobre el período: ¿por qué mantuvo Cuba permanentemente restringida la oferta de azúcar desde 1930, en ocasiones unilateralmente, incluso en perjuicio de sus intereses frente a otros competidores? y ¿por qué preservó el modelo económico que había ocasionado una crisis estructural en la economía insular, sin resolver los problemas que causaron esta última, provocando así una situación que la literatura ha calificado como crisis institucionalizada o estabilización en bajos niveles?[6]

Dado que los elementos de continuidad predominaron sobre los de ruptura en las décadas de 1920 y 1930, las mismas variables utilizadas para analizar la coyuntura de los años veinte, permiten responder a las preguntas del párrafo anterior. En este capítulo examinamos los indicadores agregados

---

[5] Ver L.A. PEREZ, *Cuba under Amendment Platt, 1902-1934*, Pittsburg, 1988; E. ROIG, *Historia de la Enmienda Platt*, La Habana, 1973; P.G. WRIGHT, *The Cuban Situation and our Treaty Relations*, Washington, 1931; U.S. TARIFF COMMISSION, *The Efects of the Cuban Reciprocity Treaty*, Washington, 1929 y O. ZANETTI, *Los cautivos de la reciprocidad*, La Habana, 1989.

[6] Sobre la primera pregunta, ver los artículos publicados periódicamente con el título "Nuestro momento económico y financiero" en *CII* y *CEF* durante los años treinta, además de otros trabajos sobre la situación del mercando azucarero, en especial los firmados por M. González en los números 80 y 81 (1932), 83 (1933), 109 y 115 (1935) y 118-120 y 126 (1933). Sobre el segunda, J. LE RIVEREND, *Historia económica...*, 1985, p. 630 y O. ZANETTI, *Los cautivos...*, p. 124.

de la producción y las exportaciones insulares de azúcar, cotejando su evolución con la de otros productores internacionales, así como la relación azúcar-economía, con una perspectiva comparada, para evaluar el resultado del ajuste económico cubano en relación con otras experiencias latinoamericanas. Además de un nuevo enfoque del problema, nuestro trabajo propone una cronología diferente. Hay autores que defienden las fechas de 1932-33 como conclusión del período de inestabilidad iniciado en 1920-21. A la depresión de los indicadores económicos, que alcanzó niveles máximos en esos años, se unió el estallido de una revolución que puso fin al gobierno de Machado. La mayor parte de la bibliografía sostiene que dicho período no terminó hasta 1934. En 1934 coincidieron la restauración del orden político, la abolición de la Enmienda Platt, la renovación del Tratado de Reciprocidad cubano-norteamericano y el establecimiento de un régimen de cuotas preferenciales para la exportación de azúcar insular a los EE.UU.[7] En nuestra opinión, sin embargo, la cronología de estudio debe extenderse hasta 1937, pues no fue hasta ese año cuando la renovación del sistema de cuotas preferenciales estadounidense y la firma de un convenio azucarero internacional, permitió reinsertar definitivamente a la economía insular en el mercado mundial como productora de dulce. Sobre la base de la estabilidad que proporcionaron estos acuerdos, fue posible restaurar el orden socio-político, alterado desde el inicio de los años veinte, mediante la consolidación de las medidas de redistribución de la renta procedente de las exportaciones y la intervención estatal en la industria, cuyos antecedentes databan de 1927.[8]

2. Las zafras libres y la tarifa Hawley-Smoot.

En el capítulo III señalamos que la política restrictiva de los años 1927-28 demostró a los productores cubanos que si bien tenían capacidad para reducir el precio mundial del azúcar, aumentando la zafra y la exportaciones, carecían de fuerza para inducir una recuperación de la cotización del dulce y un acuerdo internacional. En esas circunstancias, lo más racional fue abandonar la restricción.

En 1929, la industria volvió a fabricar tanto azúcar como permitía su capacidad instalada: algo

---

[7] M. MORENO FRAGINALS, *El ingenio. Complejo económico social del azúcar cubano*, La Habana, 1978 (3 vols.), II, p. 94, defiende la fecha 1933. Sobre la depresión de los indicadores económicos en ese año, ver Apéndice II. Los mejores trabajos clásicos y los más recientes, abogan por la de 1934. En el primer caso ver, por ejemplo, J. LE RIVEREND, *Historia económica...*, 1985 y O. PINO, *Cuba, historia y economía*, La Habana, 1984. En el segundo, O. ZANETTI, *Los cautivos...* y L.E. AGUILAR, "Cuba, 1860-1934", en L. BETHELL, *Historia de América Latina*, Barcelona, 1985-? (varios vols.), 10.

[8] A pesar de elegir 1937 como límite cronológico de estudio, prolongamos las series hasta 1939 para ver el efecto de las medidas de estabilización económica, que se completaron en aquel primer año. La fecha de 1939 la imponen las circunstancias, pues el inicio de la Segunda Guerra Mundial supuso una nueva coyuntura excepcional para la economía cubana.

más de 5.000.000 tns. Como muestra el cuadro VI.1, la tendencia deflacionista del precio no dependió del monto de la producción cubana (entre 1928-1929 cayó un 17% y entre 1929-1930, un 21%). Fue resultado de la coincidencia del doble ciclo depresivo que apuntamos en la introducción. Eliminar las medidas restrictivas tuvo efectos redistributivos, ya que supuso emplear más mano de obra y movilizar recursos infrautilizados,[9] e hizo posible elaborar azúcar más barato. Carecemos da datos precisos sobre el importe de fabricación del dulce en 1928 y 1929, pero ya señalamos que en 1929, la reducción de los costes fijos que supuso para los centrales producir al límite de su capacidad, se unió a la disminución de los costes variables que permitió la intensificación de la molienda.[10]

CUADRO VI.1. *Producción total y por ingenio y día de zafra (tns.), precio fob (cts. $/lib.) y rendimiento industrial del azúcar (@ azúcar/100 @ caña), 1925-1929.*

Años	Prod. total	Prod./ingenio/día	Precio	Rend. industrial
1925	5.189.000	0,23	2,36	11,33
1926	4.932.000	0,25	2,74	11,52
1927	4.509.000	0,29	2,76	11,35
1928	4.042.000	0,32	2,30	11,74
1929	5.156.000	0,34	1,80	12,31
1930	4.671.000	0,33	1,35	12,25

Fuentes: Apéndices VI.1, VII.1 y X.1.

El incremento de la producción en 1929 se acompañó de un aumento proporcional de las exportaciones. Cuba colocó en el mercado internacional en 1929 1.000.000 tns. de dulce más que en 1928. El 90% de ese azúcar se destinó a los EE.UU., lo que coadyuvó, junto al inicio de la crisis económica, para una nueva elevación del arancel en 1930. El presidente Hoover declaró: "Cuba no recibirá ya más ventajas por su azúcar y deberá diversificar su economía". La tarifa Hawley-Smoot de 1930 aumentó los derechos sobre el dulce un 13% (de 1,7648 a 2 cts. $/lib., descontada la rebaja del 20% que correspondía a Cuba según el Tratado de Reciprocidad). El arancel agravó la caída del precio, que en

[9] En la zafra de 1929 participaron 325.551 trabajadores, un 30% más que en 1926. El jornal fue un 25% más bajo que en 1925 (desconocemos el dato de número de trabajadores para los años 1927-1928 y los jornales para 1926-1928) y la temporada de molienda duró 20 días menos que en 1928 (información de los Apéndices IX.6, VII.1 y VIII.1). En ese último año hubo un 12% más de caña disponible que en 1929; sin embargo, se molió un 22% menos (Apéndice IX.2).

[10] La caña representaba alrededor del 45% del coste de producción del azúcar, de manera que una mejora en el rendimiento industrial como la que se dio en 1929 respecto de 1928, supuso un ahorro de algo más del 2,5% en dicho coste. A ello debemos añadir la disminución de gastos salariales que significó producir 1.100.000 tns. más de dulce y en 20 días menos que en aquel segundo año. Con sólo tener en cuenta estos dos datos, es posible estimar que en 1929, fabricar una libra de azúcar fue alrededor de un 10-15% más barato que en 1928.

ese año se redujo un 25% respecto de 1919 (cuadro VI.1), pero lo peor fue el efecto que el proteccionismo tuvo sobre la participación del azúcar cubano en el mercado norteamericano: en 1929, la isla abasteció el 52% del consumo de ese país, que fue de 5.811.000 tns.; en 1933, dicho porcentaje se redujo hasta el 25%, cuando el consumo sólo lo hizo hasta 5.274.000 tns. (un 9%).[11]

Al igual que en 1920-21, en 1930, el proteccionismo del mercado de los EE.UU. agravó el efecto de la deflación, con la diferencia de que en este último año el arancel superó el precio de mercado (2 cts. $/lib. frente a 1,35), de forma que las aduanas norteamericanas recaudaron por el azúcar cubano un 48% más de lo que recibieron los productores. El origen del problema fue el exceso de oferta: desde 1925 había demasiado dulce en el mercado y la zafra libre de 1929 agravó la situación. También a diferencia de 1920-21, la demanda se comportó en 1930 de manera muy inelástica frente a la caída del precio, debido a la contracción del ingreso como consecuencia de la crisis y a que el consumo *per capita* había alcanzado límites estructurales en los años veinte. En síntesis, Cuba tuvo que hacer frente a la crisis más grave que había padecido el sistema económico mundial en el momento en que su economía era más dependiente de aquél. La renta procedente de las exportaciones representaba en 1929 el 48% del ingreso nacional y las actividades relacionadas con la zafra ocupaban al 30% de la población en edad de trabajar.[12] En lo que respecta al sector azucarero, la deflación, el aumento del arancel estadounidense y la reducción de las exportaciones, se unieron a los problemas de sobrecapitalización ocasionados por la manera en que la industria afrontó la coyuntura de los años veinte y a una acumulación de *stocks* sin precedentes, debido a que 1930 Cuba mantuvo la libertad de producción. En ese año, la zafra fue de 4.671.000 tns. Incluyendo el consumo interno, se vendieron 3.457.000. Si sumamos la diferencia entre ambas cifras a los excedentes acumulados durante la década de 1920, al concluir el decenio, había en los almacenes cubanos 1.850.000 tns. de dulce sin comprador.[13]

---

[11] La cita de Hoover está tomada de J.M. CASANOVA, "El Tratado de Reciprocidad y el azúcar", *CII*, 122 (1936), p. 15. Los datos proceden de S.E. LIPPERT, *The Tariff of Sugar*, Freeport, 1933 y de los Apéndices IV.5 y XII.4.

[12] Los datos sobre la oferta de dulce, los precios, el arancel y estancamiento del consumo proceden de los Apéndices IV.1, X.1 y XII.4. Los cálculos sobre el valor de las exportaciones en la renta y la capacidad ocupacional, se basan en información de los Apéndices II.2 y 7. Carecemos de datos precisos para comparar estos cálculos con la situación a principios de los años veinte. No obstante, la información dispersa en las fuentes y una estimación basada en la estructura ocupacional obtenida del *Censo* de 1919, sugiere que en ese año las exportaciones de azúcar generaron cerca del 60% del ingreso nacional, pero también que la renta procedente del resto de las actividades económicas fue un 20% más alta que en 1929.

[13] Datos del Apéndice IV.3.

3. La crisis de 1930 y la política comercial de Cuba.

Un somero análisis de las causas y efectos de la depresión de 1930 sobre la economía cubana confirma las tesis más recientes de la bibliografía, que ven la recesión como resultado de un proceso largo de alteraciones en el sistema económico internacional. En el caso de Cuba, estas alteraciones se habían manifestado durante los años veinte, provocando sendas crisis en 1920-21 y 1925. En capítulos anteriores probamos que las causas de ambas crisis no fueron resueltas gracias a la disponibilidad de capital para hacerlas frente. A pesar de que el exceso de oferta de azúcar ocasionó una caída del precio y una elevación generalizada de los aranceles en los mercados de exportación, durante la década de 1920, los azucareros insulares pudieron seguir aumentando la zafra y las ventas de dulce para reducir el coste de producción y tratar de eliminar a la competencia menos eficiente. Los desequilibrios que la reducción del ingreso procedente de las exportaciones causó en la economía, fueron compensados con el crédito externo. En esas circunstancias, el efecto de la contracción del flujo de capital que supuso la crisis de 1930 era previsible. Lo interesante es constatar que el problema más importante que debió afrontar la isla no fue ése, sino su vinculación con el mercado norteamericano, aunque no estrictamente en el sentido que apuntan los últimos estudios sobre la depresión en América Latina, de los que el trabajo de Maddison es sólo un ejemplo elocuente. La cita que iniciamos en la introducción continua:

> "[La razón] por la que Cuba fue el país latinoamericano más afectado por la depresión fue su indefensión y su dependencia de los EE.UU. en lo tocante a política económica (...) El Tratado de Reciprocidad daba al dólar calidad de circulante legal y los dólares constituían la mayor parte de la oferta monetaria interna. Por lo tanto, la economía cubana hubo de afrontar la recesión sin control de cambios y sin depreciación. Además, los EE.UU. presionaron al gobierno para que redujera sus aranceles, lo que dañó aún más al limitado sector industrial, de modo que Cuba fue el único país latinoamericano que experimentó una declinación [de su producto] industrial durante los años treinta."

Si esto es cierto, debemos preguntarnos por qué la isla no adoptó una política económica y fiscal independiente. Aquí Maddison acepta la tesis de Wallich: "existen serias dudas acerca de que los EE.UU. hubiesen permitido este tipo de políticas".[14] La complejidad del problema merece una respuesta menos maniquea. De las conclusiones de nuestro análisis sobre los años veinte se desprende que el enfoque de Maddison, y en general de todos los estudios comparativos sobre los años treinta, no tiene en cuenta la especificidad del caso cubano debido a la ausencia de trabajos monográficos. La gravedad con que la depresión afectó a Cuba se explica por su vinculación con el mercado norteamericano, pero no por motivos de falta de circulante, de independencia política o de protección arancelaria para la producción

---

[14] A. MADDISON, *Dos crisis...*, pp. 35-36 y H.C. WALLICH, *Problemas monetarios de una economía de exportación. La experiencia cubana, 1914-1957*, La Habana, 1953, p. 147.

interna; al menos no prioritariamente. Las razones fueron esencialmente estructurales: la desestabilización del sistema de la reciprocidad comercial sobre el que se había asentado su economía o, lo que es igual, el aumento de la tarifa azucarera estadounidense. En el cuadro VI.2 calculamos lo que el país dejó de percibir por efecto directo de la protección arancelaria y de la reducción de las exportaciones de dulce a los EE.UU. Ambos factores fueron responsables del 70% de la contracción del ingreso entre 1929-1933. Paradójicamente, la especificidad del caso cubano prueba que su experiencia no fue distinta a la de otros países latinoamericanos. Los últimos estudios sobre la depresión señalan que el cambio en el modelo de crecimiento fue resultado de modificaciones en la composición sectorial de las economías y de las alternativas de ajuste económico interno y externo.[15] En ese sentido, lo que no cabía esperar es que Cuba reaccionase ante la depresión como lo hicieron los países que durante los años treinta evolucionaron hacia un nuevo patrón de acumulación gracias a la diversificación de sus economías y al desarrollo de una industria para el mercado interno. Lo extraño hubiese sido que la isla adoptase una política fiscal y arancelaria destinada a proteger la producción para el mercado local. Su opción fue distinta, pero igual de coherente con su estructura económica que la de esos países. De hecho, el debate de los contemporáneos no giró en torno a la industrialización, sino a la forma de restaurar las relaciones comerciales con los EE.UU.,[16] reconociendo incluso la responsabilidad que Cuba había tenido en el deterioro de las mismas desde que en 1920-21, los productores rechazaron la oferta de los remolacheros norteamericanos de reducir la zafra y las exportaciones a cambio de una rebaja en el arancel:

> "La culpa [de la pérdida del mercado norteamericano] es nuestra, porque habiendo mercado para 3.000.000 tns. les hemos estado enviando 4.000.000, provocando una caída del precio y un movimiento de defensa de los remolacheros (...) [Proponemos] como solución el envío de una comisión a los EE.UU. que ofrezca un pacto que limite la producción vendible en su mercado, así como una legislación que impida a los productores exportar más allá de una cuota preestablecida."[17]

Los datos del cuadro VI.2 confirman lo que decimos. La incidencia de la elevación del arancel estadounidense y la reducción de las exportaciones de azúcar, medida en términos del ingreso nacional, fue considerablemente mayor en 1933 que en 1930-1932. Es decir, que además de la causa primordial de la recesión, constituyó el principal obstáculo para la recuperación.[18]

---

[15] Además de los trabajos citados de Maddison y Thorp, ver C. DIAZ ALEJANDRO, "Latin America in Depression, 1929-1939", en M. GERSOVITZ (comp.), *The Theory and Experience of Development*, Londres, 1982. El último trabajo publicado sobre el tema es el libro de D. DIAZ, *Cambios estructurales en América Latina: un análisis comparado de la evolución económica y fiscal de Argentina, Brasil y México en el período de entreguerras*, México, 1995.

[16] Ver los editoriales de *CII* (1932-1936).

[17] ASOCIACION NACIONAL DE HACENDADOS Y COLONOS DE CUBA, *Estudio sobre el problema azucarero y sus consecuencias en la economía cubana*, La Habana, 1930 (FA), pp. 11 y 21.

[18] Entre 1932-1933, el PIB cubano creció un 4%, frente al 14% que como promedio aumentó el del resto de los países latinoamericanos, CEPAL, *Estudio económico de América Latina*, Nueva York, 1950 y A. MADDISON, *Dos crisis...*, p. 99.

CUADRO VI.2. *Reducción del ingreso nacional y efecto que el arancel de los EE.UU. y la limitación de las exportaciones de azúcar a ese mercado tuvo sobre el mismo, 1930-1933 (porcentajes).* *

Años	Reducción del ingreso nacional respecto del año anterior	Efecto del arancel y de la reducción de las exportaciones de azúcar a los EE.UU. en términos del ingreso nacional
1930	- 9,5	- 8,1
1931	- 24,2	- 7,7
1932	- 23,8	- 9,4
1933	- 3,9	- 18,0

* Medido considerando como contrafactual que la tarifa norteamericana no hubiese aumentado de 1,7648 a 2 cts. y que el azúcar cubano hubiese seguido abasteciendo el 50% del mercado estadounidense.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de los Apéndices II.7 y IV.5.

La política cubana frente a la depresión fue esencialmente comercial. Tuvo como objetivo la renovación del Tratado de Reciprocidad con los EE.UU. y la firma de un acuerdo internacional que estabilizase el mercado azucarero. Se puede decir, por tanto, que su finalidad fue corregir los desajustes de ambos mercados, heredados de la Primera Guerra Mundial y agravados durante los años veinte en parte debido al *dumping* que intentaron los productores insulares. Ello explica la pregunta de los contemporáneos y la bibliografía acerca de por qué Cuba mantuvo permanentemente restringida su zafra y sus exportaciones desde 1930. Al contrario de lo que señalamos sobre la estrategia de ajuste al alza en la década de 1920, este comportamiento se justificó por sus resultados macroeconómicos. En el cuadro VI.3 se observa que la cantidad de azúcar crudo fabricado por los centrales[19] se redujo a partir de 1930, hasta llegar en 1933 a un nivel un 54% más bajo que el promedio de los años veinte (4.300.000 tns.). A partir de 1934, gracias a la renovación del Tratado de Reciprocidad y al establecimiento de un sistema de cuotas preferenciales para la exportación de dulce a los EE.UU., la producción empezó a recuperarse. Los datos del cuadro avalan también lo que dijimos sobre la cronología de estudio, pues la recuperación no se consolidó hasta 1937, cuando se renovó el mencionado sistema de cuotas y se firmó un acuerdo que cartelizaba el mercado libre mundial.[20] El resultado de estos convenios para el azúcar cubano, como ha señalado la bibliografía, fue una estabilización a bajos niveles. La zafra anual se fijó

[19] Además de azúcar crudo, mieles finales y otros derivados de estas últimas, a partir de 1931, los ingenios empezaron a fabricar siropes y mieles ricas, que se vendían directamente en el mercado, compitiendo con el azúcar. Ver Glosario.

[20] La mayoría de los mercados azucareros en los años treinta se regían por acuerdos bilaterales entre productores y consumidores. La producción que no se regía por esos acuerdos representaba alrededor de un 20% de la oferta internacional. Cuba destinaba a dicho mercando entre un 20 y un 30% de su azúcar, con lo que abastecía aproximadamente un 25% de la demanda, V. GUTIERREZ, "La verdadera situación de Cuba como abastecedora del mercado libre mundial y la política azucarera del gobierno inglés", *CII*, 122 (1936), pp. 59-61 y *El problema mundial del azúcar*, Madrid, 1936, pp. 7-25.

en torno a los 3.000.000 tns., alrededor de un 70% de la producción promedio en la década de 1920.

CUADRO VI.3. *Producción y exportaciones de azúcar crudo (mil tns.) y siropes y mieles ricas (mil gals.) y exportaciones de azúcar refino (mil tns.), 1929-1939.* *

Años	Producción			Exportaciones			
	Crudo	Siropes	Total crudo	Crudo	Refino	Siropes	Total crudo
1929	5.156	0	5.156	4.522	291	0	4.822
1930	4.671	0	4.671	2.890	278	0	3.176
1931	3.121	1.200	3.125	2.313	331	1.200	2.689
1932	2.604	3.500	2.617	2.013	431	3.500	2.570
1933	1.994	3.000	2.005	1.804	416	3.000	2.244
1934	2.256	1.700	2.262	1.972	268	1.700	2.254
1935	2.538	59.200	2.560	2.105	255	11.800	2.411
1936	2.557	116.400	2.992	2.184	343	24.800	2.629
1937	2.975	207.700	3.175	2.280	315	149.300	3.160
1938	2.976	89.000	3.308	2.182	301	98.900	2.858
1939	2.784	100.500	3.159	2.339	406	97.200	3.117

* *Siropes*: incluye mieles ricas y siropes (el *AAC* no ofrece datos desagregados para todos los años desde que empezaron a producirse). *Total crudo*: crudo + mieles ricas y siropes (1 gal. = 8,37 libs. [*AAC* (1959)]) y refino (1 tn. de crudo = 1 x 98,9/96 pol. de refino) equivalentes en crudo. *Refino*: carecemos de datos sobre la producción.

Fuentes: Apéndices IV.1 y 2.

Las exportaciones tuvieron un comportamiento similar al de la producción. Sólo en términos de azúcar crudo, entre 1930-1933 se redujeron un 54% respecto del promedio de los años veinte (3.900.000 tns.). A partir de 1934 comenzaron a recuperarse y desde 1937 se estabilizaron en torno a 2.250.000 tns. (alrededor de un 60% en relación con la media del período 1920-1929).

El cuadro VI.3 muestra también que, al contrario de lo sucedido en la década de 1920, en los años treinta la industria trató de adecuar la oferta a la demanda. Este objetivo fue premeditado y consciente. En 1930, los azucareros cubanos volvieron a limitar la zafra y las exportaciones. El gobierno nombró una comisión encargada de elaborar un plan para lograr un acuerdo de abastecimiento en el mercado de los EE.UU. y un convenio que regulase el mercado libre mundial. Chadbourne, abogado neoyorquino ligado a la Cuban Cane, a la Punta Alegre, a Rionda y a Hayden, fue el mentor del plan.[21] La comisión propuso a los productores norteamericanos un pacto, según el cual, Cuba se comprometía

[21] Además de T.L. Chadbourne y Ch. Hayden, en la comisión estuvieron representados intereses de las grandes compañías productoras y comercializadoras de azúcar crudo, cubanas y norteamericanas: J.R. Simpson, de la Cuban Cane, W.C. Douglas, de la Punta Alegre; J. Pedroso, J. Lobo, M. García Beltrán, J. Gómez Mena y V. Gutiérrez, este último como delegado del gobierno y de la familia Falla, O. ZANETTI, *Los cautivos...*, p. 133; J. LOBO, *El Plan Chadbourne*, La Habana, 1933 y L.B. MANN, *Over Production of Raw Materials*, Washington, 1931.

a reducir sus exportaciones a 2.800.000 tns. a cambio de que ellos mantuviesen su producción en el nivel de 1930. Aquéllos aceptaron la propuesta, pero como un acuerdo de caballeros, alegando que la legislación *antitrust* estadounidense les impedía formalizarla. En el mercado libre mundial, el éxito del plan fue similar. En 1931 se firmó un convenio en Bruselas. Cuba se comprometió a reducir su zafra en un 30% y a liquidar anualmente 260.000 tns. de sus *stocks*, pero ni los importadores, ni algunos de los grandes productores internacionales suscribieron el tratado, y ni siguiera fue posible asegurar que los países signatarios fuesen a dar fuerza de ley a las resoluciones.[22]

Paradójicamente, la depresión de 1930 provocó la crisis más grave que había padecido el mercado azucarero y, por ende, la economía cubana, pero también proporcionó los elementos que permitieron resolver los desajustes ocasionados en el mismo por la guerra mundial y la postguerra. La estrategia de ajuste al alza de la zafra y de las exportaciones cubanas en la primera mitad de los años veinte hipotecó la posibilidad de lograr un acuerdo con los productores norteamericanos y un convenio internacional en 1928, a pesar de la restricción unilateral de la producción insular. A causa de la falta de compromisos vinculantes por parte de todos los vendedores y compradores de azúcar y a errores en la previsión de la demanda, debidos a la incertidumbre de la coyuntura depresiva, el Plan Chadbourne no fue el instrumento adecuado para conseguir ambos propósitos. Sin embargo, fue el precedente de futuros acuerdos más sólidos y, sobre todo, dejó clara la voluntad de mantener una política coherente y sin variaciones por parte de los productores cubanos, que durante la década de 1920 habían demostrado su capacidad para desestabilizar el mercado. Esta voluntad estabilizadora fue la clave de la estrategia insular frente a la depresión, como prueba el hecho de que su zafra y sus exportaciones estuviesen siempre por debajo de lo convenido en 1930-1931 en los EE.UU. y Bruselas, corrigiendo los mencionados errores de previsión. Frente a las 2.800.000 tns. pactadas, las ventas en aquel primer país promediaron 2.200.000 en 1931-1932 y se redujeron hasta 1.377.000 en 1933, y la producción nunca alcanzó en esos años las 3.300.000 tns. permitidas por el Convenio de Bruselas. En lo que respecta a los *stocks*, aunque Cuba trató de eliminarlos, la contracción del consumo lo impidió.[23]

---

[22] Los países firmantes del convenio redujeron su oferta entre 1930-1935 en 6.400.000 tns., pero los que no lo hicieron, la aumentaron en 4.000.000., de manera que la producción sólo se redujo un 7%, cuando se estimaba que esta última superaba a la demanda en un 30%, *No más planes ni convenios azucareros*, La Habana, 1935 (FA), pp. 40-41, O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 456-58; R.A. BALLINGER, *A History of Sugar Market*, Washington, 1971, p. 37 y Apéndice XII.1.

[23] Los datos de las exportaciones a los EE.UU. incluyen azúcar crudo, refino, siropes y mieles ricas, equivalentes en crudo (Apéndice IV.5). La información sobre la producción la tomamos del cuadro VI.1. La zafra se limitó en 1931 a 3.300.000 tns. conforme al compromiso adquirido por Cuba de reducir en un 30% las 4.671.000 tns. producidas en 1930, compro-

Examinar el destino del azúcar cubano (cuadro VI.4) arroja las mismas conclusiones que el estudio de la producción y del monto de las exportaciones. En 1929, el 78% de estas últimas se envió a los EE.UU. Este porcentaje se redujo hasta el 61% en 1933, incluyendo crudo, refino, siropes y mieles ricas, y la recuperación iniciada al año siguiente no se consolidó hasta 1937. En 1933 coincidieron el volumen más bajo de ventas y el momento de menor concentración del comercio en el mercado norteamericano. En 1937, dicho volumen se estabilizó en el nivel de 1930 y los EE.UU. volvieron a importar el 78% del dulce insular. Los datos del cuadro VI.4 permiten también algunos comentarios acerca de la diversificación productiva que observamos en la década de 1920, cuando analizamos el incremento de las exportaciones de refino a partir de 1926 debido a que el proteccionismo y la deflación favorecieron a este producto frente al crudo en el mercado estadounidense (capítulo IV). En los peores años de la crisis, 1932 y 1933, las ventas de refino aumentaron cerca de un 40% respecto de 1929-1930 (cuadro IV.3), llegando a representar un 19% del total de las exportaciones. Casi todo ese azúcar se envió a los EE.UU. Lo mismo se puede decir de los siropes y mieles ricas, que los centrales empezaron a producir en 1931, debido a que existía demanda para ellos en aquel país.

La diversificación de la producción respondió a varios objetivos. El primero ya lo hemos mencionado. Como consecuencia del monopolio refinador norteamericano, los beneficios de la elevación del arancel y de la caída del precio del azúcar crudo no se trasladaron proporcionalmente al consumidor.[24] Aparte del valor añadido que suponía refinar el dulce, las utilidades obtenidas por esta actividad en los EE.UU., medidas en relación con la cotización del crudo cif en Nueva York, aumentaron desde el 64 hasta el 114% entre 1929-1932. La fabricación de mieles ricas y siropes, vendidos como productos acabados, se explica también en términos de valor añadido, así como de precios relativos y ventajas

---

miso que el gobierno insular convirtió en ley, *Gaceta Oficial* (11, jun. 1931) y Apéndice XIII.1. En lo que respecta a los *stocks*, el Estado segregó en 1931 1.300.000 tns. de dulce de zafra de 1930, que no pudo venderse de acuerdo con el Plan Chadbourne. Según lo acordado en Bruselas, ese azúcar sería eliminado entre 1931-1935. Para ello se creó la Corporación Exportadora Nacional de Azúcar [*Gaceta Oficial* (23, abr. 1931)]. A pesar de que Cuba siguió reduciendo su zafra, y aunque la corporación cumplió su misión, la contracción del consumo provocó que la industria continuase acumulando excedentes hasta una cifra próxima a 1.561.000 tns. en 1935: un 59% más que en 1929 (Apéndice IV.3).

[24] La refinerías norteamericanas se concentraban en 11 grandes empresas. Además, las dos mayores, American Sugar y Cuban American, estaban muy vinculadas entre sí. De hecho, la primera poseía el 25% del capital de la segunda, FARR (1928), p. 110. Según los datos del Apéndice X.1, el margen de beneficios del refinador y el precio de consumo del azúcar, medidos en como porcentaje de la cotización fob del azúcar crudo fue:

	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Margen refinador	64	86	82	114	90	76	47	41	44	59	55
Precio consumo	321	415	420	537	434	376	245	208	220	226	283

en el arancel estadounidense, pero además tuvo que ver con cambios en los patrones de consumo de los grandes mercados importadores de dulce, que desde finales de los años veinte, debido a la mejora y a la diversificación de la dieta alimenticia de la población, experimentaron un incremento de la demanda de otros edulcorantes distintos del azúcar, lo que se reforzó con la contracción del ingreso *per capita* durante la crisis de 1930.[25] Además, los siropes y mieles ricas se obtienen como subproductos del proceso de producción del azúcar crudo en los centrales (cuadro II.2), por lo que su coste de elaboración es pequeño y además suponen una mejora en el aprovechamiento de la caña.

CUADRO VI.4. *Exportaciones de azúcar crudo, refino, siropes y mieles ricas según lugar de destino (mil tns. de azúcar crudo y porcentajes), 1929-1939.* *

Año	EE.UU.				G.B.	Otros	G.B. y Otros		Total
	Crudo	Refino	Siropes	Total	crudo	crudo	Refino	Total	
1929	72,1	5,8	0,0	77,9	15,7	6,0	0,4	22,1	4.822
1930	61,5	8,5	0,0	70,0	21,7	7,8	0,5	30,0	3.176
1931	64,6	13,5	0,2	78,3	18,7	2,8	0,2	21,7	2.689
1932	47,7	17,2	0,5	65,4	25,0	9,5	0,1	34,6	2.570
1933	41,9	19,0	0,5	61,4	29,7	8,8	0,1	38,6	2.244
1934	56,7	12,0	0,3	69,0	21,3	9,5	0,2	31,0	2.254
1935	55,2	10,8	1,8	67,8	23,1	9,0	0,1	32,2	2.412
1936	49,4	12,5	3,5	65,4	26,2	7,5	0,9	34,6	2.629
1937	50,1	10,0	17,4	77,5	16,1	6,1	0,3	22,5	3.160
1938	50,5	10,3	12,9	73,7	19,8	5,9	0,6	26,3	2.859
1939	50,7	10,5	11,5	72,7	17,4	7,0	2,9	27,3	3.117

* *G.B.*: Gran Bretaña. Para el significado de los epígrafes y los cálculos, ver cuadro VI.2.
Fuentes: Las mismas del cuadro VI.2.

Otros derivados del azúcar evolucionaron de forma similar a los siropes y mieles ricas. Los más importantes comercialmente hablando: mieles finales, alcohol, aguardiente y ron, experimentaron incrementos en su precio relativo respecto del crudo. El de las mieles finales cayó de 7,04 a 2,38 cts./gal. entre 1930-1934; sin embargo, la cotización de 1930 fue anormalmente alta (en los años veinte promedió 3,6 cts.). En el caso del alcohol, la reducción fue 16,6 a 9,9; en el del aguardiente, de 11,6 a 9,9 y en el del ron, de 97,1 a 77,2. En años posteriores, el valor de mercado de estos productos, recobró niveles semejantes a los del período 1920-1929. La única excepción fue el ron. Debido a la aboli-

[25] El precio de los siropes y mieles ricas se redujo un 35% entre 1929-1932 (año en el que estuvo más deprimido), mientras el del azúcar crudo lo hizo un 59%, R.A. BALLINGER, *A History...*, pp. 37-39. Sobre este tema, ver también U.S. TARIFF COMMISSION, *Starches, Destrines and Related Products*, Washington, 1939 y W.R. COSBIE, *History of the Cuban-American Sugar Company to the First Published Report*, Nueva York, 1956 y Apéndices X.1 y 2.

ción de la Ley Seca en los EE.UU. y a que el Tratado de Reciprocidad de 1934 no limitó su exportación ni regularizó su cotización, ésta creció a partir de esa fecha hasta alcanzar máximos históricos.[26]

El cuadro VI.5 contiene la producción y exportaciones de mieles finales, alcohol, aguardiente y ron. Como en el caso de los siropes y mieles ricas, llama la atención la correspondencia entre la cantidad de mieles finales elaborada y vendida en el mercado internacional.[27] Aunque no tenemos datos sobre el total fabricado, lo mismo debió suceder con el ron. Con la información disponible para el alcohol y el aguardiente sucede lo mismo, pues desconocemos el consumo interno, que probablemente absorbió todo lo que no se exportó, ya que, como promedio anual, en los años treinta se elaboró la misma cantidad de ambos artículos que en los veinte, a pesar de la reducción de las exportaciones.[28]

CUADRO VI.5. *Producción y exportaciones de mieles finales, alcohol, aguardiente y ron, 1929-1939 (mil gals.).* *

Años	Producción			Exportaciones			
	Miel	Alcohol	Aguardiente	Miel	Alcohol	Aguardiente	Ron
1929	264.449	5.523	9.558	245.326	215	1.481	140
1930	210.449	5.295	2.870	162.040	144	1.964	184
1931	129.332	5.584	8.425	141.492	391	1.188	145
1932	170.946	7.020	9.307	130.112	216	845	84
1933	112.448	7.672	9.384	119.771	393	763	161
1934	123.601	7.800	8.783	141.354	849	426	899
1935	122.850	6.152	8.232	150.577	15	576	351
1936	127.081	9.399	9.221	202.717	11	438	266
1937	149.883	6.778	7.893	168.105	10	190	302
1938	145.122	8.105	8.985	118.906	1	294	200
1939	150.112	8.751	8.889	159.141	1	19	210

* *Ron*: Carecemos de información sobre la producción. Las fuentes consultadas sólo contiene datos de exportaciones. *Aguardiente*: En 1938 y 1939, 8.186.000 y 8.243.000 gals. fueron convertidos en alcohol.
Fuentes: Apéndices IV.1 y 2.

Finalmente, debemos mencionar que la evolución de la producción de estos derivados, confirma lo que

---

[26] En 1939, aguardiente y alcohol cotizaron a precios similares a los de 1919 (11,9 y 15,4 cts. $/gal.). La miel se pagó a 2,8 cts., algo menos que en 1919, pero más o menos igual que en 1920, y el ron aumentó su precio de 19 a 126,3. Los datos proceden de los Apéndices X.1 y 5. Sobre los beneficios que recibió el ron en el Tratado de Reciprocidad, ver M. GONZALEZ, "Nuestro momento económico y financiero y el nuevo Tratado de Reciprocidad", *CII*, 102 (1934), p. 10 y L.V. ABAD, "La reciprocidad comercial con los EE.UU.", *CII*, 105 (1934), p. 28.

[27] Entre 1930-1939, las exportaciones superaron en 32.000.000 gals. a la producción. Esta diferencia, junto al consumo interno, para el que no tenemos datos, debió permitir eliminar el *stock* de 342.000.000 gals. acumulado entre 1919-1929 (Apéndices IV.1 y IV.2).

[28] Igual que la del azúcar, la producción de estos derivados estuvo regulada por cuotas con el fin de adecuarla a la demanda. Además, debemos tener en cuenta que en Cuba el alcohol de caña se utilizaba como combustible. De hecho, en 1938-1939, 16.429.000 gals. de aguardiente fueron transformados en alcohol, *AAC* (1940), p. 98. Sobre este tema, ver también E. DIAZ, "Caña de azúcar y alcohol", *RATAC*, 40, 1 (1981).

dijimos acerca del mejor aprovechamiento de la materia prima. Alcohol, aguardiente y ron se fabrican a partir de las mieles finales, que se obtienen de la purga del azúcar. En 1930-1939, los ingenios produjeron un 25% menos de estas últimas que en 1920-1929, mientras elaboraban un 34% menos de dulce. La mejora en el aprovechamiento de caña en términos de producción de derivados puede evaluarse, por tanto, en torno al 9%.[29]

En síntesis, el esfuerzo de los ingenios por aumentar la producción de subproductos, que databa de mediados de los años veinte y se amplió en los treinta para hacer frente a la depresión, tuvo como resultado un uso más eficiente de los recursos y la tecnología y una mejora de las utilidades. Ya hemos mencionado que por tratarse de derivados del azúcar, el coste de elaboración de las mieles ricas, siropes y mieles finales era muy pequeño. Además, fabricar estos artículos, así como refino, permitió a los centrales capturar valor añadido, ya que se trataba de productos finales; hizo posible el desarrollo de industrias asociadas[30] y da muestras de cierto dinamismo frente a la evolución de los mercados, pues sus importaciones estuvieron menos gravadas por los aranceles y, en general, su demanda se vio menos afectada por la crisis. El cuadro VI.6 confirma lo que decimos. El valor del refino y los derivados, como porcentaje del ingreso procedente de la exportación de azúcar y subproductos, experimentó un fuerte crecimiento en la década de 1930. En 1919, estos últimos representaban menos de un 2% de dicho ingreso, en 1929 un 13,6 y en 1937 un 28,1%.[31] Un último elemento que debemos destacar

---

[29] Sobre el procedimiento de obtención de los derivados, ver A.R. RUIZ, "Desarrollo de subproductos en la industria azucarera cubana", *Cubaquímica*, 29 (1959), Glosario y cuadro II.2. La mejora en el aprovechamiento de la caña es coherente con lo que señalamos en el capítulo IV acerca del proceso de intensificación de la molienda. La intensificación aumentó el rendimiento industrial de la materia prima en términos del azúcar fabricado por unidad de caña (en los años treinta fue un 5,7% promedio más alto que en los veinte). El aumento en la cantidad de derivados producida, por lo tanto, no fue consecuencia de una reducción del rendimiento en azúcar de la caña, sino de un mejor aprovechamiento de sus recursos.

[30] En lo que respecta al coste de producción, el de las mieles finales está incluido en el del azúcar crudo (cuadro II.2). Los siropes y mieles ricas, en cambio, suelen elaborarse directamente. Aunque carecemos del dato, su coste es inferior al del crudo, pues requieren un procesamiento menor y además emplean caña sobrante. Según el *AAC* (1935-1937), en 1935, 1936 y 1937, se autorizó moler a los ingenios 149.062, 300.314 y 558.778 @ de la caña que no fue usada para fabricar azúcar, lo que permitió utilizar un 8, un 16 y un 25% más de la materia prima disponible y de la tierra sembrada en cada uno de esos años, Apéndice IX.3. Sobre las industrias asociadas al azúcar, además de la maquinaria para refinar y procesar los derivados que incorporaron algunos centrales, entre 1929-1935, el número de destilerías aumentó de 21 a 31. Desconocemos la cantidad de refinerías y turbinerías (para la elaboración de azúcar blanco turbinado) instaladas en los años veinte. En 1936 había 30 y 23 respectivamente, aunque sólo 13 y 8 obtuvieron cuotas para refinar azúcar (Apéndice VII.4). Sobre estas industrias, ver ICIDC, *La industria de los derivados de la caña de azúcar*, La Habana, 1986 y L.O. GALVEZ, "Importancia económica de los derivados de la caña de azúcar", *El Economista*, 1, 1 (1985).

[31] Llama la atención, asimismo, que creciesen relativamente más aquellos productos con mayor valor añadido: refino, siropes y mieles ricas y, dentro de los otros subproductos, el ron (cuadro VI.5). Además, el valor del refino y de los derivados aumentaría si consideramos el consumo interno, donde el azúcar crudo tuvo relativamente poca importancia debido a su carácter de producto inacabado. La falta de datos impide calcularlo.

sobre la diversificación de la producción y de las exportaciones de dulce, es que la práctica totalidad del refino y de los derivados comerciales se destinaron al mercado de los EE.UU.,[32] lo que, como veremos a continuación, fue un elemento esencial en la política cubana frente a la depresión.

CUADRO VI.6. *Valor de las exportaciones de azúcar crudo, refino, siropes y mieles ricas y otros derivados como porcentaje del valor de las exportaciones totales de azúcar y subproductos, 1919-1937.*

Años	Crudo	Refino	Siropes y mieles ricas	Otros subproductos
1919	98,3	0,4	-	1,3
1925	93,9	0,1	-	6,0
1929	86,4	7,4	-	6,2
1933	69,3	23,8	0,8	6,1
1937	71,9	15,1	7,5	6,5

Fuente: Apéndices IV.4.

A pesar de las declaraciones del presidente Hoover acerca de que los EE.UU. no concederían en el futuro más ventajas a Cuba por su azúcar, había razones objetivas para que los productores y el gobierno insular pensasen en que la reducción del arancel norteamericano y la renovación del Tratado de Reciprocidad era la opción más rentable para ambos países. Wicker señalaba:

> "La reducción de la tarifa preocupa menos a Cuba por su efecto sobre el precio que por la necesidad de asegurarse nuestro mercado, pues puede producir más barato que cualquier otro competidor y se ve favorecida por su proximidad geográfica (...) Por esa misma razón, nosotros necesitamos a Cuba para asegurarnos el abastecimiento de azúcar en caso de guerra. Además, la exportación de productos estadounidenses a la isla crecería a la par que el aumento de las importaciones [de dulce].[33]

En efecto, Cuba era uno de los principales compradores de productos norteamericanos en América Latina y las importaciones de la isla se redujeron notablemente como consecuencia de la crisis económica. Además, el abastecimiento de azúcar de los EE.UU. no estaba asegurado en caso de guerra. Siendo previsible un futuro conflicto en Europa y el Pacífico, el país tendría que enfrentarse a dos problemas. En primer lugar, más del 40% de su oferta procedía de Hawaii y Filipinas. En segundo lugar, la industria del viejo continente reduciría su producción, aumentando el mercado para las refinerías norteamericanas y, por lo tanto, la demanda de crudo de estas últimas.[34] A esos problemas se añade el hecho de que

---

[32] El 93% del refino y todas las mieles ricas y siropes exportados en los años treinta se enviaron a los EE.UU. (cuadro VI.4). Lo mismo debió suceder con las mieles finales, el alcohol, el aguardiente y el ron, para los que carecemos de datos.

[33] C. WICKER, "Azúcar y simpatía", *RBC*, XXVII, 1 (1931), pp. 61-63.

[34] Así sucedió durante la Segunda Guerra Mundial. Aunque hasta 1942 la oferta mundial de azúcar siguió creciendo, entre 1941-1943 se redujo un 42%, principalmente debido a la contracción de la producción europea, R.A. BALLINGER, *A History...*, p. 49. Además, las Filipinas fueron invadidas por el Japón y el dulce de estas islas dejó de llegar a los EE.UU.

el azúcar filipino sólo entró en los EE.UU. libre de derechos, mientras se mantuvo su soberanía sobre las islas, *status* que se negoció durante los años treinta y que condujo a la independencia del país en 1947. En opinión de Alunau, presidente de la Philippine Sugar Association:

> "Filipinas no será en el futuro competidora de Cuba. Cuando se declare la independencia de los EE.UU., muy pocos distritos podrán concurrir en el mercado libre sin pérdidas (...) Los salarios son altos, la caña debe sembrarse anualmente, su rendimiento es bajo y los costos de producción son elevados. Prueba de ello es que la cuota asignada en 1934 por la Ley de Independencia es de 850.000 tns. libres de derechos, y desde ese año ni una sola vez hemos embarcado azúcar en exceso para los EE.UU."[35]

A los argumentos esgrimidos por Wicker, Schwederesky añadía que, debido a la tarifa Hawley-Smoot,

> "el porcentaje del azúcar cubano en el consumo de los EE.UU. se ha reducido del 54 al 37% entre 1926-1931. Esta reducción cuesta al consumidor 300 millones $. La política seguida con Cuba es aún más incongruente si pensamos en las inversiones estadounidenses en el país: 800 millones en azúcar y 750 en otros rubros, mientras que en el azúcar nacional e insular es de 647 millones. Además, la sobreproducción que acarrea la tarifa amenaza con destruir lo que pretende proteger".[36]

Finalmente, a las razones estratégicas y económicas se unía otra de índole político: la responsabilidad adquirida por los EE.UU. en Cuba desde 1898, materializada en la Enmienda Platt. Todas estas razones, empero, pesaron menos que la fuerza de los remolacheros en el Congreso a la hora de definir la política arancelaria norteamericana. Cuando en 1926, la Tariff Commission recomendó al presidente reducir los derechos sobre el dulce de 2,02 a 1,54 cts./lib. (de 1,7648 a 1,232 para Cuba), éste se reunió con las organizaciones de agricultores y aceptó sus argumentos proteccionistas. Los remolacheros justificaron su postura aludiendo a las elevadas zafras y a las pretensiones monopolísticas de los productores cubanos al rechazar su propuesta de llegar a un acuerdo para el abastecimiento del mercado estadounidense en 1920-21. Ante tal decisión, los azucareros insulares restringieron su producción y sus exportaciones de azúcar en 1927-1928, pero la estrategia fracasó porque dejó fuera de la regulación a este último mercado debido a la presión de los refinadores.[37] En ese contexto, la política cubana frente a la depresión fue sumamente coherente. Aumentar la producción de refino y de otros derivados sustitutivos del azúcar para venderlos en el mercado de los EE.UU.,

> "(...) causó una gran preocupación en los refinadores norteamericanos, lo que les condujo a cooperar con el resto de los productores azucareros cubanos con la esperanza de encontrar alguna vía que permitiese reducir estas exportaciones o, al menos, de prevenir futuros incrementos."[38]

---

[35] R.R. ALUNAU, "Filipinas no será en el futuro una competidora de Cuba", *CII*, 135 (1937), p. 19.

[36] H. SCHWEDERESKY, "Efectos del arancel de los Estados Unidos sobre el azúcar cubano", *RBC*, XXX, 2 (1933), p. 246.

[37] Sobre los argumentos de los remolacheros, ver J. BERNHART, *The Sugar Industry and the Federal Government, a Thirty Years Record*, Washington, 1948, p. 73. Las exportaciones de azúcar a los EE.UU. se redujeron efectivamente en 1927 y 1928 (ver Apéndice IV.5), pero dicha reducción no fue establecida legalmente en las medidas restrictivas de estos años debido a la presión de los refinadores norteamericanos, R.A. BALLINGER, *A History...*, p. 34.

[38] R.A. BALLINGER, *A History...*, p. 34.

En el capítulo IV mostramos que esa preocupación existía desde mediados de los años veinte. En sólo tres años, entre 1925 y 1928, la isla pasó de importar unas 10.000 tns. anuales de refino a exportar algo más de 200.000. La cooperación de los refinadores dio a la política restrictiva de los años treinta la coherencia de la que adoleció en los veinte. Con ello se pretendía volver a favor de Cuba los intereses de los remolacheros norteamericanos; es decir, el único obstáculo para hacer valer las múltiples razones esgrimidas a favor de reducir el arancel y de renovar el Tratado de Reciprocidad.

4. La estabilización del mercado y la restricción. La Ley Costigan-Jones, el Acuerdo Azucarero Internacional.

Analizar la evolución de la producción y de las exportaciones de azúcar, corrobora la tesis de que la política cubana frente a la depresión de 1930 fue esencialmente comercial y tuvo como objetivo mejorar el precio, estabilizar el mercado y conseguir un acuerdo para el abastecimiento del consumo norteamericano. En lo que respecta a estos dos últimos objetivos, el éxito de la política no deja lugar a dudas. En 1934, se firmó un nuevo Tratado de Reciprocidad y el Congreso de los EE.UU. aprobó la Ley Costigan-Jones, reduciendo la tarifa para el azúcar de Cuba de 2 a 1,5 cts./lib. a partir de junio de ese último año. En septiembre, el arancel experimentó un nuevo recorte hasta situarse en 0,9 cts. Esta imposición era la más baja que el producto insular había pagado en las aduanas estadounidenses,[39] sin embargo, afectaba únicamente a la cantidad fijada previamente en una cuota, superada la cual, todo el azúcar importado del país caribeño estaría gravado con derechos plenos (1,875 cts.).

La Ley Costigan-Jones tuvo inicialmente una vigencia de tres años. Por eso dijimos que la recuperación de la producción y de las exportaciones azucareras cubanas a partir de 1934 no se consolidó hasta que 1937 el Congreso de los EE.UU. decidió renovar el sistema de cuotas.[40] En esa misma fecha, los principales exportadores e importadores internacionales de azúcar, se reunieron en Londres para firmar un convenio que cartelizaba el mercado libre mundial. Valorar el resultado de ambos acuerdos para Cuba, requiere evaluar lo que se obtuvo con respecto a lo que se pretendió conseguir de ellos y en relación con lo que lograron otros competidores. El cuadro VI.7 contiene las cuotas otorgadas a los distintos productores por la administración norteamericana y el Acuerdo Azucarero de Londres. En canti-

---

[39] El *AAC* (1940), p. 110, contiene datos sobre las tarifas desde 1870. El único momento en que el arancel estuvo por debajo de 0,9 cts. fue el año 1890, en el que se permitió importar azúcar libre de derechos.

[40] "La Ley de Cuotas Azucareras", *CEF*, 138 (1937), p. 17.

dades absolutas, Cuba podía exportar 3.200.000 tns. anuales, mientras no variase la demanda, incluyendo refino, mieles ricas y siropes.[41] Esta cantidad no debe medirse en relación con la participación del azúcar insular en los distintos mercados durante los años veinte, demasiado elevada debido a la estrategia de ajuste al alza. Además, el proteccionismo y la crisis de 1930 cambiaron por completo la estructura del comercio mundial: desde finales de los años treinta la mayoría de las transacciones entre países estuvieron reguladas por acuerdos bilaterales o cárteles multinacionales.[42] En ese sentido, se puede decir que Cuba logró integrarse en el nuevo orden económico internacional con relativo éxito y manteniendo su especialización en la fabricación de dulce, pues preservó su posición como principal abastecedora de los EE.UU. y del mercado libre mundial, junto con Holanda y sus colonias (Java). Si eso fue suficiente para mantener un modelo de crecimiento basado en la producción de azúcar es un problema distinto. Más adelante discutiremos el tema con detalle. De momento podemos avanzar que el gobierno insular y diferentes analistas coincidieron en que para la recuperación económica del país era preciso asegurar la venta de 3.500.000 tns. de dulce, 1.000.000 en el mercado libre y 2.500.000 en los EE.UU., cifras similares a las que le fueron concedidas en los acuerdos de 1937.[43]

CUADRO VI.7. *Cuotas para la exportación de azúcar al mercado de los EE.UU. y al mercado libre mundial, 1937 (porcentajes de la demanda total).* *

Mercado norteamericano		Mercado libre mundial	
Productor	Cuota	Productor	Cuota
Cuba	28,6	Holanda y sus colonias	29,2
Remolacha interna	23,2	Cuba	26,2
Filipinas	15,4	República Dominicana	11,1
Hawaii	14,0	Perú	9,2
Puerto Rico	12,0	Checoslovaquia	7,0
Caña interna	6,3	URSS	6,4
Islas Vírgenes	0,1	Alemania	3,3
Otros	0,4	Polonia	3,3
		Brasil	1,7
		Otros	2,6

* Las cuotas del mercado libre son las estipuladas en el Acuerdo Azucarero de Londres. Los *otros productores* con cuotas en ese mercado fueron: Hungría (1,1), Haití (0,9) y Bélgica y Congo Belga (0,6).

Fuentes: "El convenio azucarero internacional", *CEF*, 134 (1937), p. 34 y *AAC* (1940), p. 116.

[41] Los siropes, mieles ricas y el refino se suman al azúcar crudo, empleando las equivalencias usadas en el cuadro VI.3.

[42] A.G. KENWOOD y A.L. LOUGHEED, *Historia del desarrollo económico internacional*, Madrid, 1972, pp. 337-340.

[43] L. MACHADO, "El problema de la cuota azucarera", *CII*, 89 (1933), p. 14; M. GONZALEZ, "Nuestro momento económico y financiero", *CII*, 95 (1934), p. 9; "La revisión del Tratado de Reciprocidad", *CII*, 96 (1934), p. 13 y "La renovación del Tratado de Reciprocidad", *CII*, 98 (1934), p. 14.

El cuadro VI.8 contiene los datos de la oferta internacional de azúcar y de la participación de Cuba en la misma. Su información confirma lo dicho acerca de que la isla fue el país más interesado en la estabilización del mercado durante los años treinta. Como porcentaje del descenso de la producción mundial entre 1929-1933, la reducción de la zafra cubana fue del 78%. Ahora bien, el deterioro de la participación de Cuba la oferta internacional de dulce tampoco debe medirse respecto del nivel alcanzado en 1929. El Plan Chadbourne reconocía que el país estaba elaborando un 30% más de azúcar de la que podía absorber el mercado; esto es, cerca de 1.500.000 tns., o lo que es igual, un 5,6% de la producción mundial de ese año. Teniendo eso en cuenta, el porcentaje que la zafra insular representó en esta última entre 1937-1939, sólo se redujo un 3% como consecuencia directa de la crisis de 1930.

CUADRO VI.8. *Producción mundial de azúcar total (mil tns.) y porcentaje que la oferta cubana representa en la misma, 1929-1939.*

Años	Producción mundial	Producción de Cuba en la oferta mundial (%)
1929	26.801	19,2
1930	26.731	17,5
1931	27.853	11,2
1932	25.298	10,3
1933	22.736	8,8
1934	24.273	9,3
1935	24.634	10,3
1936	27.079	9,4
1937	28.910	10,3
1938	27.348	10,9
1939	28.352	9,6

Fuente: Apéndice XII.1.

En el Cuadro IV.9 comparamos el caso de Cuba con el de otros grandes productores mundiales. Salvo Japón, que en 1937 eliminó la tarifa que gravaba en un 35% las importaciones de dulce,[44] todos los países que poseían un gran mercado interno, mantuvieron o aumentaron su oferta en 1939 respecto de 1929. Los más perjudicados fueron los mayores exportadores del planeta: Cuba y Java.[45] Ahora bien, mientras la primera redujo su zafra un 39%, la segunda lo hizo un 52%. Esta diferencia

[44] Seleccionamos los ocho mayores productores mundiales, con los que ya comparamos la evolución de la producción cubana en los años veinte (capítulo III). Sobre la eliminación de la tarifa japonesa, ver "Japón, mercado abierto para el azúcar", *CEF*, 138 (1937), p. 25.

[45] Exportadores como Perú o República Dominicana mantuvieron, incluso aumentaron su producción entre 1929-1939, pero eran países con ofertas relativamente pequeñas (Perú fabricó 362.000 tns. de azúcar en 1929 y 372.000 en 1939; la República Dominicana, 353.000 y 432.000 respectivamente). Datos del FARR (1941), *Willet and Gray´s* (1939) y B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar Economy in War and Depression*, Londres, 1988.

confirma la tesis de que la reinserción de la economía cubana en el orden internacional después de la crisis de 1930 fue relativamente exitosa; y la razón de ese éxito fue la posibilidad de asegurar el abastecimiento de una parte del mercado norteamericano. Sólo con el azúcar exportado a los EE.UU. el país caribeño tenía garantizada la venta de una producción que superaba en un 32% a la oferta javanesa en 1939. Es interesante, por tanto, profundizar en la manera en que se consiguió dicho privilegio. Para ello debemos comparar la experiencia de los diferentes abastecedores estadounidenses.

CUADRO VI.9. *Principales productores mundiales de azúcar, 1929-1939 (mil tns.).* *

Años	Cuba	USA	Brasil	India	Java	Japón	Australia	Europa
1929	5.156	3.304	961	2.735	3.198	904	534	9.148
1930	4.671	3.779	1.004	2.761	3.245	924	534	8.897
1931	3.125	3.763	922	3.218	3.095	928	539	11.382
1932	2.617	4.420	1.015	2.613	2.514	148	610	8.214
1933	2.005	4.705	885	3.201	1.545	798	538	7.020
1934	2.262	4.702	638	3.491	636	803	673	7.307
1935	2.560	3.741	762	3.562	505	165	646	8.445
1936	2.992	4.068	1.014	4.089	583	190	651	9.034
1937	3.175	4.268	884	4.537	1.392	192	787	8.713
1938	3.308	4.281	985	3.779	1.377	203	810	9.627
1939	3.159	4.514	1.080	2.890	1.551	664	823	8.760

* *USA*: incluye oferta interna y de los territorios insulares. *Japón* incluye Formosa.
Fuente: Apéndice XII.2.

El consumo norteamericano de azúcar dejó de crecer durante la década de 1930. Más que el efecto de la depresión, la razón fue que durante los años veinte había alcanzado límites estructurales. En el cuadro VI.10 se observa que los 106 kgs. *per capita* y año consumidos como promedio ente 1925 -1929, se redujeron durante el decenio siguiente hasta estabilizarse en torno a 96 kgs.[46] Este estancamiento coadyuvó con la crisis y las elevadas zafras de Cuba para la imposición de la tarifa Hawley-Smoot en 1930, y agravó el efecto que el proteccionismo tuvo sobre la economía insular. Como se aprecia en el gráfico VI.1, todo el crecimiento de la oferta interna de dulce de los EE.UU. durante los años treinta se hizo en detrimento de las exportaciones cubanas. Ahora bien, si observamos la manera en que se distribuyó ese mercado entre los otros abastecedores (cuadro VI.11), llama la atención algo que señalamos al analizar el tema durante los años veinte: los más beneficiados por el arancel no fueron

[46] Las causas de este estancamiento las mencionamos en páginas anteriores: la inelasticidad del precio del azúcar y los cambios en la dieta de los consumidores, que optaron por sustituir parte del azúcar por otros edulcorantes como los siropes y dextrosas o la sacarina, R.A. BALLINGER, *A History...*, pp. 16-39 y FARR (1941), p. 29.

los remolacheros, sino Hawaii, Filipinas y Puerto Rico, cuyos costes de producción eran más baratos.

CUADRO VI.10. *Consumo norteamericano de azúcar total (mil tns.) y* per capita *(kgs.) y porcentaje que las exportaciones cubanas de dulce representan en el mismo, 1920-1924/1937-1939.*

Años	Consumo total	Consumo *per capita*	Exports. Cuba en el consumo de los EE.UU.
1920-1924	4.584	93	53
1935-1929	5.566	106	53
1930-1931	5.537	99	38
1932-1934	5.207	93	26
1935-1936	5.431	95	31
1937-1939	5.614	97	29

Fuente: Apéndice XII.4.

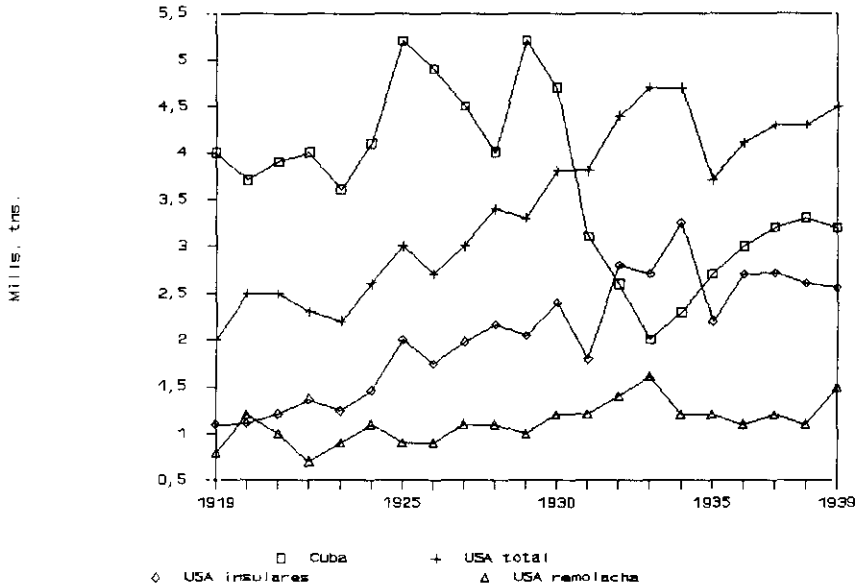
La producción de los remolacheros norteamericanos fue la que más creció entre 1929-1933 (60%); sin embargo, entre 1933-1934 se redujo un 30%. Mientras, la de Hawaii permaneció estancada, y la de Filipinas y Puerto Rico continuó aumentando, siendo en 1934 un 90% más alta que en 1929. La explicación de este hecho está en la evolución del precio. El efecto del arancel de 1930 sobre la cotización del dulce fue tan negativo para Cuba como para los productores estadounidenses que operaban con costes menos competitivos.[47] Además de restringir sus exportaciones, los azucareros cubanos tuvieron que aceptar cantidades cada vez más bajas por su mercancía para poder salvar el arancel. Ante esa situación, y sin poder contrarrestar el incremento de la oferta de los territorios insulares, que además gozaban del privilegio de *free riders*,[48] los remolacheros decidieron presionar en el Congreso por el establecimiento de un sistema de cuotas, dentro del cual se reduciría la tarifa para el azúcar cubano.

En conclusión, la política restrictiva de la zafra y de las exportaciones, junto con el efecto que el arancel de 1930 tuvo sobre el precio del azúcar en los EE.UU., fue lo que hizo coincidir los intereses de los productores cubanos y de los remolacheros norteamericanos y condujo al establecimiento del sistema de cuotas que desde el inicio de la crisis demandaban los primeros. Resuelto ese problema, surgen dos preguntas que merece la pena investigar. La primera es por qué dicho sistema se estableció concretamente en 1934. Para responderla hay que analizar previamente la evolución de los aconteci-

[47] R.A. BALLINGER, *A History...*, p. 39.

[48] D.C. NORTH, *Estructura y cambio en la historia económica*, Madrid, 1984, pp. 61-67, define *free rider* como aquél que se beneficia de un bien público y no contribuye a pagarlo. Los remolacheros norteamericanos, gracias a la fuerza que la circunscripciones agrícolas tienen en el Congreso de los EE.UU., fueron quienes consiguieron la elevación del arancel, pero los beneficios de esta política, por su carácter público, se extendieron al resto de los productores.

GRAFICO VI.1. *Producción cubana de azúcar y producción de los EE.UU.: remolacha interna y caña de los territorios insulares, 1919-1939 (mil tns.).*



Fuente: Apéndice XII.3.

CUADRO VI.11. *Producción de azúcar de los EE.UU. según lugar de procedencia, 1929-1939 (mil tns.).* *

Año	Interna			Puerto Rico	Hawaii	Filipinas	Total insulares	Total
	Remolacha	Caña	Total					
1929	1.019	200	1.219	524	826	735	2.085	3.304
1930	1.207	197	1.404	773	828	774	2.375	3.779
1931	1.165	183	1.348	700	887	828	2.415	3.763
1932	1.352	246	1.598	886	916	1.020	2.822	4.420
1933	1.635	241	1.876	745	919	1.165	2.829	4.705
1934	1.168	275	1.443	994	850	1.415	3.259	4.702
1935	1.179	365	1.544	697	880	620	2.197	3.741
1936	1.052	342	1.394	827	972	875	2.674	4.068
1937	1.168	390	1.558	890	822	998	2.710	4.268
1938	1.147	408	1.555	962	819	945	2.726	4.281
1939	1.485	521	2.006	761	865	882	2.508	4.514

* *Total insulares*: Además de Puerto Rico, Hawaii y Filipinas, incluye Islas Vírgenes, cuyas zafras promediaron 4.100 tns.

Fuente: La misma del gráfico VI.1.

mientos políticos, lo que haremos en el apartado siguiente. La segunda tiene que ver de nuevo con la restricción: en la introducción señalamos que tanto la bibliografía, como los contemporáneos se preguntaron por qué mantuvo Cuba limitada permanentemente su zafra desde 1930. La revista *Cuba Importadora e Industrial* lo expresaba en estos términos.

> "En 1934 se firmó el convenio con los EE.UU. y en 1935 expira el Plan Chadbourne. En estas circunstancias, lo que cabría esperar es que Cuba hubiese levantado la restricción sobre la producción y sobre las ventas de azúcar en el resto de los mercados. La decisión fue muy diferente: la isla mantendrá unilateralmente restringida su producción, cuando el resto de los países la eliminan".[49]

Los que demandaban que se permitiese a la industria producir y exportar azúcar libremente a cualquier país fuera de los EE.UU. una vez concluido el Plan Chadbourne, aducían razones de carácter interno y externo. Alegaban que zafras mayores y más largas aliviarían el desempleo y permitirán usar parte de los recursos infrautilizados, y añadían que muchos de los signatarios del Convenio de Bruselas no habían reducido su oferta de acuerdo con lo estipulado, y se disponían a aumentarla en cuanto expirase. En esas circunstancias, mantener la restricción perjudicaría a Cuba. De hecho, algunos de sus clientes habituales, como Gran Bretaña y Colombia, ya se habían visto obligados en 1933 a obtener azúcar de otros productores por falta de abastecimiento.[50] Además de no haber constatado que esta última situación se diese realmente, al menos de manera sistemática, frente a los otros argumentos debemos señalar, en primer lugar, que aun con la zafra limitada, una parte del dulce no se pudo vender, de forma que había *stocks* suficientes para responder a un eventual aumento de la demanda.[51] En segundo lugar, los motivos que condujeron a reducir la zafra en 1930 seguían presentes en 1934. El acuerdo de abastecimiento para el mercado norteamericano estaba pendiente de renegociación en 1937 y no había sido posible firmar un convenio internacional vinculante que incluyese a importadores y exportadores.[52] En realidad, la solución de ambos problemas estaba en manos de los EE.UU. La propia *Cuba Importadora e Industrial*, que en 1937 pasó a denominarse *Cuba Económica y Financiera*, señalaba:

> "Los intentos de celebrar una conferencia azucarera internacional en 1935 y 1936, no cuajaron por la indisposición de los EE.UU. a acudir. Parece que ahora si están dispuestos y que la conferencia podrá celebrarse por fin en 1937".[53]

---

[49] "Nuestro momento...", *CII*, 115 (1935), p. 5. Ver también, "La nueva restricción azucarera", *CII*, 119 (1936), p. 10.

[50] "Azúcar. Medidas financieras, económicas y fiscales", *CII*, 121 (1936), p. 9; L. FREYRE, *Zafra libre*, La Habana, 1932 (FA); *No más planes...*, p. 46 y M. GONZALEZ, "El azúcar de Cuba y el mercado mundial", *CII*, 82 (1933), p. 12.

[51] Ver Apéndice IV.3.

[52] Aparte de sus errores de previsión y de que no incluyó a todos los productores, el fracaso del Convenio de Bruselas se debió a que no contó con los importadores. Por lo tanto, estos últimos no se comprometieron a respetar sus decisiones.

[53] "La Conferencia Azucarera Internacional", *CII*, 132 (1937), p. 14.

La razón por la que se mantuvo la restricción está clara. La liberación de la producción y de las exportaciones cubanas habría desestabilizado el mercado y derrumbado aún más los precios. A pesar de la regulación del abastecimiento norteamericano, la deflación habría afectado también a la cotización del dulce en los EE.UU., provocando el efecto contrario al que los remolacheros buscaron cuando presionaron al Congreso para establecer la Ley de Cuotas. La restricción, por lo tanto, se justificó por sus resultados: en 1937 se renovó dicha ley y se firmó en Londres el Acuerdo Azucarero Internacional. Los EE.UU. no lo suscribieron, alegando que la ligislación vigente lo impedía, pero se comprometieron a no aumentar sus aranceles mientras rigiese el convenio, aunque esta última fuese derogada.[54]

5. La estabilización del mercado y la restricción. El precio del azúcar.

Para valorar la política cubana frente a la depresión y la estabilización del mercado azucarero en la segunda mitad de la década de 1930, además de estudiar los acuerdos internacionales, es preciso examinar lo que sucedió con los precios. En junio de 1934, cuando los EE.UU. redujeron el arancel para el dulce cubano de 2 a 1,5 cts./lib., González señalaba: "La cuota azucarera y la reducción de la tafira etadounidense aseguran a Cuba el mercado, pero no mejoran los precios".[55] Tras el nuevo recorte de la tarifa hasta 0,9 cts. en septiembre, *Cuba Importadora e Industrial*, que analizaba mensualmente todo lo que sucedía en el mercado azucarero, no volvió a hecer referencia al tema.

La evolución del precio del dulce fue como cabía esperar. En 1932 alcanzó mínimos históricos, tanto en los EE.UU. como en Londres (mercado libre mundial).[56] Desde esa fecha, la tendencia se invirtió en Nueva York, y en 1937 recobró niveles similares los de la segunda mitad de los años veinte. Por el contrario, en Londres permaneció deprimido hasta la firma del convenio internacional, tras el cual, ni siquiera logró recobrar niveles semejantes a los de 1930. La divergencia entre ambas cotizaciones muestra, por tanto, que el trato preferencial conseguido para el azúcar cubano en los EE.UU. aseguró, además de una cuota de mercado, un precio que en el último trienio de la década de 1930 fue un 46%

---

[54] Sobre los pormenores de la renovación de la Ley de Cuotas Azucareras, ver J.M. CASANOVA, *La batalla azucarera de Washington*, La Habana, 1937 (FA). Sobre el Acuerdo Azucarero Internacional, H. DANILO, "Cuba y los convenios azucareros", *Panorama Económico Latinoamericano*, 2, 103 (1978); G.B. HAGELBERG, "International Sugar Agreements, 1864-1977", *International Sugar Report*, 1977; F. CHARADAN, *El mercado azucarero*, La Habana, 1989, pp. 83-107 y V.I. TIMOSENKO y B. SWERLING, *The World´s Sugar Progress and Policy*, Stanford, 1957, cap. 8. Sobre el compromiso norteamericano de aceptar los acuerdos de Londres, "El Convenio...", p. 43 y *AAC* (1940), p. 116.

[55] M. GONZALEZ, "Nuestro momento...", *CII*, 99 (1934), p. 12.

[56] Los precios británicos permanecieron libres de aranceles. Todo el azúcar que los productores internacionales no enviaban a mercados protegidos se negociaba en Londres, V. GUTIERREZ, "La verdadera situación...", pp. 58-61.

promedio superior al que se habría obtenido sin mediar dicho acuerdo (cuadro VI.12).[57]

CUADRO VI.12. *Precio fob del azúcar cubano en Nueva York y Londres, 1929-1939 (cts. $/lib.).*

Años	Nueva York	Londres
1929	1,89	1,80
1930	1,42	1,44
1931	1,26	1,21
1932	0,90	0,76
1933	1,17	0,95
1934	1,63	1,04
1935	2,01	0,87
1936	2,43	0,99
1937	2,40	1,22
1938	1,98	1,06
1939	2,16	1,24

Fuente: Apéndices X.1 y 2.

Valorar el éxito de la política cubana frente a los precios requiere tener en cuenta la diferencia entre la cotización de Londres y Nueva York. La bibliografía y las fuentes incluyen series de precios promedios ponderando dicha diferencia. En el cuadro VI.13 anotamos la elaborada por Guerra, la más usada. El problema de esa serie y de otras similares, es que si la comparamos con los datos disponibles sobre el coste de producción, llegamos a la conclusión de que, salvo en los años 1935-1936, la industria operó con pérdidas (gráfico VI.1).[58] Esta situación, además de insostenible, contrasta con la información de los contemporáneos. Según Casanova, presidente de la Asociación de Hacendados, los años 1931-1932 fueron los únicos en los que el precio no alcanzó siquiera para cubrir costes.[59] Las mencionadas series tienen al menos dos problemas. De un lado, aunque desconocemos la metodología con que fueron elaboradas, parece que se trata de promedios anuales de precios mensuales. Este cálculo implica suponer que la zafra fue vendida uniformemente a lo largo del año, lo cual no es cierto. Parte de los futuros estaban pignorados y la mayoría del azúcar se liquidaba en lotes relativamente gran-

[57] Dado que hasta el inicio de los años treinta, los precios de Londres y Nueva York fueron similares (ver Apéndice X.1), la alternativa al sistema de cuotas preferenciales en el mercado norteamericano habría sido para Cuba vender su azúcar en los EE.UU. a precios semejantes a los mercado libre mundial.

[58] Para las series de precios, ver R. GUERRA, *Azúcar y población en las Antillas*, La Habana, 1970, p. 229; *MZ* (1919-1936); *AAC* (1937-1940) y Apéndice X. Para las de costes, no tenemos datos anuales, pero hemos reconstruido una bastante larga y coherente, a pesar de la que información procede de fuentes diversas (Apéndice XI.1). En el gráfico VI.2 anotamos estos datos, extrapolando la tendencia entre los distintos puntos para obtener una representación continua.

[59] J.M. CASANOVA, *La batalla...*, p. 10. Ver también SCHWEDERESKY, "Efectos del arancel...", p. 245.

des, en un período corto de tiempo, sobre todo a partir de 1926, cuando se estableció que los centrales no podían comenzar a moler antes del mes de enero, para evitar que los mayores o mejor financiados pudiesen llevar su producto al mercado antes que los demás, consiguiendo mejores precios.[60] De otro lado, las series se refieren únicamente al azúcar crudo, cuando hemos visto que desde mediados de la década de 1920, y sobre todo durante los años treinta, los ingenios diversificaron su producción, aumentando la cantidad de refino y de derivados elaborada, cuyo coste era relativamente pequeño o, como en el caso de la mieles finales, estaba incluido en el del crudo. Para paliar estos defectos, hemos construido una nueva serie, calculada a partir de lo que Cuba obtuvo por su azúcar y derivados en cada mercado. La manera en que realizamos la ponderación la explicamos en el Apéndice X.5; los resultados están anotados en el cuadro VI.13 y en el gráfico VI.2. La nueva serie relativiza algo las elevadas cotizaciones de la primera mitad de los años veinte y para la década de 1930 es coherente con lo que señaló Casanova. Aunque este tema lo abordamos más adelante, debemos señalar, finalmente, que la regulación de la venta y del precio del dulce que supusieron los acuerdos internacionales, se materializó internamente en un control estatal de la industria con fines redistributivos, de manera que el precio promedio es una aproximación bastante aceptable a lo que realmente percibió el productor por su azúcar.

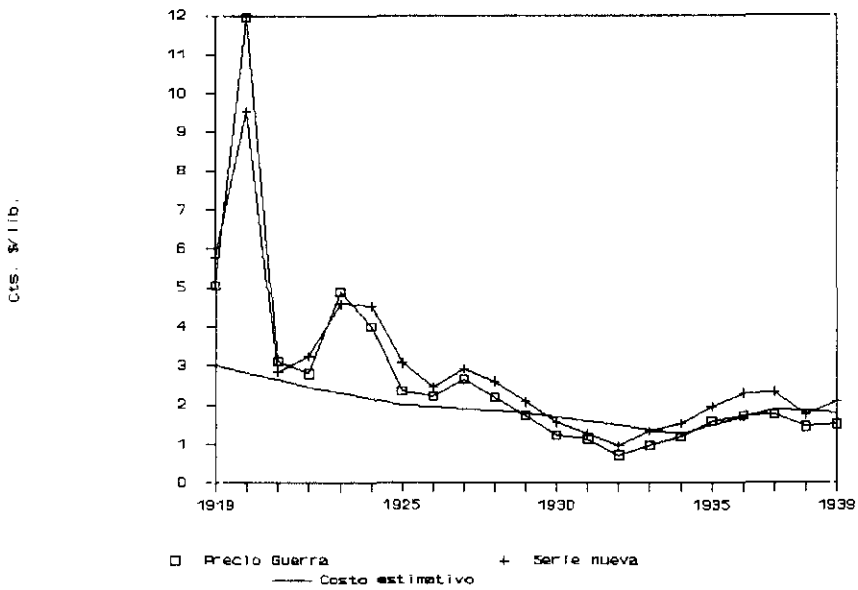
CUADRO VI.13. *Precio promedio del azúcar, 1929-1939 (cts. $/lib.).*

Años	Serie de Guerra	Serie nueva
1929	1,72	2,07
1930	1,23	1,55
1931	1,12	1,26
1932	0,72	0,97
1933	0,97	1,33
1934	1,19	1,53
1935	1,58	1,95
1936	1,73	2,30
1937	1,76	2,33
1938	1,45	1,75
1939	1,51	2,09

Fuentes: Apéndices X.1 y 5.

[60] La diferencia entre los precios mensuales altos y bajos en Nueva York durante los años treinta osciló en torno a los 0,74 cts./lib. promedio. En términos relativos, esa cantidad supuso una variación de ± 23% sobre el precio cif con arancel que, como media entre 1930-1939, fue de 3,2 cts. (Apéndice X.2). Sobre el funcionamiento del mercado azucarero, ver F. CHARADAN, *El mercado...*, cap. 1; *Operaciones de futuros en azúcar*, La Habana, s/f (FA); J. TURNER, *Marketing of Sugar*, Illinois, 1955 y J.C. DOW, "A Theorical Account of Futures Markets", *Review of Economics Studies*, VII, 3 (1940).

GRAFICO VI.2. *Comparación de la nueva serie de precios promedios con la serie de Guerra y el coste del azúcar estimado, 1919-1939 (cts. $ USA/lib).*



Fuente: Apéndices X.1 y 5 y XI.1.

En síntesis, el análisis de la producción, las exportaciones y el precio del azúcar durante la década de 1930, corrobora lo que dijimos en el inicio de este capítulo acerca de que la política cubana frente a la depresión fue esencialmente comercial, distinta de la que pusieron en práctica otros países latinoamericanos, pero tan coherente como la de estos últimos en relación con la estructura económica de la isla, que durante los años veinte había aumentado su dependencia del azúcar y del mercado norteamericano. Esta política se basó en la restricción de la zafra y de las exportaciones de dulce, así como en cierta diversificación productiva, y sus resultados permiten afirmar que fue relativamente exitosa, pues consiguió los propósitos que se planteó: reducir el arancel de los EE.UU., firmar un acuerdo que garantizase una parte del abastecimiento de este país y un convenio internacional que cartelizase el mercado libre mundial, asegurando la venta de entre 3.000.000 y 3.500.000 tns. de azúcar con un margen de beneficios suficiente. En opinión de los contemporáneos, lograr estos objetivos permitiría a Cuba salir de la crisis preservando el modelo de crecimiento. Desde una perspectiva *ex post* eso es cierto; lo que nos interesa, sin embargo, no es confirmar la evidencia, sino investigar sus causas. Nuestra hipótesis de trabajo sostiene que dicho modelo se mantuvo debido a que el azúcar fue la

alternativa de ajuste económico interno y externo más viable. Hasta ahora hemos demostrado que permitió reinsertar a Cuba en el nuevo orden internacional surgido tras la depresión de 1930 en mejores condiciones que las otros grandes exportadores mundiales de dulce. En el apartado 6 probamos que esta reinserción proporcionó los medios para restaurar el sistema socio-económico y político interno, alterado desde principios de la década de 1920. Una vez hecho esto, estaremos en condiciones de discutir el problema planteado por la bibliografía acerca de que la preservación del modelo de crecimiento implicó una estabilización en bajos niveles de la economía cubana.

6. De Machado a Batista. La Ley para la Estabilización del Azúcar y la Revolución de 1933.

Aunque no hay un estudio monográfico sobre el tema, la bibliografía coincide en que durante el período de entreguerras se definió el sistema socio-político cubano que perduró hasta la revolución de 1959. También existe acuerdo acerca de que este último fue resultado de una reestructuración, en la cual predominaron los elementos de continuidad sobre los de ruptura.[61]

---

[61] Amén de lo que contienen los manuales y obras clásicas, como las de R. GUERRA (comp.), *Historia de la nación cubana*, La Habana, 1952 (10 vols.); J. LE RIVEREND, *La República. Dependencia y revolución*, La Habana,1973; F. LOPEZ SEGRERA, *Raíces históricas de la Revolución Cubana*, La Habana, 1980 y J. IBARRA, *Historia de Cuba*, La Habana, 1985 y *Cuba: 1898-1921: partidos políticos y clases sociales*, La Habana, 1992; los mejores trabajos sobre la materia son los de L.A. PEREZ, *Cuba under...* y *Cuba: Between Reform and Revolution*, Oxford, 1988, y la mejor relación descriptiva de los acontecimientos, la de H. THOMAS, *Cuba, la lucha por la libertad*, Barcelona, 1973 (3 vols.). Contamos también con varios estudios de temas parciales, como los de O. PINO, "El caso Machado", *La República Neocolonial, Anuario de Estudios Cubanos*, II (1975); F. GROBART, "El movimiento obrero cubano, 1925-1933", *Santiago*, 11 (1971); E. ROIG, *Historia de la Enmienda...*; R. ADAM, *La gran mentira*, La Habana, 1947; C. GONZALEZ, *Revolución y pseudo revolución en Cuba*, La Habana, 1948; *Luchas obreras contra Machado*, La Habana, 1973; A. CAIRO, *El Grupo Minorista y su tiempo*, La Habana, 1979; O. CABRERA, *Guiteras*, La Habana, 1974; J. DUMOULIN, *Azúcar y lucha de clases*, La Habana, 1980; J.A. TABARES, *La Revolución del 30*, La Habana, 1973 y L. SOTO, *La Revolución de 1933*, La Habana, 1985 (3 vols.). Este último es muy valioso por su colección de documentos. Otras colecciones documentales son las de H. PICHARDO, *Documentos para la historia de Cuba*, La Habana, 1973 (6 vols.); R. PADRON, *Manifiestos de Cuba*, Sevilla, 1975 y COLECTIVO DE AUTORES, *Memorias de un viejo mundo azucarero*, La Habana, 1990 (recoge testimonios de los trabajadores que se rebelaron entre 1933-1935, formando *soviets* en los ingenios). Finalmente, disponemos de muchos trabajos y documentos de la época: R. AMARAL, *Al margen de la revolución*, La Habana, 1935; C. LOVEIRA, *De los 26 a los 35*, La Habana, 1936; C. BEALS, *The Crime of Cuba*, Filadelfia, 1933; H. PORTER VILA, "Cuban Studients and Machado´s Bloody Tyranny", *Cuban Information Service* (1932); C.G. PERAZA, *Machado, crímenes y horrores de un régimen*, La Habana, 1933; M. ALEJO, *Secretos de la revolución antimachadista*, La Habana, 1934; J. AREVALO, *Nuestras actividades sindicales en relación con el general Machado*, La Habana, 1947; A. LAMAR, *Cómo cayó el presidente Machado*, Madrid, 1934; E. GONZALEZ, *La revolución en Cuba*, La Habana, 1934; DIRECTORIO ESTUDIANTIL UNIVERSITARIO, *Directorio Estudiantil Universitario al pueblo de Cuba*, La Habana, 1933 y *Manifiesto programa al pueblo de Cuba*, La Habana, 1930; ALA IZQUIERDA ESTUDIANTIL, *Manifiesto programa del Ala Izquierda Estudiantil*, La Habana, 1931; R. ROA, *La Revolución del 30 se fue a Bolina*, La Habana, 1969; R. GRAU, *La revolución cubana ante América*, México, 1936; ABC, *El ABC al pueblo de Cuba. Manifiesto programa*, La Habana, 1932 y *El ABC y la Mediación*, La Habana, 1939; AGRUPACION REVOLUCIONARIA DE CUBA DEL 4 DE SEPTIEMBRE, *Proclama*, La Habana, 1933; J. CABUS, *Batista. Pensamiento y acción*, La Habana, 1944; E.A. CHESTER, *A Sargeant Named Batista*, Nueva York, 1954 y F. BATISTA, *Al pueblo de Cuba*, La Habana, 1933; *Estoy con el pueblo*, La Habana, 1939 y *Revolución social o política reformista*, La Habana, 1944.

En los capítulos III y IV señalamos que la especialización económica en la fabricación de azúcar, la reciprocidad comercial con los EE.UU. y el protectorado que ese país ejerció sobre la isla a través de la Enmienda Platt fueron las bases sobre las que se asentó el sistema socio-político cubano desde su independencia de España en 1898, y que la Primera Guerra Mundial reforzó estas características, hasta el extremo de que el proteccionismo del mercado norteamericano durante la postguerra ocasionó una desestabilización que podía catalogarse de crisis estructural. Dicha crisis se agravó a partir de 1925 con la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera y, de nuevo, a partir de 1930, con la depresión y el incremento del arancel estadounidense para el dulce.

Amén del efecto que el proteccionismo de los EE.UU. tuvo sobre la economía insular, su política respecto de la situación cubana fue ambigua y pecó de falta de definición.[62] En los primeros años de la década de 1920, se apreció un cambio en la actitud norteamericana hacia los asuntos internos del país, que tendió a sustituir la intervención militar por mecanismos de presión diplomática y económica. Esta presión, empero, careció de la contundencia que exigía el cumplimiento del rol de garantes últimos del sistema socio-político que les confería la Enmienda Platt.[63] Tras la independencia, liberales y conservadores se alternaron en el poder. Ambos partidos estaban integrados por la denominada Generación del 95, que lideró la insurrección contra España. En 1920, Zayas, candidato del presidente conservador

---

[62] H. THOMAS, *Cuba, la lucha...*, II, p. 84.

[63] Además de varios trabajos citados en la nota 61, sobre las relaciones entre Cuba y los EE.UU. hay una extensa literatura de muy buena calidad. Entre las obras clásicas destacan las de L. JENKS, *Our Cuban Colony*, Nueva York, 1928; P.G. WRIGHT, *The Cuban Situation and Our Treaty Relations*, Washington, 1931 y H. FITZGIBBON, *Cuba and the United States*, Wisconsin, 1935. Entre los estudios posteriores, H. PORTER VILA, *Historia de Cuba en sus relaciones con los Estados Unidos y España*, Madrid, 1941 (4 vols.); J. PEREZ DE LA RIVA, *Los Estados Unidos contra Cuba libre*, La Habana, 1959; R.F. SMITH, *The United States and Cuba. Business and Diplomacy*, New Haven, 1960; D.H. HEALY, *The United States and Cuba*, Maddison, 1963; J. GRENVILLE y G. BERKLEY, *Politics, Stretegy and American Diplomacy*, Yale, 1967; E. NITOBURG, *La política del imperialismo americano en Cuba*, Moscú, 1965; P.S. FONER, *Historia de Cuba y sus relaciones con los Estados Unidos*, La Habana, 1973; S. NEARING y J. FREEMAN, *La diplomacia del dólar*, La Habana, 1973; J.R. BENJAMIN, *The United States and Cuba: Hegemony and Dependent Development, 1880-1934*, Pittsburgh, 1977 y L.A. PEREZ, *Cuba and United States: Ties of Singular Intimacy*, Georgia, 1990. Debemos citar también algunos artículos, como los de L.V. ABAD, "La reciprocidad..."; N.H. GONZALEZ, "Las relaciones económicas de Cuba y los Estados Unidos, 1902 -1958", *ED*, (mar.-abr., 1968); M. GONZALEZ, "El principio de la reciprocidad comercial como principio de la política exterior de Cuba", *CII*, 104 (1934); F. ORTIZ, "El deber norteamericano en Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934); "Las responsabilidades de los Estados Unidos en los males de Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934); "Relaciones entre los EE.UU. y Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934) y "Lo que Cuba desea de los EE.UU.", *RBC*, XXXIII, 1 (1934); J. TORRAS, "La política imperialista de EE.UU. hacia Cuba", *Comercio Exterior* (feb. 1964); E. CUESTA, "El régimen preferencial recíproco Cuba y los EE.UU.", *Contabilidad y Finanzas* (jun.-jul. 1951), y O. ZANETTI, "Reajuste del modelo de dominación: las relaciones de los EE.UU. con Cuba tras la revolución de 1933", *Revista de Ciencias Sociales*, 29, 1-2 (1990), así como la colección de textos editada por F. LOPEZ, *Historia de las relaciones de EE.UU. con Cuba*, La Habana, 1985 y algunos documentos oficiales de la administración norteamericana, como U.S. TARIFF COMMISSION, *Economic Control and Comercial Policy Cuba*, Washington, 1946 y, sobre todo, U.S. COMMISSION CUBAN AFFAIRS, *Problems of New Cuba*, Nueva York, 1935.

saliente, Menocal, ganó las elecciones. Los liberales denunciaron la existencia de fraude y Crowder fue a La Habana como enviado especial de la Casa Blanca. Además de esta denuncia, la caída del precio del azúcar, la crisis financiera de 1920-21 y la corrupción de la administración, provocaron conflictos que se materializaron en huelgas, en una revuelta estudiantil en 1922 y en un levantamiento militar en 1923.[64] Frente a esos problemas, Crowder propuso un plan de saneamiento económico, político y moral basado en la reducción del presupuesto, en el nombramiento de una comisión que supervisase las finanzas estatales, y en la formación de un gobierno que recibió el nombre de Gabinete de Honradez, y recomendó al Departamento de Estado que no diese su consentimiento para la entrega de un préstamo que Zayas había solicitado a Morgan, hasta que éste aceptase sus recomendaciones. Zayas lo hizo y el crédito fue concedido; pero, alegando que el nuevo gabinete respondía más a las órdenes de Crowder que a las suyas, lo destituyó. El cónsul de los EE.UU. se limitó entonces a abandonar el país.[65]

Junto con la caída del precio del azúcar en la postguerra y la crisis de las relaciones cubano-norteamericanas, un tercer elemento de desestabilización del orden interno fue la presión que sobre el sistema socio-político comenzaron a ejercer las nuevas fuerzas sociales surgidas al amparo del crecimiento económico de las primeras décadas del Siglo XX. López Segrera dice que los años veinte se caracterizaron por "una toma de conciencia de los sectores excluidos de la relación neocolonial": clases medias urbanas y movimiento obrero fundamentalmente, que comenzaron a movilizarse, reclamando reformas en un sistema político en el que no estaban representados.[66] El fracaso de la estrategia de ajuste al alza de la zafra y las exportaciones de dulce, la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera y el inicio de una fase depresiva del precio de ese producto, coincidieron en 1925, provocando una crisis económica, frente a la cual, el movimiento obrero empezó a organizarse a escala nacional. Ese año se fundaron la CNOC y el PCC, y Cuba sufrió una oleada de huelgas.[67] La posición antiintervencionista de los EE.UU. se reforzó tras los hechos ocurridos en Nicaragua, donde el envío de marines causó un

---

[64] F. Laredo Bru se sublevó en Santa Clara contra el gobierno, exigiendo que se atendiesen las demandas del llamado Movimiento de Veteranos y Patriotas. La sublevación fracasó por la división de sus líderes, "El monopolio ferrocarrilero, el movimiento veteranista y la reelección", *CC*, 133 (1923), p. 316 y "El brote revolucionario", *CC*, 1934 (1924), p. 166.

[65] R.L. BUELL, "Cuba y la Enmienda Platt", *RBC*, XXXIII, 1 (1934), pp. 46-50; E. DUMPIERRE, "Crowder, el procónsul", *Bohemia* (dic. 1979); "¿Cuándo vuelve Mr. Crowder?", *CC*, 134 (1923), p. 422; D.A. LOCKMILLER, *Enoch H. Crowder*, Missouri, 1955; "La renovación del gabinete", *CC*, 134 (1923), p. 420 y "El drama político", *CC*, 137 (1924), p. 87.

[66] F. LOPEZ SEGRERA, *Cuba, cultura y sociedad*, La Habana, 1989, pp. 147-148 y 192.

[67] Las siglas significan Confederación Nacional de Obreros de Cuba y Partido Comunista de Cuba respectivamente. Sobre este tema, ver *Historia del movimiento obrero cubano*, La Habana, 1987 (2 vols.), I, pp. 225-241; *Los obreros hacen y escriben su historia*, La Habana, 1975 y O. CABRERA, *Los que viven por sus manos*, La Habana, 1985.

conflicto mayor del que se pretendía resolver. Ante esa situación, la oligarquía y el capital extranjero cerraron filas en torno al proyecto político liderado por Machado, que ganó las elecciones de 1925.

El gobierno de Machado ha sido calificado de ambiguo, demagógico, clientelístico, corrupto, tiránico y violento. El presidente llegó al poder asegurando que bajo su administración "habría seguridad para todos los negocios (...) pues hay fuerzas suficientes para reprimir los desórdenes", al tiempo que reconoció a los trabajadores "que el derecho a la huelga es defendible cuando el obrero encuentra que no alcanza para vivir con el salario diario".[68] Asimismo, prometió luchar contra las corrupción, no contratar nuevos empréstitos y denunciar la Enmienda Platt y el Tratado de Reciprocidad, lo que luego no cumplió. Estas contradicciones, sin embargo, deben juzgarse en el contexto de un Estado joven (en 1925 la República de Cuba tenía 23 años de existencia) y sin experiencia para afrontar problemas como los que se plantearon en el período de entreguerras; de un país cuya población procedía en casi un 40% del aporte migratorio (1.500.000 de los 3.647.000 habitantes de la isla en 1930 eran inmigrantes en primera, segunda o tercera generación)[69] y de una coyuntura internacional cada vez más adversa para una economía que desde el inicio de la Primera Guerra Mundial había aumentado su dependencia del comercio exterior. En este contexto, el proyecto político de Machado fue coherente y mostró una gran capacidad de adaptación a las circunstancias, y los calificativos de la bibliografía fueron fruto de estas últimas y/o características compartidas por gobiernos posteriores.

Machado sentó las bases de una política que en sus rasgos básicos perduró hasta 1959. Consciente de que los principales problemas del país eran la dependencia económica del azúcar, la crisis de las relaciones con los EE.UU. y la presión que las nuevas fuerzas sociales ejercían sobre el sistema político, articuló un plan de actuación a medio plazo que debía permitir restablecer el orden socio-económico. El plan proponía la regulación estatal de la economía. Machado sabía que para conseguirlo necesitaba un gobierno fuerte, que concentrase la mayor cantidad de intereses posible. Con ese objetivo, unió en 1926 los tres partidos tradicionales (Conservador, Liberal y Popular, este último fundado por Zayas) en uno sólo, y en 1927 consiguió del Congreso una reforma constitucional para prorrogar su mandato por seis años. En función de esos propósitos, no dudó en usar todos los recursos a su alcance, incluida la corrupción de la administración.[70] Frente a los conflictos sociales, actuó con dureza, reprimiendo

---

[68] Extractos de discursos de la campaña presidencial de Machado, *cf.* F. LOPEZ SEGRERA, *Raíces históricas...*, p. 61.

[69] D.C. CORBIT, "Inmigration in Cuba", *The Hispanic American Historial Review*, 22 (1942), p. 44.

[70] Sobre la fusión de los partidos políticos y la prórroga del mandato presidencial, ver F. LOPEZ SEGRERA, *Raíces histori-*

la oleada de huelgas que sufrió el país en 1925; pero al mismo tiempo, estableció mecanismos compensatorios destinados a paliar el efecto de la crisis sobre los sectores más desfavorecidos y a garantizar el empleo y la subsistencia de la población. Así, incrementó un 30% el presupuesto del Estado, aumentó un 20% el empleo público, y diseñó un plan de obras públicas cuya máxima realización fue la Carretera Central, que empezó a construirse en 1927. Ambos proyectos se acompañaron de un plan financiero, de una reforma arancelaria y de una nueva política azucarera. El primero se materializó en la creación de varios impuestos sobre las utilidades bancarias, sobre las fincas y la lotería y para costear las obras públicas. Viendo que lo recaudado era insuficiente para llevar a cabo su política, fue cuando decidió romper su promesa de no contratar más empréstitos, y en 1927 y 1928 obtuvo de Morgan y el Chase Bank 9.000.000 y 60.000.000 $ respectivamente.[71] Finalmente, Machado tampoco cumplió su compromiso de denunciar la Enmienda Platt y el Tratado de Reciprocidad, pero utilizó la concesión de estos préstamos y la reforma constitucional, lo mismo que la reforma arancelaria, según vimos en el capítulo III, para presionar a los EE.UU., violando algunos de los preceptos básicos que establecían aquellos instrumentos jurídicos, como la obligación de mantener saneada la Hacienda y de respetar lo estipulado en la Carta Magna. De hecho, el presidente llegó a afirmar: "la Enmienda Platt no existe".[72]

Mención aparte merece la política azucarera. Machado era consciente de que la preservación del sistema socio-político y económico dependía de estabilizar el mercado azucarero, de la firma de un acuerdo mundial y de la renovación de las relaciones comerciales con los EE.UU. Sabía que esos objetivos requerían la intervención del Estado en la industria con el fin de limitar la zafra y la exportaciones y de distribuirlas equitativamente entre los centrales. En el capítulo III señalamos que esa estrategia fracasó porque dejó fuera de la regulación al mercado norteamericano debido a la presión de los

---

cas..., pp. 59-65; *Los partidos políticos burgueses en Cuba neocolonial*, La Habana, 1985 y C. HEVIA, *Contra la reforma constitucional*, La Habana, 1927, p. 53. Sobre la corrupción administrativa, "La reorganización de los partidos políticos", *CC*, 124 (1924), p. 73; R.L BUELL, "Cuba y la Enmienda...", pp. 12-13; J. PEREZ DE LA RIVA, "La tiranía machadista, creada, explotada y mantenida por los gobernantes y capitalistas yanquis", *RBC*, XXXIV, 2 (1934), p. 27 y Ch. E. CHAPMAN, *A History of Cuban Republic*, Nueva York, 1926, pp. 547-556, señalan que Machado controló a la oposición, a los partidos, al Congreso y al Senado y hasta varios diarios habaneros, repartiendo prevendas del Estado, como las colectorías de la lotería. Chapman dice que el boleto costaba 20 cts., pero se vendía a 30, engrosándose el colector la diferencia.

[71] El presupuesto creció como promedio anual entre 1919-1924 y 1925-1929 de 64.900.000 a 84.300.000 $ (Apéndice II.7). El número de funcionarios, de 42.000 a 51.000, "La burocracia cubana", *CII*, 130 (1937), p. 9. Sobre los nuevos impuestos, ver C.M. TRELLES, "La Hacienda y el desarrollo económico de la República de Cuba", *RBC*, XXII, 1 (1927), p. 327; *La reforma tributaria de Cuba*, La Habana, 1931 y E.R.A. SELIGMAN y C. SHOUP, *Informe sobre el sistema tributario de Cuba*, La Habana, 1932. Sobre los créditos, *Los empréstitos de obras públicas*, La Habana, 1935 "La Carretera Central y la economía pública", *CII*, 38 (1930); "El Plan de Obras Públicas", *CII*, 100 (1934) y Apéndice III.3.

[72] H. THOMAS, *Cuba, la lucha...*, p. 796.

refinadores. Tampoco fue posible conseguir un convenio internacional a causa de la negativa de Java a participar en el mismo,[73] de manera que la restricción sólo tuvo éxito en lo que respecta al objetivo de asegurar el mercado para los ingenios más pequeños.[74] Ante esta situación, los centrales volvieron a fabricar azúcar libremente en 1929, lo que agravó la caída del precio y reforzó los argumentos proteccionistas de los remolacheros estadounidenses. El gobierno propuso entonces hacerse cargo de la venta del dulce a granel, para lo cual creó la Agencia Cooperativa de Exportación de Azúcar (ACEA), pero la idea no llegó a cuajar porque fue imposible ofrecer adelantos a los productores por su mercancía.[75] En esas circunstancias sucedió el *crash* de la Bolsa de Nueva York. Como hemos mencionado en varias ocasiones, la depresión tuvo efectos contradictorios, pues al mismo tiempo que empeoró la situación del mercado azucarero, proporcionó los dos foros de negociación en Bruselas y Nueva York que no se pudieron lograr en 1927-28 y, lo que es más importante, hizo posible la unión de todos los azucareros insulares en torno a una política comercial común. Así, la nueva restricción tuvo la coherencia que le faltó en 1927 y Cuba demostró su voluntad de respetar los acuerdos alcanzados en los EE.UU. y Europa, aunque el resto de los signatarios no aseguraron que fuesen a cumplirlos. La isla interiorizó sus compromiso en forma de leyes. En 1930 se aprobó la Ley para la Estabilización del Azúcar, y entre ese año y 1931, varios decretos desarrollaron sus estipulaciones, limitando las zafras y las exportaciones, erogando las cuotas entre los ingenios, segregando el *stock* de 1.300.000 tns. que no pudo venderse en 1930 según lo acordado en Bruselas, por el que el Estado entregó bonos a los productores, respaldados por la recaudación de un nuevo impuesto de 11 cts. por cada saco de dulce elaborado. Finalmente, la Corporación Exportadora Nacional de Azúcar (CENA) y el Instituto Cubano de Estabilización del Azúcar (ICEA), creados en 1931, se encargaron de regular la restricción y de exportar los *stocks*.[76]

Para llevar a cabo su política, Machado contó con el apoyo de la oligarquía, del capital nacional y extranjero, de la administración de los EE.UU. y de un ejército joven y escasamente corporativo, "que

---

[73] O. PINO, *Cuba, historia...*, p. 455.

[74] Al limitar la zafra y distribuir cuotas de producción y exportación para todos los mercados fuera de los EE.UU., se evitó que los centrales propiedad de los refinadores de este país y de las grandes empresas comercializadoras de azúcar, acaparasen el mercado, COMISION NACIONAL DE ESTADISTICA Y REFORMA ECONOMICA, *Estadísticas* (1928), p. 363.

[75] AGENCIA COOPERATIVA DE EXPORTACION DE AZUCAR, *Estatutos*, La Habana, 1930 (FA), pp. 1-15.

[76] "Ley Para la Estabilización del Azúcar", *Gaceta Oficial* (15, nov. 1930); CORPORACION EXPORTADORA NACIONAL DE AZUCAR, *Actas*, La Habana, 1931 (6 vols.) (FA), I y A.L. DRAKE, *Can Sugar by Controlled?*, Nueva York, 1931.

utilizó como un cuerpo extraordinario de funcionarios".[77] Mientras mantuvo estos apoyos, conservó el poder; cuando le fallaron, tuvo que dejar el gobierno y el país, cosa que sucedió en 1933. La bibliografía no ha explicado este hecho. Hemos demostrado que su política fue coherente en el contexto de unas circunstancias sumamente adversas, a las cuales se adaptó con relativa facilidad. Sabemos, además, que dicha política comenzó a dar resultados a partir de 1934 y que fue continuada por gobiernos posteriores. Aunque parezca contradictorio, aparte de su ambición personal -Thomas señala que "se permitió la indulgencia de creerse imprescindible"-[78] sostenemos que las razones por las que Machado debió abandonar la presidencia, fueron las mismas que lo condujeron al gobierno en 1925.

Habermas opina que "los desarrollos sociales están sujetos a contradicciones y crisis y que éstas surgen cuando la estructura del sistema social admite menos posibilidades de resolver los problemas que las requeridas para su preservación". El capitalismo liberal consiguió despolitizar las relaciones de clases, confiriendo al mercado el papel de principio básico organizativo, tanto para la integración del sistema (intercambio con el medio o relaciones de producción), como para la organización social (relaciones políticas). El conflicto se desarrolla cuando el mercado falla en esta segunda función, debido a la desproporción de los intereses de los poseedores y de los desposeidos. El capitalismo tardío o de organización surge como respuesta a este problema, destinado a evitar el efecto de las crisis económicas en la estructura del sistema, lo que consigue repolitizando las relaciones sociales. El Estado interviene en la producción de bienes y servicios de uso colectivo, que las economías privadas utilizan para reducir costes. Sin embargo, esto crea problemas de legitimación que no pueden resolverse apelando a la tradición, pues son producto de las nuevas funciones que el Estado se arroga, y que sólo se solventan si éste es capaz de mantener la remuneración del trabajo y la marcha del proceso de acumulación.[79]

Con ciertos matices, el modelo teórico habermasiano es aplicable al caso cubano, y además concuerda con el propuesto por Gras para explicar la evolución histórica de las empresas, aplicado en capítulos precedentes. Hemos demostrado que la política cubana frente a la crisis del sector externo fue eminentemente comercial debido a la dependencia que su economía tenía de este último y a que había razones objetivas para pensar que sería posible reestablecer el modelo de crecimiento basado en

---

[77] H. THOMAS, *Cuba, la lucha...*, II, p. 763.

[78] H. THOMAS, "Cuba: de Machado a Fidel", *Siglo XX. Historia Universal*, 23, *Historia 16* (1983), p. 80.

[79] J. HABERMAS, *Problemas de legitimación en el capitalismo tardío*, Buenos Aires, 1985, pp. 15-31 y 54-58.

la producción de azúcar. Frente a los países latinoamericanos con una economía más diversificada y que pudieron avanzar rápidamente hacia un modelo de acumulación basado en la protección de la producción industrial para el mercado interno, la preservación del modelo de crecimiento primario-exportador, dependía de elementos ajenos al ámbito nacional, sólo ofrecería resultados a medio plazo y podría beneficiar a terceros países.[80] Machado era consciente de estos problemas. De hecho, justificó la prórroga de su mandato por seis años, alegando que ese era el tiempo necesario para que su plan de reforma económica diese resultados. También sabía que dicho plan era la opción más viable frente a la crisis y que la oposición carecía de un programa alternativo; por eso agrupó el mayor número posible de intereses en torno a su programa, con el fin de garantizar su promesa electoral de reunir fuerzas suficientes para preservar el orden. El problema es que la depresión redujo la capacidad del Estado para llevar a cabo una política de compensación social que asegurase el empleo y la subsistencia de la población. Entre 1929-1932, los salarios se redujeron un 70%, los presupuestos un 40% y el número de contratos públicos un 7%. Mientras, más de una tercera parte de la población activa carecía de trabajo remunerado, la deuda de la República superaba los 200.000.000 $ (el 70% del ingreso nacional en 1932), y el crédito, que en la segunda mitad de los años veinte fue la solución para afrontar la crisis del sector externo, se redujo a partir del *crash* de la Bolsa de Nueva York. El gobierno insular tan sólo consiguió dos nuevos empréstitos del Chase Bank en 1929 y 1932 por valor de 20.000.000 $ cada uno y un aplazamiento de la deuda en ese último año.[81] En esa situación, el descontento social fue en aumento y no pudo canalizarse por medios institucionales, debido a que la clase política tradicional cerró filas en torno a Machado, de manera que la oposición tendió a radicalizarse y a utilizar métodos cada vez más violentos, ante los cuales el gobierno sólo pudo responder con medidas de carácter represivo. En 1932, se fundó ABC, una sociedad secreta de clases medias. Su programa no deja dudas sobre la voluntad de estos sectores de organizarse al margen de un sistema en el que no estaban representados:

> "El ABC está abierto a todos los cubanos de buena voluntad y de manos limpias que no hayan perdido la fe en posibilidad de redimir a Cuba (...) Es característicamente un movimiento de juventudes, porque la evolución nacional de los últimos 30 años ha demostrado que una gran parte de los males de Cuba se derivan de que la generación del 95 ha secuestrado para si la dirección de los asuntos públicos, excluyendo sistemáticamente a los cubanos que alcanzaron la plenitud civil bajo la República"[82]

---

[80] En apartados anteriores señalamos que ésta fue probablemente la crítica principal que recibió la política restrictiva de la zafra y de las exportaciones cubanas, ver *No más planes...*, pp. 13-19 y 27-31.

[81] Datos de R.L. BUELL, "La situación en el Caribe: Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934), pp. 63-64; J. PEREZ DE LA RIVA, "Cuba y el imperialismo yanqui", *RBC*, XXXIII, 1 (1934), p. 396; "La burocracia...", p. 9 y Apéndices I.3, II.7, III.3 y VIII.1.

[82] ABC, *El ABC al pueblo...*, p. 2.

El principal factor de desestabilización del sistema socio-político, sin embargo, no fue la oposición interna, sino la actitud de los EE.UU. y en un doble sentido. En primer lugar, el mercado norteamericano justificaba la especialización de la economía cubana en la producción de azúcar. En apartados anteriores demostramos que la renovación del tratado comercial era la opción más favorable para ambos países, sobre todo después de que los productores insulares dejasen clara su voluntad de restringir la zafra y las exportaciones de dulce, contrarrestando así los alegatos proteccionistas de los remolacheros. No obstante, hasta 1933, la administración estadounidense no mostró su disposición para renegociar los mencionados acuerdos y reducir el arancel azucarero. En segundo lugar, la política de los EE.UU. frente a la situación interna de Cuba en los primeros años de la década de 1930, fue aún más ambigua que la década precedente. Bastan algunos ejemplos. En 1929, el Senado de la Unión opinaba que la conflictividad social había llegado a tal extremo que era preciso enviar a la isla una comisión para estudiar posibles soluciones; sin embargo, el proyecto no se materializó debido a que las empresas norteamericanas con intereses en Cuba siguieron apoyando a Machado.[83] Al mismo tiempo, el embajador, Guggenheim, estimaba que el país requería reformas económicas que este último no podía llevar a cabo,[84] y el Departamento de Estado daba su consentimiento para que el Chase Bank concediese al ejecutivo cubano el mencionado préstamo de 20.000.000 $. Según Smith, la decisión se basó "en el temor a los comunistas y en la necesidad de evitar que Cuba se sumiese en una profunda depresión".[85]

La actitud estadounidense frente a la situación interna en Cuba, debe entenderse en el contexto de la política norteamericana frente a la depresión de los años treinta. Según Kindelberger, la recesión culminó la transición del centro económico mundial de Gran Bretaña a los EE.UU., y el hecho de que estos últimos no supiesen o no quisiesen asumir la responsabilidad que les confería su nuevo rol internacional, explica en parte la magnitud y la duración de la crisis.[86] En la década de 1930, Aldrich se pronunciaba en términos similares. Los EE.UU. habían elevado los aranceles durante los años veinte, al tiempo que la Reserva Federal abarató el precio del dinero, con lo que se concedieron créditos a terceros países para salvar el proteccionismo. Sin embargo, al finalizar el decenio,

---

[83] Por ejemplo, J. Carrol, presidente de la Cuban Railroad Co., y Warren Brothers, constructores de la Carretera Central se manifestaron éxplicitamente contra la investigación, H. THOMAS, *Cuba, la lucha...*, pp. 772-773.

[84] H.F. GUGGENHEIM, *The U.S. and Cuba*, Nueva York, 1933, p. 98.

[85] R.F. SMITH, *The United States...*, p. 126.

[86] Ch. P. KINDELBERGER, *La crisis económica, 1929-1939*, Barcelona, 1985, ver capítulo de conclusiones.

> "(...) estos créditos no pudieron ensancharse más y llegó el desplome de 1929-1930. [En esa situación y] dado el desfase actual entre las exportaciones y el consumo interno, creemos que debían reducirse los aranceles, pues no puede pagar quien no tiene con qué".[87]

Cuba ofrece un ejemplo paradigmático de la situación descrita por Kindelberger y Aldrich. En 1933 hubo ciertos cambios en la política norteamericana que se materializaron en la llegada de Roosevelt al poder. Ya en su discurso electoral, Roosevelt manifestó su voluntad de ayudar a solucionar los problemas cubanos. Cuando ganó las elecciones envió a La Habana a un hombre de su confianza, Welles, con la misión de poner en práctica un proyecto que permitiese resolver la crisis socio-política y económica del país, evitando la intervención militar.[88] La valoración de Welles coincide con nuestra hipótesis. Tras analizar la situación, llegó a conclusión de que Machado era el único capaz de mantener el orden gracias a su control del ejército, y debía permanecer en el poder, haciendo algunas concesiones y restaurando los derechos constitucionales, a cambio de que la oposición abandonase la violencia. Pensaba, asimismo, que este plan, conocido como la Mediación, sólo funcionaría si los EE.UU. garantizaban la reducción del arancel azucarero y la firma de un nuevo tratado de reciprocidad. Sólo con este cambio de actitud por parte norteamericana, ABC aceptó negociar y el PCC ofreció detener la huelga que se había iniciado a comienzos de 1933, a cambio de su legalización.[89] La oposición más radical, empero, se opuso a la Mediación. Un sector del ABC, conocido como ABC Radical, y el Ala Izquierda Estudiantil (AIE), surgida del Directorio Estudiantil, creado en 1927, cuando Machado decidió cerrar la Universidad, se movilizaron contra ella. En el programa del AIE se aprecia el carácter antinorteamericano de estos grupos:

> "Teniendo como lema principal la lucha contra Machado, y no viendo las fuerzas del imperialismo, que están detrás de él y le apoyan, no siguiendo la lucha también contra estas fuerzas, tiene que producirse, inevitablemente, un gasto inútil de energías, porque aun en el caso de que el gobierno de Machado cayera, las fuerzas que necesitan un Machado, traerían a la vida un nuevo gobierno que seguiría la misma política (...) No ver el imperialismo americano, que es la causa del régimen dictatorial cubano, y no dirigir la lucha contra él (...) es el error principal del movimiento estudiantil en los últimos meses."[90]

Ante esta situación, la entente Welles-ABC y el ejército -según Adam- "ofendido por no haber sido llamado como mediador",[91] decidió que la solución era la dimisión del presidente. No pudiendo utilizar

---

[87] W.W. ALDRICH, "La política arancelaria del presidente Roosevelt y los tratados", *CEF*, 130 (1937), p. 23.

[88] La política antiintervencionista de sus predecesores se reforzó con Roosevelt, ya que el envío de tropas a Cuba habría puesto en entredicho la credibilidad de la política del buen vecino que el presidente de los EE.UU. ofreció a América Latina.

[89] U. VEGA, *Los doctores Grau San Martín y Carlos Saldrigas Zayas*, La Habana, 1944, p. 10; R.F. SMITH, *The United States...*, p. 130; ABC, *El ABC y la Mediación...* y H. THOMAS, *Cuba, la lucha...*, II, pp. 797-799.

[90] ALA IZQUIERDA ESTUDIANTIL, *Manifiesto programa...*, p. 4. Sobre este tema, ver también, L. GONZALEZ, *El Ala Izquierda Estudiantil y su época*, La Habana, 1976.

[91] R. ADAM, *La gran mentira...*, p. 48. Sobre este tema, ver también M. SANGUILY, *Defensa de Cuba*, La Habana, 1948.

la amenaza de la intervención, Welles cometió el error de presionar a Machado con la huelga que sufría el país (el ejército no intervendría) y con la reducción del arancel azucarero y la firma del tratado de reciprocidad.[92] Machado abandonó el país, pero el conflicto arreció. El nuevo gobierno, presidido por Céspedes, fue derribado por un levantamiento de los suboficiales que, temiendo la represión desatada contra los que apoyaron a Machado y una posible reducción de sus sueldos, formaron la Unión Militar Revolucionaria, liderada por Batista. Los estudiantes y el ABC Radical se sumaron al levantamiento.

La Mediación fracasó porque no ofreció al país lo único que podía legitimarla: el inicio inmediato de las negociaciones para renovar las relaciones comerciales con los EE.UU., empleada por Welles para forzar la dimisión de Machado. Además, el gobierno de Céspedes conservó el carácter excluyente de su antecesor (no incluyó a los estudiantes, al ABC Radical, al PCC y a algunos grupos promachadistas), pero careció de su fuerza y no fue capaz de garantizar el orden. La economía no mejoró; la huelga iniciada a principios de 1933 continuó y los obreros de los ingenios se sublevaron contra los patronos, formando *soviets* en medio centenar de fábricas.[93] Welles pensó entonces que la solución era un gobierno de concertación nacional. Reunió a los líderes de los partidos tradicionales y a los jefes militares el Hotel Nacional y propuso un pacto a los revolucionarios. La propuesta dividió a estos últimos. Batista aceptó pactar a cambio de la jefatura del ejército y los estudiantes nombraron presidente a Grau.[94]

La Revolución de 1933 demostró que no había en Cuba una propuesta de gobierno alternativa. El proyecto de Grau sólo se diferenció del de Machado por un énfasis mayor en la política social:

> "Regulación de la zafra en beneficio de los pequeños centrales y colonos, destitución de Chadbourne, suspensión del pago de la deuda del Chase, reducción de las tarifas eléctricas e intervención del Estado en la compañía, limitación de la usura, acuñación de moneda y legislación social progresista."[95]

Para llevarlo a cabo, sin embargo, seguía siendo necesario contar con apoyos suficientes en Cuba y en los EE.UU. La autoridad del nuevo gobierno se limitó a la capital y no fue reconocido por la administración norteamericana. El presidente Roosevelt declaró:

> "Debido a las excepcionales relaciones entre nuestros pueblos (...) el reconocimiento por parte de los EE.UU. de un gobierno en Cuba supone, más que una medida ordinaria, un soporte material y moral (...) Nosotros deseamos comenzar las negociaciones para una revisión de las relaciones comerciales (...) y para una modificación de Tratado de Reciprocidad (...) No se hará progreso a lo largo de estos propósitos sino existe en Cuba un gobierno que tenga el apoyo popular y que cuente con la cooperación

---

[92] A. LAMAR, *Cómo cayó...*, p. 195 y R. ADAM, *La gran mentira...*, p. 40.

[93] Ver COLECTIVO DE AUTORES, *Memorias de un viejo mundo azucarero*, La Habana, 1990; U. ROJAS, *Luchas obreras en el central Tacajó*, La Habana, 1978 y A. NUÑEZ, *Memoria amarga del azúcar*, La Habana, 1981.

[94] Ver R. GRAU, *La revolución cubana ante América*, México, 1938.

[95] L. SOTO, *La Revolución...*, III, p. 241.

general (...) demostrando evidentemente una genuina estabilidad."[96]

Según Thomas, en "septiembre de 1933 parecía haberse llegado a una especie de empate armado". En esta situación, Batista comenzó a actuar por su cuenta. Primero se aseguró el control del ejército, atacando el Hotel Nacional, donde aún estaban reunidos los jefes militares. Luego, pactó con Welles y ABC la formación de un gobierno provisional presidido por Mendieta, al que todas las partes reconocían como el más honrado de los políticos tradicionales.[97] Finalmente, reprimió una sublevación encabezada por los pocos sectores de las fuerzas armadas que aún no le eran fieles, hecho lo cual, retiró su apoyo a Mendieta y propuso a Hevia como presidente provisional. Caffery, que había sustituido a Welles, declaró que los EE.UU. reconocerían a Hevia, hombre que también era del agrado de los estudiantes, quienes se habían opuesto al nombramiento de Mendieta. Los Estudiantes y el PCC, sin embargo, no estuvieron de acuerdo con que Batista dirigiese el ejército y convocaron una huelga general. El resultado fue contraproducente, pues aquél mostró su capacidad para mantener el orden y nombró presidente a Mendieta.[98] La administración estadounidense, tal y como había prometido, reconoció al nuevo gobierno y, al contrario de lo que sucedió tras la caída de Machado, el reconocimiento significó el inicio de las negociaciones para renovar el tratado de reciprocidad, la inclusión de la isla en el reparto de cuotas de mercado que estableció la ley Costigan-Jones y la abolición de la Enmienda Platt, cuyos preceptos se habían incumplido durante una década y sólo significaban una fuente de disputas.[99]

En conclusión, la evidencia demuestra lo que dijimos anteriormente acerca de que, con ciertos matices, el modelo teórico propuesto por Habermas, aclara algunas de las cuestiones que suscita el análisis de la evolución socio-política cubana en el período de entreguerras. Las mismas razones que condujeron al Estado a intervenir en la economía en la segunda mitad de los años veinte: la caída del precio del azúcar y el proteccionismo del mercado norteamericano, agravadas por la depresión de 1930, provocaron un déficit de legitimación que sólo pudo resolverse a medio plazo. La razón fue que las dos premisas de Habermas para paliar dicho déficit: mantener la remuneración del trabajo y la marcha del proceso de acumulación, dependían de estabilizar el mercado azucarero y de renovar las relaciones comerciales

---

[96] *Cf.* H. PICHARDO, *Documentos para la historia...*, IV, p. 103.

[97] H. THOMAS, *Cuba, la lucha...*, II., pp. 857 y 887.

[98] R.H. PHILIPS, *Island of Paradox*, Nueva York, 1959, p. 145 y R. ADAM, *La gran mentira...*, p. 384.

[99] "Una enmienda a dos enmiendas", *CII*, 88, (1934), p. 7; "En Cuba ha salido el Sol", *CII*, 94, (1934), p. 4; "Reciprocidad. La urgencia del momento", *CII*, 96 (1934), p. 7; "Gobiernos de facto", *CII*, 98, (1934), p. 17; "La nueva reciprocidad", *CII*, 102 (1934), p. 3.

con los EE.UU., elementos ajenos al ámbito nacional. El descontento causado por la crisis desembocó en un conflicto civil, debido a que las nuevas fuerzas sociales surgidas al amparo del crecimiento económico de las primeras décadas del Siglo XX no estaban representadas en un sistema político que tampoco era capaz de garantizarles el empleo y la subsistencia. Sin embargo, carecían de un proyecto alternativo, debido a la dependencia que la economía tenía del azúcar y del mercado norteamericano. En esta situación, la preservación del sistema no estuvo amenazada mientras la clase política tradicional permaneció unida. La ambigüedad que los EE.UU. mostraron frente a los problemas cubanos, fue la razón por la que esta última condición no se cumplió, lo que tuvo como resultado una situación de anarquía.

La solución de la crisis política cubana confirma nuestra hipótesis de trabajo sobre la preservación del modelo de crecimiento basado en la producción de azúcar, fundamentalmente para el mercado norteamericano después de la depresión de 1930. Dice Tabares:

> "En la sociedad neocolonial cubana, las fuerzas irreconciliablemente antagónicas -revolución y reacción- quedaron en equilibrio impotente. Ni la una ni la otra pudieron aplastar a la contraria. No tuvieron más alternativa que coexistir y hacerse algunas concesiones mutuas. La situación mundial rubricó este peculiar *status* y la Constitución de 1940 refrendó jurídicamente el forzado equilibrio."[100]

La ausencia de una alternativa al sistema de dominación oligárquico, debido a la mencionada dependencia económica del azúcar y del mercado norteamericano, reforzada durante la Primera Guerra Mundial y la postguerra, fue condición necesaria para su preservación, pero la condición suficiente fue que el azúcar proporcionó los elementos que permitieron restablecer el orden socio-político. Además, el caso de Cuba tampoco se diferenció en este sentido del de otros países latinoamericanos. Con los matices que implica toda generalización, esta misma situación de empate, como la ha definido la teoría sociológica,[101] explica las soluciones que frente a problemas similares se dieron en otros lugares. Torres Rivas dice que en Centroamérica, la depresión de 1930 reforzó el modelo de dominación oligárquico, debido precisamente a la ausencia del alternativas.[102] El grado de complejidad alcanzado por la sociedad cubana se parecía más al argentino o al brasileño. La definición de Germani de la opción populista impuesta en ambos países, como veremos enseguida, se asemeja más al proyecto político de Batista:

> "Una minoría progresista produce cambios a nivel económico que no se traducen con igual intensidad ni significado en el campo político, donde se procede con una paternal cautela en materia de participación, ni en el de la mentalidad ideológica".[103]

---

[100] J.A. TABARES, *La Revolución...*, p. 315.

[101] J.F. MARSAL, *Revoluciones y contrarrevoluciones*, Barcelona, Península, 1975, pp. 22-23.

[102] E. TORRES RIVAS, *Centroamérica. La democracia posible*, San José, 1988, cap. 1.

[103] *Cf.* J.F. MARSAL, *Revoluciones...*, pp. 21-22.

7. Azúcar y economía. El Tratado de Reciprocidad y La Ley de Coordinación Azucarera.

La estabilización del sistema socio-político cubano después de la Revolución de 1933 se logró mediante la restauración del orden precedente, acompañado de ciertas reformas encaminadas a satisfacer las demandas de las nuevas fuerzas sociales, las clases medias y el movimiento obrero, para incluirlas en los beneficios de la relación neocolonial, a la que se refería López Segrera. La situación de equilibrio alcanzado en 1934, descrita por Tabares, estuvo garantizada por el ejército, la única institución que sobrevivió al cooperativismo impuesto por Machado.[104] Las fuerzas armadas cumplían otros requisitos que les permitieron ejercer la función de garantes del sistema socio-político. Poseían un líder capaz de aglutinar en torno suyo intereses suficientes para garantizar la gobernabilidad de la isla y contaban con experiencia administrativa, gracias a que habían sido utilizadas como si se tratase de un cuerpo de funcionarios. Finalmente, experimentaron en su seno una confrontación similar a la que sufrió el país, y que tuvo como resultado el ascenso de las clases medias y bajas, de las que procedían la tropa y los suboficiales, a la dirección del cuerpo. Batista, además, no cometió el error de Machado de acumular poder a costa de las instituciones, al menos formalmente. Hasta 1940 dirigió el país desde la jefatura del ejército, y cuando llegó a la presidencia lo hizo mediante unas elecciones.[105]

Antes de llegar a la presidencia, Batista reformó el sistema socio-político. Su proyecto, como dijimos en el apartado 6, fue una continuación del de Machado. Al igual que éste, sabía que salir de la crisis requería un gobierno fuerte, que concertase la mayor cantidad de intereses posible y permitiese la intervención estatal en la economía, fundamentalmente, en el sector azucarero, con el fin de garantizar una mejor distribución de la renta procedente de las exportaciones. Al contrario que Machado, contó con la experiencia de los gobiernos anteriores y con el respaldo de la renovación del acuerdo comercial con los EE.UU., cuya crisis fue el principal elemento de desestabilización económica y social desde el inicio de los años veinte. La Ley Costigan-Jones y el Tratado de Reciprocidad aseguraron la marcha del proceso de acumulación, y una legislación social progresista, que incorporó y desarrolló el proyecto revolucionario de Grau, garantizó el mantenimiento de la remuneración del trabajo, resolviendo el déficit de legitimación de la nueva función asumida por el Estado dentro del sistema económico.

El análisis de la evolución socio-política, además de constatar la hipótesis sobre la preservación

---

[104] Se conoce como cooperativismo la unión de los partidos políticos tradicionales que llevó a cabo Machado en 1926.

[105] R.H. PHILIPS, *Island of Paradox*..., pp. 198-199.

del modelo de crecimiento, permite esclarecer algunas de las cuestiones planteados en el inicio de este capítulo. Así, por ejemplo, aclara la cuestión referente a la cronología de la Ley Costigan-Jones. Dijimos que el efecto deflacionista de la tarifa Hawley-Smoot, debido a que los cubanos ofrecieron su producto a precios cada vez más bajos para salvar la barrera proteccionista, fue el elemento que finalmente condujo a los remolacheros norteamericanos a solicitar el establecimiento de un régimen de cuotas limitativas para el azúcar. Dicho régimen, sin embargo, no se estableció hasta 1934, a pesar de que las cotizaciones alcanzaron su nivel más bajo en 1932. La inestabilidad política insular y el no reconocimiento del gobierno revolucionario por parte de la administración estadounidense, impidieron la posibilidad de otorgar una rebaja arancelaria y una cuota de mercado para el dulce cubano en ese último año. Señalamos también que la cronología de la coyuntura que hemos denominado de crisis y estabilización debía extenderse hasta 1937. Los hechos políticos lo confirman, pues, como veremos, no fue hasta esa fecha cuando se completó la reforma del sistema socio-político y económico insular iniciada en 1934.

El nuevo Tratado de Reciprocidad se firmó en agosto de 1934. Corroborando lo establecido por la Ley Costigan-Jones, Cuba aseguró la venta de algo menos de 2.000.000 tns. anuales de azúcar crudo a los EE.UU. Sin embargo, ya observamos que con las cuotas extras de refino, siropes y mieles ricas, y los ajustes necesarios del sistema de reparto de mercado para adecuar la oferta a la demanda, dicha cifra aumentó hasta situarse en un promedio cercano a los 2.300.000 tns. en el período 1937-1939, próximo a la cantidad exigida por los productores insulares.[106] El arancel para ese azúcar se fijó en 0,9 cts./lib., gravamen superior a los 0,5 cts. reclamados por estos últimos, pero mejor que la reducción de un 20% sobre la tarifa general establecida en el tratado de 1902 y, por supuesto, que vender el dulce en el mercado mundial.[107] Aparte del azúcar, el acuerdo permitió la entrada libre de ron en los EE.UU., estableció una cuota para el tabaco del 18% del consumo de ese país, aunque sujeta a modificaciones cuando expirase la legislación vigente en 1934, y tarifas especiales para las frutas, verduras y otros productos agrarios cubanos durante las épocas del año que no coincidiesen con las cosechas norteamericanas, además de una reducción fija en el arancel del 20%. A cambio, la isla mantuvo, incluso amplió en algunos casos, las rebajas arancelarias concedidas a los productos estadouni-

---

[106] Inicialmente, los productores exigieron 2.500.000 tns. El gobierno revolucionario de Grau se conformaba incluso con tener aseguradas 2.000.000, L. SOTO, *La revolución...*, III, p. 243.

[107] J.M. CASANOVA, *El Tratado de Reciprocidad con los Estados Unidos y la Ley Costigan-Jones*, La Habana, 1934 (FA), p. 11, calculó que con la cuota inicial, Cuba obtendría 40.000.000 $ más por su azúcar de los que hubiese percibido vendiéndola en el mercado internacional.

denses. Medidas en términos del valor de las compras cubanas en el exterior, las partidas afectadas por el convenio, representaron como promedio anual entre 1935-1937, un 52% de las importaciones totales.[108] La bibliografía ha señalado que estas concesiones dejaron muy poco margen para negociar acuerdos con otros países y que afectaron al desarrollo de la producción no azucarera. Aunque carecemos de estudios sobre la mayoría de esos sectores, teniendo en cuenta la especialización de la economía insular, la coyuntura internacional, muy desfavorable para el comercio, y el hecho de que ningún otro mercado ofrecía las posibilidades del norteamericano, se puede decir que el Tratado de Reciprocidad de 1934 fue la menos mala de las alternativas. La evidencia disponible confirma esta idea: la recuperación del valor de las importaciones y de las exportaciones a partir de ese fecha, y sobre todo desde 1937 (cuadro VI.14), se correspondió con el incremento de las ventas y del precio del dulce en los EE.UU., y con una mayor concentración del intercambio mercantil en ese último país, que retornó a niveles similares a los del inicio de la década de 1920.[109] Asimismo, debemos destacar que el valor de las exportaciones creció más que el de las importaciones, de forma que la balanza comercial experimentó una mejora del 56% en 1937-1939 respecto de 1930-1933, aunque también fue un 22% más baja que en la segunda mitad de los años veinte. Finalmente, es cierto que en aquellos primeros tres años, Cuba dispuso de un 29% de su mercado (medido en términos del valor de las importaciones que no recibió de los EE.UU.) para ofrecer a otros países, especialmente a los que habían concertado convenios con ella,[110] frente al 45% del que dispuso en 1930-1933. No obstante, la racionalidad de la concentración geográfica del comercio no deja lugar a dudas si se compara la diferencia entre ambos porcentajes (16%), con el mencionado incremento de la balanza comercial entre esas mismas fechas (56%).

---

[108] Cálculos de la *Revista del Banco Nacional de Cuba* (ene. 1958). Sobre el Tratado de Reciprocidad, además del trabajo de Casanova y de las obras citadas en el apartado 5, ver M. FLEITES, *La reciprocidad comercial internacional y los intereses nacionales*, La Habana, 1944; COMISION PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS RELACIONES COMERCIALES CON LOS ESTADOS UNIDOS, *Estudio sobre las modificaciones del Tratado de Reciprocidad entre Cuba y los Estados Unidos*, La Habana, 1933 (FA); SECRETARIA DE ESTADO, *Consideraciones relativas a las negociaciones del Tratado de Reciprocidad Comercial con los Estados Unidos*, La Habana, 1938 y ASOCIACION NACIONAL DE HACENDADOS DE CUBA, *El Tratado de Reciprocidad de 1934 y sus efectos sobre la economía nacional*, La Habana, 1939.

[109] Para las comparaciones con los años veinte, ver gráfico VI.3 y Apéndice II.1.

[110] Además del tratado con los EE.UU., en 1937, Cuba tenía firmados siete convenios con sus principales socios comerciales. Salvo los que se acordaron con Italia, España y Francia en 1904, 1927 y 1929 respectivamente, el resto se concertaron en los años treinta: con Japón en 1930, con Portugal en 1931, con Chile en 1933 y con Gran Bretaña en 1937, "Significado del Tratado Hispano-Cubano"; *RBC*, XXII, 2 (1927), pp. 765-767; "Los tratados comerciales", *CII*, 85 (1933), p. 16; *El Tratado Comercial con Uruguay*, La Habana, 1934, pp. 1-7; "Tratados de comercio vigentes", p. 18; "Tratados comerciales concertados por la República de Cuba", *CII*, 122 (1936), p. 69; "Proteccionismo *versus* tratados", *CII*, 132 (1937), p. 3 y "Los tratados de comercio pendientes de aprobación por el Senado", *CEF*, 133 (1937), p. 21.

CUADRO VI.14. *Valor de las exportaciones e importaciones (mills. $ USA), lugares de origen y de destino (porcentajes) y balanza comercial (mills. $ USA), 1929-1939.* *

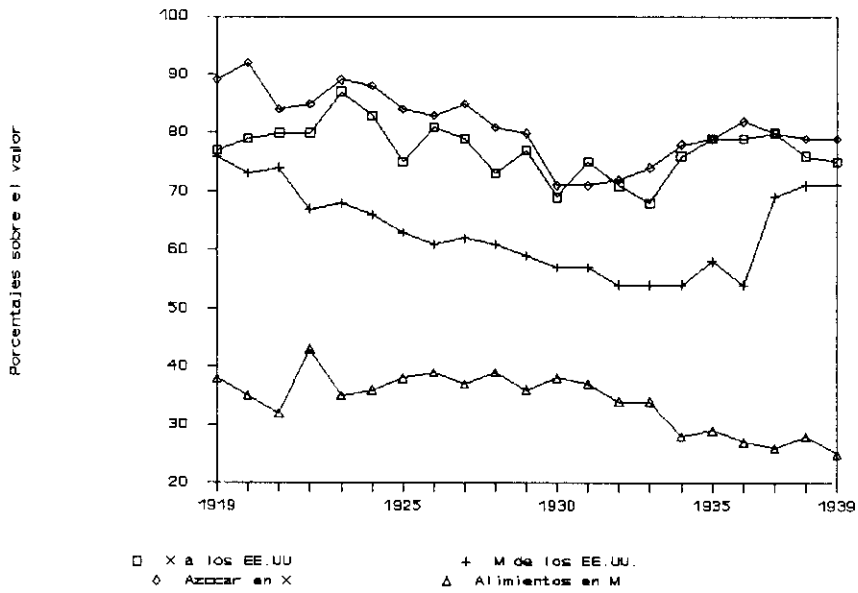
Año	Exportaciones				Importaciones				Balanza
	Total	USA	G.B.	Otros	Total	USA	G.B.	Otros	comercial
1929	272	77	12	11	216	59	6	35	56
1930	167	69	15	16	162	57	5	38	5
1931	119	75	14	11	80	57	5	38	39
1932	81	71	16	13	51	54	6	40	30
1933	84	68	19	13	42	54	6	40	42
1934	108	76	13	11	73	56	5	39	35
1935	128	79	11	10	96	58	4	38	32
1936	155	79	13	8	103	54	5	31	52
1937	186	80	11	9	130	69	5	26	56
1938	143	76	14	10	106	71	4	25	37
1939	148	75	12	13	106	74	3	23	42

* *G.B.*: Gran Bretaña; *Otros*: otros países.

Fuente: Apéndice II.1.

El gráfico VI.3 muestra la estructura geográfica y productiva del comercio cubano entre 1919 y 1939. Aunque lo más relevante fue la ausencia de cambios, sus datos requieren algunos comentarios.

GRAFICO VI.3. *Estructura geográfica y productiva del comercio exterior de Cuba, 1919-1939 (porcentajes sobre el valor).*



Fuentes: Apéndices II.1 y 2.

En primer lugar, la crisis de 1930 apenas alteró la concentración de las exportaciones en el mercado de los EE.UU. y la preponderancia del azúcar en el ingreso procedente de estas últimas, y por efecto del tratado de 1934, ambas variables recuperaron el nivel de los años veinte. En segundo lugar, lo más llamativo fue la evolución de las importaciones. Entre 1919-1933, el 37% de las compras cubanas en el exterior fueron alimentos. Dicho porcentaje no se redujo en los peores momentos de la depresión, pero si después de 1933, situándose a partir de esa fecha y hasta 1939 en un 27% como promedio anual. Aunque los datos disponibles impiden establecer la relación entre ese comportamiento y la evolución del precio y de las exportaciones de dulce, y sería preciso un estudio más detallado sobre el tema, la evidencia permite algunas hipótesis. Es posible que la reducción del ingreso desviase el consumo hacia alimentos más baratos. La importación de productos animales, que aparece desglosada en las estadísticas, es coherente con esta idea. Sabemos también que la política arancelaria favoreció a los artículos de primera necesidad.[111] Finalmente, no debemos olvidar los planes de diversificación agraria, destinados a garantizar la subsistencia de la población, que surgieron con el Arancel de 1927 y se reforzaron durante los años treinta, como veremos más adelante. Al carecer de una evaluación precisa sobre estos factores, tan sólo podemos sugerir la idea de que pudo haber alguna relación entre la recuperación de las exportaciones de azúcar y el éxito de estos planes, debido a que la reducción relativa del valor de los alimentos en las importaciones se observa una vez comenzaron a recuperarse estas últimas.[112] Finalmente, los datos del gráfico muestran que la concentración de las compras cubanas en los EE.UU.

---

[111] Los animales y sus despojos representaron entre 1920-1924 un 4,4% del valor total de las importaciones; un 2,8% entre 1925-1929; un 1,8% entre 1930-1934 y un 2% entre 1935-1939 (Apéndice II.3). En lo que respecta a la política arancelaria, en 1935, una reforma de la ley permitió al presidente aplicar la tarifa máxima como arma frente a los productos de los países cuyas tarifas perjudicasen las exportaciones cubanas. Reiteradamente y por plazos de seis meses, los artículos de primera necesidad fueron excluidos de la normativa. Esto indica la intención del gobierno de priorizar la subsistencia de la población, M. GONZALEZ, "La reforma punitiva del Arancel de Aduanas", *CII*, 108 (1935), p. 24; "Nuestro momento económico y financiero y la reforma arancelaria de la Ley Número 14", *CII*, 109 (1935), p. 6; "Más sobre la Ley Número 14", *CII*, 121 (1936), p. 41; "La modificación del Arancel de Aduanas y la Ley Constitucional", *CEF*, 132 (1937), p. 11 y "Nuestro momento económico y financiero", *CEF*, 133 (1937), p. 8.

[112] La evolución posterior de la importación de alimentos tampoco permite avanzar sobre esta hipótesis. En 1939 alcanzó valores mínimos históricos (25% del valor total de las compras cubanas en el exterior). A partir de ese año volvió a crecer y se estabilizó en torno al 30% anual en todo el período comprendido entre 1942 y 1954. El inicio de la Segunda Guerra Mundial, sin embargo, significó un nuevo auge para las exportaciones azucareras, lo que debió provocar el abandono de otros cultivos en favor de la caña. Esto impide saber si los planes de diversificación agraria hubiesen dado resultados en otras circunstancias. Los datos proceden de O. ZANETTI, *Los cautivos...*, apéndice y MINISTERIO DE HACIENDA, *Resúmenes estadísticos seleccionados*, La Habana, 1959, p. 24. Sobre el papel del azúcar como focalizador del crecimiento y de la diversificación de la economía cubana, hay varios estudios para el período posterior a 1959, que quizás podrían aplicarse al período anterior, A. SANTAMARIA, "Azúcar y revolución. El sector azucarero de la economía cubana durante los primeros doce años de la revolución (1959-1979)", *Revista de Historia Económica*, XII, 1 (1994), pp. 111-115.

no recobró niveles semejantes a los del inicio de los años veinte hasta después de 1937. El tema requeriría también una investigación más profunda, pues además de confirmar nuestra cronología de estudio, sugiere que la "entrega" del mercado insular a la que se refiere la bibliografía, no se produjo en 1934-1935, a raíz de la firma del Tratado de Reciprocidad, sino a partir de 1937, cuando la administración norteamericana renovó el sistema de cuotas para el azúcar cubano que estableció la Ley Costigan-Jones, y aseguró que respetaría las estipulaciones del Convenio Internacional Azucarero.[113]

Las variables analizadas hasta el momento, confirman que Cuba aprovechó relativamente bien sus posibilidades de reinserción en el mercado internacional durante la década de 1930, teniendo en cuenta su dependencia económica del azúcar y del mercado norteamericano, que se reforzó con la guerra y los años veinte en detrimento de otras actividades. En esas circunstancias, la preservación del modelo de crecimiento basado en la producción de dulce para exportarlo a los EE.UU. fue la menos mala de las alternativas. Ahora bien, aunque la economía insular era una de las menos diversificadas de América Latina, su complejidad social estaba al mismo nivel de países como Argentina o Chile, debido al fuerte crecimiento y a la emigración de las primeras década del Siglo XX.[114] La contradicción entre esos dos elementos fue lo que provocó la crisis del sistema socio-político que condujo a la Revolución de 1933 y a una especie de pacto social que dio lugar a la era Batista,[115] y explica también una modalidad peculiar de intervención estatal en la economía, y fundamentalmente en el sector azucarero, con el fin de asegurar una distribución relativamente equitativa de la renta procedente de las exportaciones, lo que permitió preservar el modelo de crecimiento y garantizar el funcionamiento del mencionado pacto. Dicha intervención fue diferente a la que se dio en otros países de la región. Ya señalamos que la ausencia de una política fiscal y arancelaria como la que se estableció en estos últimos, se explica en

---

[113] Aunque no hay estudios sobre el tema, los contemporáneos dejaron constancia de este hecho. El norteamericano G.N. PEEK, "Los convenios comerciales con los Estados Unidos", *RBC*, XXXVIII, 1 (1937), pp. 404-408, dijo que el tratado favorecía esencialmente a Cuba. El valor de las ventas cubanas a los EE.UU. creció de 57.000.000 a 122.000.000 $ entre 1933-1936, mientras el de las compras lo hizo de 23.000.000 a 56.000.000 (Apéndice II.1). Además, las exportaciones de los EE.UU. a la isla aumentaron en ese período mucho menos que las japonesas (143 frente a 265% respectivamente).

[114] De hecho, sólo en Cuba y Chile se organizaron formalmente Frentes Populares similares a los europeos durante los años treinta. En Cuba, se formó en 1933 y tuvo su expresión en la convocatoria de la huelga contra la consolidación de Batista en la jefatura del ejército. Sobre la complejidad de la estructura social insular, ver los trabajos de F. LOPEZ SEGRERA, *Cuba, cultura...*; A. GARCIA, *Algunos aspectos de la realidad sociocultural cubana en las primeras décadas del Siglo XX*, La Habana, 1991 y "Décadas definitorias de la sociedad y la cultura cubana", *Arbor*, 547-548 (1991), y el ensayo historiográfico de O. ZANETTI, "Realidades y urgencias de la historiografía social cubana", *Historia Social*, 19 (1992).

[115] La denominación "era Batista" responde al hecho de que Batista controló la política cubana entre 1934 y 1959, pero en ese período no siempre presidió el país.

función de una estructura económica distinta y de la manera en que la isla se reinsertó en el mercado internacional durante los años treinta. Ahora bien, Cuba tampoco contó con un sector público similar al de la mayoría de sus vecinos continentales.[116] Sobre esta diferencia, que también carece de un estudio, podemos avanzar una razón de tipo técnico y dos de índole histórico. La primera está probada gracias a la experiencia revolucionaria posterior a 1959: la dificultad de administrar mediante un sistema centralizado un sector agro-industrial como el azucarero, cuya rentabilidad, según demostramos en el capítulo II, requiere un óptimo conocimiento de las condiciones específicas de la producción en cada ingenio.[117] La segunda, fue la propiedad de la industria: el capital norteamericano poseía alrededor del 60% de la infraestructura, y la prosperidad del negocio dependía de las relaciones comerciales con los EE.UU., cuya renovación tuvo la protección de esas inversiones como uno de sus argumentos principales.[118] La tercera, fueron los colonos. Salvo los trabajos de los Martínez-Alier, apenas hay investigaciones sobre el tema.[119] Ignoramos cuál fue su posición en el conflicto social de los años treinta, si es que tuvieron una posición común. Más conocida es su función en el sistema socio-político insular. Cuando analizamos las relaciones colonos-centrales en la década de 1920, señalamos que algunos de los más prestigiosos intelectuales cubanos, como Guerra y Ortiz, asumieron la defensa de los intereses y de la independencia del cultivador azucarero. Guerra creía que dichos cultivadores eran "la columna

---

[116] C. MESA-LAGO, *Breve historia económica de la Cuba socialista*, Madrid, 1994, p. 13 y V. GUTIERREZ, *La intervención del Estado cubano en la industria azucarera*, Madrid, 1952, pp. 6-10. Cuba ni siquiera nacionalizó las empresas ferroviarias con dificultades económicas, como hicieron la práctica totalidad de los países de la región. Hasta el Estado nicaragüense, considerado el más liberal de América Latina, nacionalizó el Pacific Railway en 1929, A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles de servicio público nicaragüenses (1870-1990)", *Anuario de Estudios Americanos*, LII, 1 (1995), cuadro 3 y "Los ferrocarriles públicos cubanos (1837-1959). La doble naturaleza de la dependencia azucarera", *Revista de Indias*, 205 (1995).

[117] A. SANTAMARIA, "Azúcar y revolución...", p. 112. Sobre este tema, ver también I. AVILES, "Agroindustria azucarera", *Colaboración*, 7, 25 (1985).

[118] "Censo Azucarero", *CII*, 106 (1935), p. 51.

[119] J. MARTINEZ-ALIER, "The Cuban Sugar Planters", *Oxford Agrarian Studies*, 2 (1973) y J. y V. MARTINEZ-ALIER, *Cuba: economía y sociedad*, París, 1972. Salvo el trabajo de J. IBARRA, *Cuba, 1898-1921...*, que sólo llega hasta 1921, los estudios sobre el tema son de carácter jurídico: A. USATEGUI, *El colono cubano*, La Habana, 1938 (FA); E. VARONA, *El colono; recopilación de la legislación vigente de mayor uso en la industria azucarera*, La Habana, 1958 y N. SANCHEZ, *El derecho de permanencia*, La Habana, 1944; análisis generales acerca de la situación del campesino: L. NELSON, *Rural Cuba*, Mineapolis, 1951; V. AKULAY y P. RODRIGUEZ, "La situación sociopolítica del campesino en vísperas del triunfo de la revolución", *Islas*, 54 (1976); P. RODRIGUEZ, "Análisis de dos tipos de organización agraria en Cuba prerrevolucionaria", en *Clases y lucha de clases en la sociedad neocolonial cubana*, La Habana, 1981 y A. REGALADO, *Las luchas campesinas en Cuba*, La Habana, 1979; u obras sobre su situación económica: J.A. GUERRA, "Evolución económico-social de la industria azucarera en los último años", en R. GUERRA, *Azúcar y población...* (ed. 1970, apéndice); G. PINO, "Nuestra actitud ante los colonos", *Fundamentos* (dic. 1948) y los trabajos inéditos de A.D. DYE, "Sugar Technology and the Expansion of the Cuban Central Factory, 1899-1929. Economies of Scale, Railroads and Colonos", Illinois, 1992; "Central Factories, Site Specificity and the Colono Sistem", Madrid, 1992; así como su tesis doctoral, "Tropical Technology and Mass Production: the Expansion of Cuban Sugarmills, 1899-1930", Univ. of Illinois, 1991.

vertebral de la nación", y Ortiz, que su pérdida de posiciones frente a los ingenios en el control de la producción del sector estaba teniendo consecuencias políticas que merecían el calificativo de "la decadencia de Cuba". En su momento dijimos también que estos testimonios carecían de fundamentos económicos, pues argüían que el interés de los centrales era eliminar al colonato, lo que además de irracional en términos del funcionamiento del proceso de producción, no se sostenía frente a la evidencia. Otra cosa era la base política del aserto que, además se reforzó con el tiempo. En la década de 1920, los citados autores vieron al colono como un contrapeso frente a la penetración del capital extranjero. En la de 1930, esta función se extendió también frente al avance del movimiento obrero. Así, Lliteras pensaba que la manera de solucionar la conflictividad social era "hacer de cada proletario un propietario"; incluso, el informe de la Commission on Cuban Affairs recomendaba su defensa por parte del Estado, porque "mejoraba las relaciones laborales (...) y propiciaba una mayor estabilidad social".[120]

La función del colono dentro del sistema socio-político cubano, por tanto, fue una factor explicativo para que la intervención estatal en la economía se limitase a regular la actividad productiva. En opinión de los Martínez-Alier, gracias a esa función, los cultivadores cañeros fueron "los vencedores de la Revolución de 1933". No eran un grupo homogéneo, pues entre ellos había desde grandes terratenientes, hasta pequeños campesinos que laboraban la tierra con sus manos (cuadro VI.15). Tampoco formaron un *lobby* frente a los grandes debates y conflictos de la época. Así, por ejemplo, ante el problema de la restricción de la zafra, los más grandes se mostraron favorables y los pequeños en contra. Lo único que les unía, según estos autores, era su nacionalidad (casi todos eran cubanos, mientras que entre los propietarios de los ingenios y los trabajadores había muchos norteamericanos y españoles), su "nacionalismo frente a los hacendados imperialistas y una intensa desconfianza frente al proletariado".[121] Tampoco eran un grupo numeroso: unos 30.000 en los años treinta, de manera que, con sus familias, representaban menos de un 4% de la población cubana; ahora bien, usufructuaban el 80% de los cañaverales (cerca del 40% de la tierra cultivada en Cuba), de los cuales poseían aproximadamente un 30%, y empleaban al 70% de la mano de obra ocupada en el sector azucarero, lo que representaba

---

[120] R. GUERRA, *Azúcar y población...*, p. 88; F. ORTIZ, *La decadencia de Cuba*, La Habana, 1924 (FA); J. LLITERAS, "Relations between Cuba and the United States", *International Conciliation* (jul. 1933), p. 18 y U.S. COMMISSION ON CUBAN AFFAIRS, *Problems of New Cuba*, Nueva York, 1935, pp. 279-280.

[121] J. y V. MARTINEZ-ALIER, *Cuba: economía...*, pp. 81-90.

más de un 20% de la población dedicada a actividades remuneradas.[122]

A falta de mejores estudios, parece posible sostener que en la década de 1930 la clase política asumió la defensa de los colonos que durante los años veinte ejercieron los intelectuales.[123] Su composición multiclasista, como la del ejército, que analizamos anteriormen, incluso su pasividad en el conflicto social, reforzaron su función dentro del sistema socio-político. Grau trató de atraerlos hacia el proyecto revolucionario, ofreciéndoles mejorar su posición en del régimen de limitación de la zafra, y Batista llevó a la práctica esta propuesta. En enero de 1934 se creó la Asociación Nacional de Colonos y se integró a alguno de sus mienbros en todos los organismos encargados de ejecutar la política restrictiva,[124] y en agosto se estableció una moratoria hipotecaria en su favor. En marzo de 1935, se estipuló que los ingenios pagarían entre 5,6 y 6 @ de azúcar por cada 100 de caña, lo que equivalía a un 46% promedio de los beneficios obtenidos por el dulce. En mayo y junio, sendas leyes prorrogaron los contratos de los agricultores con los centrales hasta 1942, y en diciembre se exigió a estos últimos que saldasen sus deudas con aquéllos. En 1936, una disposición permitió la venta libre de la caña de los colonos sin contrato previo establecimiento de una cuota. Finalmente, todas esas medidas de consolidaron en la Ley de Coordinación Azucarera de 1937. Además, la ley aseguró a los cultivadores una cuota mínima y no enajenable de 30.000 @ de caña, dinspuso un fondo de hasta un 2,5% de la zafra para garantizarla, ordenó que las rentas de la tierra oscilasen en escalas fluctuantes según el precio del dulce y obligó a los centrales a pagar porcentajes fijos por la materia prima: 48% del azúcar obtenido de la caña si el rendimiento de ésta era menor de 12%; 47% si era del 12-13% y 46% si superaba el 13%.[125]

---

[122] Cálculos basados en los datos de los Apéndices IX.1, 6 y 7; *Memoria del censo de 1930*, inédito, La Habana, 1931; *Memorias inéditas del censo de 1931*, La Habana, 1978 y *Memoria del censo agrícola nacional, 1946*, La Habana, 1951.

[123] Así lo reconoció el propio Guerra en ediciones posteriores de *Azúcar y población...*, pp. 75, 138, 184-185 (ed. 1970). Cuando afirmamos que la clase política asumió la defensa de los colonos, no olvidamos que los más grandes formaban parte de la misma. Nos referimos al establecimiento de mecanismos jurídicos que tendieron a privilegiarlos como grupo, independientemente de las distintas clases que existían entre ellos.

[124] En 1934, la Asociación Nacional de Hacendados y Colonos, se desmembró en dos, ASOCIACION NACIONAL DE HACENDADOS DE CUBA, *Actas*, I (1934), y ASOCIACION NACIONAL DE COLONOS DE CUBA, *Manifiesto al pueblo de Cuba y programa general*, La Habana, 1934 (FA), pp. 1-5. La manera en que *Cuba Importadora e Industrial* recogió la noticia de la creación de esta última organización corrobora la tesis de que los colonos no formaban un grupo homogéneo, ni mantuvieron posiciones comunes. M. GONZALEZ, "Nuestro momento...", *CII*, 95 (1934), p. 12, dice que la institución nació por voluntad gubernamental, no de sus integrantes, de manera que violaba los derechos fundamentales, pues les obligaba a asociarse sin que lo hubiesen decidido libremente.

[125] Datos del Apéndice XII.1 y de la *Ley de Coordinación Azucarera con las modificaciones introducidas por la Ley del 1 de febrero de 1938*, La Habana, 1938 (FA).

Las medidas a favor de los colonos se integraron en el marco de una legislación azucarera que, como hemos dicho en reiteradas ocasiones, fue una continuación de la política de Machado, con un mayor hincapié en los aspectos redistributivos. Incluso el giro social en la regulación estatal de la industria tuvo algunos precedentes durante el machadato, con disposiciones como la que obligaba a los centrales a contratar egresados de la Universidad de La Habana para atender sus laboratorios.[126] La llegada al poder del gobierno revolucionario en septiembre de 1933 y, posteriormente, la necesidad de erogar más equitativamente los beneficios procedentes del sector externo, incluyendo a las clases medias y al proletariado, así como la recuperación económica iniciada a partir de la aplicación de la Ley Costigan-Jones y de la firma del Tratado de Reciprocidad, permitieron reforzarlo. En octubre y diciembre de 1934, sendas leyes dispusieron la repatriación forzosa de antillanos, que desde la década de 1910, habían solucionado los problemas de escasez de mano de obra para realizar las zafras y abaratado los costes salariales de la industria.[127] Aunque Grau destituyó a Chadbourne al frente de la CENA, decretó que su gobierno respetaría el Convenio de Bruselas y continuaría restringiendo la producción y las exportaciones de dulce. Con el fin de favorecer a los ingenios más pequeños, estableció que aquéllos que en 1933 tuvieron cuotas inferiores a los 60.000 sacos de azúcar de 325 libs., podrían moler libremente en 1934, siempre que no superasen dicha cifra. Para el resto de los centrales, prevalecieron las cuotas existentes, corregidas proporcionalmente en función de la cantidad que se dispusiese elaborar cada año. Como novedad se estableció también que los centrales de cuota (así se denominó a los que tenían derecho a fabricar más de 60.000 sacos), estaban autorizados a cederlas o venderlas, siempre que el receptor se hiciese cargo de toda la caña que el oferente estuviese obligado a procesar. Finalmente, se ordenó a los ingenios a operar como mínimo con un 20% más de materia prima procedente de los colonos de la que obtuviesen por administración.[128]

En 1934, tras la dimisión de Grau, el nuevo gobierno mantuvo las disposiciones del gabinete revolucionario, completándolas con medidas de tipo técnico y con nuevas estipulaciones de carácter social. En enero se estableció un jornal mínimo de 50 cts. por el corte, alzado y tiro de 100 @ de caña; en mayo se reguló el transporte del azúcar y en agosto se decretó una moratoria a favor de los dueños

---

[126] *Gaceta Oficial* (6, jul. 1932).

[127] A. FARNOS y S. CATASUS, "Las migraciones internacionales", en *La población de Cuba*, La Habana, 1976, pp. 77-78 y J. PEREZ DE LA RIVA, "Brazos para el azúcar: historia de un viejo problema", *Comercio Exterior* (mar.-jun. 1965).

[128] *Gaceta Oficial* (20, dic. 1933) y L. SOTO, *La revolución...*, III, pp. 243-244.

y arrendatarios de ingenios, similar a la que se otorgó a los colonos. Además, se creó un Comité de Permisos para la Exportación de Azúcar (CPEA), se prohibió contratar en la industria a menores de 18 años y se gravó la exportación de refino a razón de 1 ct./lib. En 1935, al expirar el Convenio de Bruselas, se disolvieron la CPEA y la ACEA, pero el gobierno mantuvo las medidas restrictivas y el reparto de cuotas entre los centrales. Un nuevo decreto modificó la ley de salarios mínimos de 1934, para adecuarla al incremento del precio del dulce: a partir de febrero de 1935, no se pagaría menos de 1,24 @ de azúcar por cada 100 @ de caña en el corte y alzado, ni menos de 0,75 en el tiro. En marzo, se regularon los fletes del azúcar, y en octubre se disolvió la CENA, quedando el ICEA como único organismo encargado de ejecutar la política azucarera, para lo cual se renovó su ejecutiva, incluyendo doce representantes de los hacendados, seis de los colonos y uno del gobierno. Finalmente, en 1936 todas estas medidas se consolidaron con cuatro nuevos decretos. Hasta ese momento, la legislación restrictiva se había publicado anualmente. Dos disposiciones de enero y junio establecieron que hasta 1942 la industria estaría sujeta al control del Estado y se mantendría el régimen de distribución de cuotas vigente desde 1930, con las modificaciones introducidas en 1934. Otros dos reglamentos de enero-mayo y diciembre, finalmente, fijaban el precio del azúcar en almacén y la normativa sobre el peso y la polarización del dulce. Como en el caso de las estipulaciones a favor de los colonos, estos decretos se completaron en 1937 con la Ley de Coordinación Azucarera. Además de lo que señalamos entonces sobre ella, su contenido obligaba los cultivadores cañeros a mantener un área de tierra proporcional al tamaño de sus predios para la siembra de frutos menores destinados al abastecimiento del país, y ordenaba a los ingenios entregar terrenos a los trabajadores permanentes durante los tiempos muertos con el mismo objeto.[129]

Los cuadros VI.15 y VI.16 dan muestra de la extensión del control estatal sobre la industria a partir de 1937. Los datos son de 1940 debido a que las fuentes contienen información completa para ese año, pero las estipulaciones son las que se fijaron en aquella primera fecha. Había en Cuba 29.894 colonias con cuota, sólo un 0,2% eran de administración. El 34,9% pertenecía a cultivadores independientes y el 60,4 a colonos contratados. El cuadro VI.15 no deja lugar a dudas sobre la intención del Estado de priorizar a los pequeños y medianos campesinos azucareros en el reparto de cuotas.

---

[129] Datos del Apéndice XIII.1.

CUADRO VI.15. *Tamaño de las colonias azucareras según la cuota de producción asignada, 1940 (@).*

Tamaño de la colonia			Número	Porcentaje
Menos de	10.000		5.030	16,8
	10.000		6.484	21,7
De	10.000 a	20.000	4.345	14,6
De	20.000 a	30.000	2.772	9,3
De	30.000 a	50.000	3.347	11,2
De	50.000 a	100.000	3.221	10,8
De	100.000 a	500.000	3.731	12,5
De	500.000 a	1.000.000	706	2,4
Más de	1.000.000		285	0,7
TOTAL			29.894	100,0

Fuente: *Censo* (1943).

El reparto de la zafra entre los centrales permite conclusiones similares. 173 de los 176 existentes obtuvieron cuotas. 16 no molieron y las cedieron a otras fábricas. Un 15% eran ingenios libres (podían producir hasta 60.000 sacos); un 28% tenía derecho a elaborar entre 61.000-100.000 sacos; otro 28%, entre 100.000-150.000; un 30%, entre 151.000-300.000 y un 16%, más 300.000.[130] El cuadro VI.16 muestra cómo se erogaron las exportaciones cartelizadas para los distintos mercados.

CUADRO VI.16. *Proporción de los certificados de identidad según las distintas clases de cuotas para la exportación de azúcar cubano, 1940.* *

Clase de cuota	Porcentaje de las exportaciones	Cantidad de sacos (326 libs.)						
		50	75	100	150	500	1.000	10.000
EE.UU. libres	42,1	21	32	42	63	210	421	4.208
EE.UU. retenidos	18,2	9	14	18	27	91	182	1.816
Otros países libres	13,9	7	10	14	21	70	139	1.394
Otros países especiales	9,8	5	7	10	15	49	98	980
Otros países reserva	10,6	5	8	11	16	53	106	1.057
Consumo local	5,4	3	4	5	8	27	54	545

* Un certificado de azúcar según su cuantía, da derecho a certificados de identidad de acuerdo con esta tabla.
Fuente: *AAC* (1940).

8. Azúcar, economía y sociedad. El plan de estabilización.

El sistema de regulación estatal de la industria azucarera que, como hemos demostrado, se completó en 1937, al mismo tiempo que se renovó la Ley Costigan-Jones y se firmó el acuerdo de Londres,

[130] Los datos sobre el número y las clases de colonos proceden del *Censo* (1943), p. 265. Los cálculos sobre las cuotas correspondientes a los centrales se basan en la información de las *MZ* (1934-1936) y los *AAC* (1937-1940).

es la condición suficiente que faltaba para probar nuestra hipótesis de que la dependencia del azúcar y del mercado norteamericano ocasionó una crisis estructural en la economía y en el sistema sociopolítico cubano, pero también proporcionó los elementos que permitieron preservar el modelo de crecimiento y el sistema de dominación precedentes después de la de la depresión de los años treinta. Batista culminó la labor iniciada por Machado con el establecimiento de un Estado que algunos han calificado de corporativo.[131] Al menos en su concepción inicial parece que la catalogación es adecuada:

> "Ahora nace la República sobre bases irrefutables, porque tendrá la forma que señale libremente el país. No será una república fascista, ni socialista, ni comunista, sino que tendrá la orientación que la mayoría del país quiera darle."[132]

Tras una década de conflictos civiles sin que alguna de las partes consiguiese imponerse sobre las demás, debido fundamentalmente a la ausencia de un política económica alternativa, la intención de Machado de solucionar los problemas del país mediante un proyecto que garantizase al mismo tiempo la marcha de los negocios y el derecho a la huelga, no resulta tan contradictoria. Batista aseguró:

> "El gobierno y nosotros estamos dispuestos y en perfectas condiciones tanto para propiciar medios y formas que lleven a la tranquilidad a nuestro pueblo (...) como para usar, llegado el momento (...) los instrumentos de orden de los que disponemos."[133]

La reinserción de la economía cubana en el mercado internacional le proporcionó los medios para hacer efectivos sus planes. En 1934 depuró la administración y el ejército, y entre ese año y 1935, sofocó las huelgas que aún sufría el país, restaurando la autoridad del gobierno sobre el territorio nacional. Paulatinamente, los conflictos tendieron a canalizarse por medios institucionales y las medidas reformistas prevalecieron sobre las represivas. Para ello, el Estado articuló programa de actuación basado en tres planes: económico-comercial, fiscal y financiero, y social.

Como complemento de las medidas de regulación del sector azucarero, los gobiernos posteriores a 1934 mantuvieron el arancel de 1927, reformándolo para adaptarlo al nuevo Tratado de Reciprocidad y usarlo como instrumento punitivo contra los países cuyas tarifas perjudicasen a las exportaciones cubanas. De ambas medidas hablamos en páginas precedentes, y también de la firma de varios acuerdos con los principales socios comerciales de la República. Por desgracia, carecemos de estudios que evalúen el efecto de esta política y el Estado tampoco dispuso la elaboración de estadísticas con el fin de analizar sus resultados.[134] Dicho problema entronca con el de los proyectos de desarrollo agrario, a

---

[131] H. THOMAS, "Cuba: de Machado...", pp. 81-82.

[132] F. BATISTA, *Al pueblo...*, *Cf.* R. ADAM, *La gran mentira...*, pp. 490-491.

[133] *Cf.* H. PICHARDO, *Documentos para la historia...*, IV, p. 582.

[134] J.B. SURS, "Diez años de proteccionismo", *CEF*, 139 (1937), pp. 13-14; L.V. ABAD, "La reciprocidad...", p. 27 e

los que también prestamos atención anteriormente. A falta de investigaciones sobre el asunto, nos limitaremos a señalar que las disposiciones arancelarias se completaron con un plan de diversificación, presentado en 1935, cuyo objetivo era potenciar los productos en los que la isla tenía ventajas comparativas;[135] con los privilegios obtenidas en el Tratado de Reciprocidad para exportar frutas y verduras a los EE.UU., y con las estipulaciones de la Ley de Coordinación de 1937, que obligaban a dedicar parte de los latifundios azucareros a cultivos menores. La información disponible, además de escasa, es poco fiable. Por ejemplo, sabemos que la cabaña animal decreció de 5.700.000 a 5.200.000 unidades entre 1920-1930. El *Censo* de 1943 señala que en 1939 había en Cuba 4.800.000 cabezas de ganado, pero también estima un aumento respecto de 1930, alegando que el número de bovinos existentes en el país había sido sobrevalorado por los censos anteriores en casi un 40%. En una economía tan abierta como la cubana, sin disponer de otros instrumentos de evaluación, es posible considerar las exportaciones como un buen indicador del crecimiento de los diferentes sectores. El ingreso generado por los productos distintos del azúcar y del tabaco como porcentaje de valor de las ventas en el exterior, fue en el período 1920-1929 del 3,8% promedio anual. Entre 1930-1939, dicha cifra se elevó hasta 10,2, y en el último trienio de la década hasta 11,5. Los *Censos* especifican que esos productos eranes encialmente agropecuarios y minerales. Los primeros generaron en 1920 el 0,8% de la renta procedente de las exportaciones; el 5,9 en 1931 y el 6,8 en 1939. Los segundos, el 0,7, 2,1 y 3,5% respectivamente. Finalmente, sabemos que la protección ayudó a desarrollar algunas industrias alimenticias y que en 1939 había en Cuba 29 fábricas de mantequilla, 12 de cerveza y dos de leche condensada.[136] Ya que el objetivo de los planes de diversificación no fue variar la estructura monoproductora de la economía y desconociendo en qué medida lograron garantizar el abastecimiento de la población, la única conclusión posible, es que hace falta un estudio sobre el tema. Mientras, la evidencia parece corroborar lo que apuntamos cuando analizamos la importación de alimentos sobre la relación entre el éxito de dichos planes y el crecimiento de la producción y de los precios azucareros.[137]

"Industrias en desgracia", *CEF*, 141 (1937), p. 26. Sobre este tema ver también, J. GARCIA, *Los aranceles y la protección industrial*, La Habana, 1941; "La insuficiencia estadística de Cuba", *CEF*, 152 (1938) y V. GUTIERREZ, *La urgencia de los censos y estadísticas nacionales*, La Habana, 1950.

[135] M. GONZALEZ, "La inquietud...", p. 10. Ver también M. CUERVO, *La cuestión agraria*, La Habana, 1934 (FA); P.G. MINNEMAN, "The Agriculture of Cuba", *Foreign Agriculture Bulletin*, 2, (1942); R. ARANGO, *Política agraria*, La Habana, 1958; O. PINO, *La estructura agraria de Cuba*, la Habana, 1959 y J. ALVAREZ y OTROS, *Un estudio sobre Cuba*, Univ. of Miami, 1963.

[136] *Memorias inéditas...*, pp. 21-22 y 32; *Censo* (1943), pp. 247 y 255; *La ganadería en Cuba*, La Habana, 1935 y Apéndice II.2.

[137] La relación se estableció en dos sentidos: el Tratado de Reciprocidad benefició la producción horto-frutícola y la Ley

Como complemento de la política arancelaria y de diversificación agraria, entre 1934-1937, se establecieron y proyectaron otras medidas. El gobierno pensó en crear un banco agrícola para facilitar el crédito al campo. El fracaso del plan confirma las conclusiones anteriores, pues E.B. Schwulst, mentor del proyecto, informó que para llevarlo a cabo sería preciso reformar previamente la estructura administrativa, carente de un ministerio de fomento agrario, y parcelar los latifundios. A los problemas de crédito se unieron otros inconvenientes, como la necesidad de incrementar las tarifas ferroviarias en 1936, permitiendo a las compañías cobrar una tasa del 1,5% sobre el valor bruto de las carga para aliviar la crisis del sector.[138] Amén de esta normativa, la política sobre medios de transporte se completó con una memoria acerca de la posibilidad de establecer puertos francos y con una ley de reducción de los derechos de tonelaje, encaminadas a atraer el tráfico internacional de mercancías del Golfo y el Atlántico centro-Noroeste hacia el país. Además, en 1934 se dictó un decreto de intervención de la marina mercante, en dificultades debido a la depresión del sector externo, y en 1937 se comenzó a estudiar la reforma de la legislación sobre seguros marítimos.[139] El Estado trató también de favorecer el turismo. Entre 1930-1933, el número de visitantes se redujo de 86.244 a 25.853. En 1935, se creó la Corporación Nacional del Turismo y se dictaron varias disposiciones, como la eliminación de los derechos de tránsito para los buques transatlánticos. Estas medidas y la recuperación económica, permitieron incrementar aquella última cantidad hasta 48.686 en 1936, pero no fue posible recuperar los niveles de principios de la década, debido en parte a que los incentivos para el turismo colisionaron con las leyes restrictivas sobre inmigración que analizaremos más adelante. Verbigracia, en 1936, se estableció que todos los individuos debían entregar una cantidad en efectivo o garantía personal antes de entrar en el país para prevenir posibles gastos de repatriación. Aún así, esta actividad fue en los años treinta la tercera fuente de ingresos exteriores tras el azúcar y el tabaco, aportando como promedio anual 12.000.000 $, el 7,7% de lo generado por esos tres conceptos agregados.[140]

---

de Coordinación, la de los cultivos de primera necesidad; ahora bien, la mayoría de estos artículos tenían desventajas comparativas frente a la caña y parece que se vieron perjudicados siempre que creció la demanda de azúcar.

[138] "El proyectado Banco Agrícola", *CII*, 112 (1935), p. 40 y "Nuestro momento...", *CII*, 119 (1936), p. 6; R.J. MARTINEZ, "El latifundio y la parcelación de tierras", *CII*, 122 (1936), pp. 49-51 y J.M. PIEDRA, "El problema de los ferrocarriles", *CII*, 100 (1934), pp. 15-16 y L.V. ABAD, "En el primer centenario de los ferrocarriles", *RBC*, XL, 2 (1937), p. 129.

[139] "Los puertos francos de Cuba", *CII*, 102 (1934), p. 14; "Los derechos de tonelaje", *CII*, 112 (1935), p. 38 y "Nuestro momento...", *CEF*, 94 (1934), p. 10.

[140] "Turismo", 130 (1937), p. 53; *La consolidación fundacional de la Corporación Nacional de Turismo*, La Habana, 1935, pp. 1-5 y *Censo* (1943), p. 696. Sobre este tema, ver también COMISION DE ESTADISTICA, *Estadística de migraciones externas y turismo*, La Habana, 1981.

Las medidas fiscales y financieras estuvieron encaminadas a mantener un presupuesto elevado. Tras haber llegado a un mínimo de 44.242.000 $ en 1933, los presupuestos del Estado comenzaron a crecer, hasta alcanzar en 1937-1939 niveles similares a los de la segunda mitad de los años veinte. Este incremento fue posible acumulando un déficit que en 1937 superaba los 90.000.000 $;[141] gracias a la recuperación de los ingresos de aduanas, a la creación de nuevos impuestos (además de los citados tributos sobre el azúcar, se establecieron gravámenes sobre el capital y una tasa del 1,5% sobre el valor bruto de las mercancías transadas) y a la emisión de 50.000.000 $ en plata entre 1934-1939, lo que representaba alrededor del 70% del circulante existente en el país. Machado ya había tenido que recurrir a este mecanismo para hacer frente al desequilibrio entre los ingresos y los gastos del Estado, acuñando 9.600.000 $ entre 1932-1933.[142] Los gobiernos posteriores a 1933, además de carecer de las fuentes de financiación externa con las que contara aquél, se encontraron con una deuda de 178.090.000 $, cuyos intereses representaban el 30% del presupuestos en 1934.[143] Frente a estas dificultades, el Congreso aprobó una moratoria en 1933, pero Machado no utilizó esta prerrogativa para preservar el crédito de la República. La moratoria sólo se hizo efectiva durante el mandato de Grau, quien también decidió recusar lo adeudado al Chase Bank (86.000.000 $ en 1937, incluyendo los vencimientos insatisfechos), cuestionando la constitucionalidad de los contratos con dicho banco. Esto permitió incluir en los presupuestos 32.600.000 $ de los impuestos especiales de obras públicas, creados para amortizar el mencionado empréstito, cantidad a la que se sumaron también 43.000.000 $ en créditos extraordinarios votados por la Cámara de Representantes.[144]

---

[141] Entre 1925-1929, los presupuestos promediaron 84.4000.000 $ anuales; entre 1937-1939, 79.500.000 (sólo un 6% más bajos), R. PINA, *Los presupuestos del Estado*, La Habana, 1936, p. 63; "Nuestro momento...", *CEF*, 136 (1937), pp. 5-6 y Apéndice II.7. Estimamos el déficit a partir de los datos de R.L. BUELL, "La situación...", p. 67; M. GONZALEZ, "Nuestro momento...", *CII*, 97 (1934), p. 9 y "Nuestro momento...", *CEF*, 140 (1937), p. 7.

[142] Sobre los nuevos impuestos, "El impuesto de consumo de azúcar", *CII*, 120 (1936), p. 45; M. GONZALEZ, "El proyecto de legislación social", *CII*, 123 (1936), p. 19; J.B. SURS, "El caos tributario de Cuba", *CEF*, 137 (1937), pp. 30-31 y "Seguros sociales e imposiciones al capital", *CEF*, 139 (1937), p. 47. Sobre la emisión de moneda, "Reincidencia en la acuñación de moneda de plata", *CII*, 104 (1934), p. 23; "Moneda nacional acuñada", *CII*, 122 (1936), p. 7; "Estimado de circulación monetaria", *CII*, 125 (1936), p. 7 y "El supuesto agio de la moneda de plata", *CII*, 125 (1936) p. 13.

[143] Después de 1932, Cuba no obtuvo nuevos préstamos del exterior, aunque tras la firma del Tratado de Reciprocidad, se creó en los EE.UU. un Banco de Exportación e Importación con la finalidad de entregar créditos a la isla. En 1934, Mendieta pensó solicitar un empréstito de 10.000.000 $ a dicho banco, pero luego no lo hizo, M. GONZALEZ, "Nuestro momento...", *CII*, 96 (1936), p. 9. Los datos sobre la deuda de Cuba en ese último año proceden de R.L. BUELL, "La situación...", pp. 63-64; J. PEREZ DE LA RIVA, "Cuba y el imperialismo yanqui", *RBC*, XXXIII, 1 (1934), p. 363 y E. SOLAYA, "La deuda de la República de Cuba", *CII*, 122 (1936), pp. 68-69.

[144] L.V. ABAD, "Ingresos y gastos públicos", *CII*, 128 (1936), p. 17; "Fondo Especial de Obras Públicas", *CEF*, 130 (1937), p. 35 y "Nuestro momento...", *CEF*, 137 (1937), p. 6.

Las contradicciones de las medidas económicas, comerciales, fiscales y financieras se debieron a la necesidad de establecer una política social compensatoria, que tras diez años de luchas civiles se mostró como la única solución para restablecer el orden. Frente a lo que señalamos al estudiar la estrategia de ajuste al alza de la producción y las exportaciones en la década de 1920, lo que sucedió durante los años treinta no se explica atendiendo exclusivamente a la racionalidad económica. Los factores socio-políticos tuvieron, al menos, la misma importancia. Así se entiende que la reforma agraria se detuviese cuando requirió la transformación de una estructura administrativa ideada en función de las necesidades de la producción azucarera, y perjudicar a las compañías ferroviarias, propiedad de capital británico y norteamericano. Ambos elementos fueron prioritarios frente a la necesidad de mejorar el crédito agrícola, que no se benefició de la recuperación económica. En 1934, cuando los EE.UU. reconocieron al gobierno de Mendieta, los bancos se mostraron dispuestos a financiar la zafra. A partir de 1935, tras ser sofocadas las últimas rebeliones en los ingenios, los préstamos para la refacción de la cosecha, que se habían reducido en más de un 70% respecto del último lustro de los años veinte, aumentaron casi un 90%. Sin embargo, el crédito privado para otras actividades disminuyó en un 46%.[145] Tampoco fue posible restablecer el flujo de inversiones. Los datos disponibles son poco fiables en lo que respecta a las cantidades, pero indican que desde mediados de la década de 1920, el capital norteamericano colocado en cuba se mantuvo estancado en torno a 1.000.000.000-1.500.000.000 $. Las soluciones ideadas para paliar el déficit de dinero: la moratoria de la deuda y la emisión de moneda, tuvieron resultados contradictorios. Por efecto de la Ley de Gresham, la plata desplazó al oro y a los billetes estadounidenses y distrajo de la circulación alrededor del 50% de la oferta pecuniaria. Entre 1927-1929, las existencias moneratias del país se redujeron de 398.026.029 a 112.856.635 $, y el porcentaje de circulante lo hizo del 82% al 64%. Tras haber llegado en 1932 a un mínimo en *stock* de 36.984.308 $, del que circulaba un 58%, en 1936, la masa monetaria (M1) aumentó tan sólo hasta 66.519.032 $ (un 41% menos que en 1929) y la proporción circulante continuó decreciendo hasta el 53%. En el período 1930-1937, alrededor del 40% de la moneda acuñada había salido del país.[146]

---

[145] Ente 1926-1929, el sector azucarero percibió el 25% de los créditos bancarios contratados en Cuba. Entre 1930-1933, la cifra se redujo hasta el 20%, para después aumentar hasta el 49% en el período 1934-1939 (Apéndice III.1).

[146] Los datos sobre las inversiones norteamericanas proceden del Apéndice III.4. La información y los cálculos sobre la moneda, de "Estimado de circulación...", p. 7 y "Moneda nacional...", p. 7. Para este tema, ver también J.M. IRISARRI, "La moneda cubana y los problemas económicos", *RBC*, XXVII, 1 (1931); *Cuba. Emisión de moneda y billetes*, La Habana, 1980; M. GONZALEZ, "La propuesta de acuñación de moneda de plata", *CII*, 85 (1933); L.V. ABAD, "La situación actual de la banca y la moneda", *CII*, 131 (1937) y F. PAZOS y J.M. PEREZ, *El problema monetario de Cuba*, La Habana, 1940.

Los problemas financieros y monetarios causados por las políticas de los gobiernos posteriores a 1933 se debieron a una doble necesidad. Por un lado, la de mantener a Cuba dentro del patrón oro (convertido en patrón bimetálico durante los años treinta) y la paridad peso-dólar, para favorecer los intercambios comerciales, dada la fuerte vinculación de la economía insular con la norteamericana.[147] Por otro lado, la de confeccionar presupuestos elevados e incrementar el circulante, imprescindible para aumentar el sueldo de los empleados públicos y de los obreros y para satisfacer la demanda de liquidez que cada año requería la zafra durante unos meses. Sabemos que los salarios de los funcionarios en 1933 se habían reducido más de un 50% respecto de 1929 y que posteriormente crecieron hasta *recuperar al menos el nivel de ese último año, representando alrededor del 70% del gasto gubernamental* en el período 1937-1939.[148] Las necesidades presupuestarias y las medidas fiscales y monetarias fueron responsables del déficit público y de que la movilidad del capital y el crédito exterior no acompañasen en su recuperación al resto de la economía. Frente a la deuda externa, los gobiernos mantuvieron una actitud ambigua. La moratoria establecida por Grau no se eliminó tras su dimisión. Hubo varios intentos de acuerdo con los tenedores, que se materializaron finalmente en una reanudación del pago de una parte de los adeudos en 1937, respaldada por la emisión de 80.000.000 $ en bonos, previa reducción del tipo de interés, pero la amortización de los créditos de Chase Bank continuó demorada. Afrontarlos habría supuesto recortar el gasto público en más de un 10% anual entre 1934-1937, *porcentaje que lo recaudado mediante los impuestos creados ex profeso para saldar dichos* créditos representaba en los presupuestos.[149]

En un llamamiento a los poderes públicos, el Comité Conjunto de las Corporaciones Económicas señalaba en 1936 que la moratoria de la deuda, la política fiscal y monetaria y el déficit público eran los principales obstáculos para el crecimiento. Argüían que estos problemas alteraban la confianza pública, afectando el desenvolvimiento de los negocios y desincentivando la inversión extranjera. Al mismo tiempo, empero, reconocían que la tarea prioritaria del gobierno debía ser garantizar la estabilidad

---

[147] A. MADDISON, *Dos crisis...*, p. 36.

[148] "La burocracia...", p. 9 y L.V. ABAD, "Ingresos y gastos...", p. 17.

[149] Ver los artículos "Moratoria y quita", *CII*, 101 (1934), p. 13; "La deuda de Obras Públicas", *CII*, 103 (1935), p. 33; "Nuestro momento económico y financiero y la necesidad de una fiscalización apolítica de los gastos públicos", *CII*, 106 (1935), p. 9; "La Asamblea de Bonistas de Obras Públicas y la legitimidad de esos títulos", *CII*, 109 (1935), p. 9; "La conversión de la deuda de Obras Públicas", *CEF*, 133 (1937), p. 13; "Ni plazo que no se cumpla ni deuda que no se pague", *CEF*, 136 (1937), p. 7; "La deuda deshonrada", *CEF*, 136 (1937), p. 9; "La conversión forzosa de la deuda de Obras Públicas", 141 (1937), p. 55 y M. GONZALEZ, "Deuda Pública de Cuba, ¿Moratoria o Conversión?", *CII*, 84 (1933), p. 9.

social. La revista *Cuba Importadora e Industrial* (*Cuba Económica y Financiera* a partir de 1937), se hizo eco de este debate. En sus artículos se observa la misma contradicción: opuesta por principio a cualquier medida que supusiese la intervención del Estado en la económica, pero a favor, en la práctica, de una política que -dice textualmente- "mediante la justicia social evitase el peligro del comunismo".[150]

Las primeras medidas sociales frente a la crisis económica afectaron a la inmigración. En el capítulo III señalamos que en la segunda mitad de los años veinte, Cuba había solucionado el problema de la escasez de mano de obra para realizar la zafra y que la importación de braceros antillanos respondió más bien al objetivo de reducir los costes salariales. A finales de 1933, sendas leyes prohibieron dichas prácticas y decretaron la repatriación forzosa de una parte de los antillanos residentes en la isla. Estas disposiciones se repitieron en años subsiguientes. En 1937, por ejemplo, se expulsó del país a 15.000 caribeños desocupados. La legislación antiimigración se completó con otras normas, como las que obligaban a abonar cierta cantidad a todo individuo desembarcado en los puertos de la República y que mencionamos al hablar del turismo.[151]

El cuadro VI.17 contiene información sobre la población y la inmigración. Si excluimos el dato de 1931, excepcionalmente elevado, debido probablemente a que en ese año se realizó el censo y se incluyeron en las estadísticas muchas de las personas llegadas al país en la década anterior, en los años treinta se apreció un fuerte descenso del crecimiento de la población: apenas alcanzó un 1% anual, frente al 5,1% del período 1919-1931. Si comparamos ese crecimiento con el de la economía, a partir de 1926, cuando comenzamos disponer de estimaciones, y hasta 1931, aquélla aumentó como promedio anual un 3,3% y el ingreso lo hizo un -7,4, mientras que entre 1931-1939, ambos porcentajes fueron del 0,98 y 4,7% respectivamente. Esto permitió un incremento del ingreso *per capita* del 3,4% anual a partir de 1935, frente al -3,9% del último cuatrieno del decenio anterior.[152]

---

[150] "Nuestro momento..., *CII*, 118 (1936), p. 16 y 129 (1936), p. 5. Ver también *La inquietud del momento y el problema social en Cuba*, La Habana, 1936, pp. 1-5; R.J. MARTINEZ, "La Moratoria y la Revalorización", *CII*, 128 (1936), p. 7 e "Inestabilidad", *CEF*, 131 (1937), p. 3.

[151] "Un decreto perjudicial y arbitrario sobre inmigración", *CEF*, 133 (1937), p. 23; "La interpretación restrictiva del Decreto 1.021 sobre inmigración", *CEF*, 134 (1937), p. 12; "Cuba, el desempleo y su densidad de población", *CEF*, 137 (1937), p. 33 y "El Decreto 1.021 sobre inmigración", *CEF*, 141 (1937), p. 25. Para un análisis más detallado del tema, ver J. IBARRA, "La inmigración antillana: ¿desproletarización del proletariado cubano?, *Actas del IV Encuentro de Historiadores Latinoamericanos y del Caribe*, Barbados, 1984; J. PEREZ DE LA RIVA, "Cuba y la emigración antillana, 1900-1931", *La República...*, II; C. NARANJO y A. MORENO, "La repatriación forzosa y las crisis económicas cubana", *Arbor*, 536-537 y O. ZANETTI, "Actitudes e intereses en torno a la inmigración antillana", *Conference on Migration and Cultural Contacts in the Caribbean*, Barbados, 1994.

[152] Datos del los Apéndices I.2 y II.7.

CUADRO VI.17. *Población e inmigrantes, 1929-1939 (mil personas).*

Años	Población	Tasa de crecimiento	Inmigrantes
1929	3.577	2,00	17.197
1930	3.647	1,92	12.219
1931	3.962	8,64	2.796
1932	3.962	0,00	1.892
1933	3.962	0,02	2.837
1934	4.040	1,97	3.318
1935	4.071	0,79	3.761
1936	4.109	0,92	3.932
1937	4.165	1,35	4.364
1938	4.228	1,49	4.844
1939	4.253	0,54	5.377

Fuente: Apéndice I.2.

La tasa de crecimiento vegetativo aumentó durante los años treinta debido a que la disminución de la mortalidad y la mejora de la esperanza de vida al nacer compensaron la disminución de la natalidad,[153] luego el incremento de la población se redujo fundamentalmente debido a la paralización del flujo migratorio como consecuencia de la crisis económica y de las medidas gubernamentales. Además, la tasa de retorno de los inmigrantes decreció del 28% en 1919 al 0,7 y 0,4% en 1931 y 1943 respectivamente, tendencia que confirma la eliminación de la importación de trabajadores para realizar la zafra. De las otras característica de la población (cuadro VI.18), destaca el aumento del desempleo del 8 a 34% entre 1919-1931, mejorando posteriormente, hasta situarse en el 6% en 1943. Esta cifra, sin embargo, es engañosa. En primer lugar, la cronología de las fuentes impide saber si el dato refleja la recuperación de la oferta de trabajo tras la depresión, o fue resultado de la excepcional coyuntura de la Segunda Guerra Mundial. En segundo lugar, el dato no tiene en cuenta la temporalidad del empleo en la zafra, que ocupaba durante unos meses alrededor del 30% de la población activa, con lo que,

[153] Según los datos de JUCEPLAN, *Boletín estadístico*, La Habana (1973), p. 22 y *Características fundamentales de la población cubana*, La Habana, 1973, pp. 6-7 y SECRETARIA DE HACIENDA, *Inmigración y movimiento de pasajeros*, La Habana, 1934, p. 76, la natalidad, la mortalidad, la mortalidad infantil y la esperanza de vida entre 1919-1943 evolucionaron de la siguiente forma (las dos primeras están expresadas en porcentajes, la segunda en tantos por mil y la tercera en años para 1919; para 1931 y 1943 calculamos el porcentaje de variación respecto del año anterior):

Años	Natalidad	Mortalidad	Mortalidad infantil	Esperanza de vida
1919	25	40	192	35
1931	- 12	- 14	- 13	16
1943	- 4	- 25	- 22	23

promediando los distintos períodos del año, la cifra de paro se elevaría hasta el 20-21%.[154] Llama la atención, asimismo, que entre 1931-1943 se produjo también una pequeña reducción del porcentaje de colocaciones en el sector primario. Dicha reducción, sin embargo, sólo permitió recuperar la estructura ocupacional de los primeros años de la postguerra, lo que confirma una vez más la tesis de que la elevación de la producción azucarera durante la década de 1920 se hizo en detrimento de otras actividades económicas.[155] Debemos señalar, finalmente, que los datos de 1920 indican que esta estructura apenas se alteró posteriormente. En 1952, el 42% de los cubanos continuaba empleado en la agricultura. Como promedio, en América Latina el 62% de la población activa se dedicaba a las labores agrarias en 1940, cifra que se redujo en 1954 hasta el 52%.[156]

CUADRO VI.18. *Principales características de la población cubana en años censales, 1919-1943.* *

Características de la población	1919	1931	1943
Provincias Oeste (%)	67	63	59
Provincias Este (%)	33	37	41
Población urbana (%)	30	49	55
Densidad total (habs./km.^{2})	25	37	47
Densidad rural (habs./km.^{2})	18	18	23
Tasa de retorno de la inmigración	28	0,7	0,4
Población con ciudadanía cubana (%)	82	78	96
Población nacida en Cuba (%)	88	88	95
Población ocupada total (mil personas)	948	929	1.521
Población ocupada en la agricultura (%)	53	55	47
Población ocupada en la industria (%)	19	15	20
Población ocupada en el comercio (%)	17	14	18
Población ocupada en los servicios (%)	12	16	13
Población desempleada (%)	8	34	6
Pob. necesaria para producir 4 mills. tns. azúcar (%)	52	34	30

Fuente: Apéndice I.3.

Lo más importante del resto de las características de la población, fue el mantenimiento de las

---

[154] S. CEBALLOS, "Proyección y panorama económico de la economía cubana", *Bohemia* (jul. 1953), cuadro 3 y J. ALIENS, *Características fundamentales de la economía cubana*, La Habana, 1950, p. 142. Sobre el desempleo ver también, CONSEJO NACIONAL DE ECONOMIA, *El empleo, el subempleo y el desempleo en Cuba*, La Habana, 1958; R. LORENZO, *El empleo en Cuba: azúcar, desarrollo, comercio exterior y finanzas públicas*, La Habana, 1955 y H. VIVO, *El empleo y la población activa en Cuba*, La Habana, 1950.

[155] Entre la población ocupada en la agricultura en 1919, alrededor del 18% se dedicaba al cultivo de la caña; en 1931 y 1943 este porcentaje aumentó hasta el 40%. Cálculos basados en datos del Apéndice IX.6.

[156] *Revista del Banco Nacional de Cuba*, 11 (1955), p. 179, *Cf.* C. TORO, "Algunos aspectos económicos del movimiento obrero cubano", en *La República...*, I, p. 240.

tendencias manifestadas durante la década de 1920, aunque realentizadas. Así, el número de habitantes creció más en las provincias del Este que en las del Oeste entre 1931-1943, pero dicho aumento se redujo respecto del período 1919-1931, y lo mismo se puede decir de la tasa de urbanización.

La legislación restrictiva sobre inmigración se completó con decretos de nacionalización del trabajo. Una normativa de 1933 dispuso que el 50% de los empleados de las empresas instaladas en el país debían se cubanos y que no menos de la mitad de los gastos salariales estarían dedicados a ellos. En opinión de Alvarez, las medidas antiinmigración se dirigieron contra los antillanos y los decretos de nacionalización del empleo contra los españoles, los cuales representaban la colonia extranjera más numerosa en la isla. Un estudio reciente de Maluquer corrobora esta tesis. Maluquer señala que los estos últimos nunca fueron más de un 10% de los habitantes de Cuba; pero constituían el 20% de la población activa y generaban el 25% del ingreso nacional. Suponiendo tasas de dependencia familiar y niveles de productividad y de remuneración del trabajo similares, la renta *per capita* de los españoles había doblado a la de los cubanos.[157] Lo mismo que las disposiciones sobre los inmigrantes, las medidas de nacionalización del empleo se completaron en el último cuatrienio de la década. También frente a los españoles y, sobre todo, frente a los norteamericanos, colonia poco numerosa, pero que acaparaba gran número de puestos directivos en las empresas, un proyecto elevado al Congreso en 1936 propuso nacionalizar la gerencia de las compañías. Finalmente, sendos decretos presentados ante la Cámara de Representantes en 1937 dispusieron estudiar la posibilidad de ampliar la nómina de cubanos en todas las empresas del 50 al 80%; incluso, obligar a los patronos a repartir el 25% de sus beneficios entre los obreros, quienes además participarían en la confección de los balances.[158]

Además de garantizar el empleo de la población cubana, desde 1934 la legislación procuró asegurar una remuneración del trabajo que permitiese satisfacer las necesidades básicas. Para ello se creó la Comisión Técnica de Salarios Mínimos, encargada de realizar un estudio sobre el nivel de vida, a partir del cual se estipuló que no se pagaría menos de 1 $ diario en las ciudades e ingenios y de 0,8 en el campo y se prohibió usar toda moneda que no fuese la oficial para retribuir a la mano de obra.[159]

---

[157] J.M. ALVAREZ, *La colonia española en la economía cubana*, La Habana, 1936, pp. 251-263 y J. MALUQUER, "La inmigración española a Cuba: elementos para un debate historiográfico", en C. NARANJO y T. MALLO (eds.), *Cuba. La Perla de las Antillas*, Aranjuez, 1995, pp. 143-147.

[158] "Nuestro momento...", *CII*, 127 (1936), p. 7; "Seguros sociales...", *CEF*, 139 (1937), p. 47; "El nuevo proyecto de Ley de Nacionalización del Trabajo", *CEF*, 134 (1937), p. 7.

[159] *Gaceta Oficial* (3, dic. 1934) y C. TORO, "Algunos aspectos...", p. 256. Retribuir el trabajo mediante vales y fichas

Junto a estas disposiciones, se dieron otras destinadas a mejorar los salarios indirectos, como las leyes de Retiro Azucarero (1930) y de Accidentes de Trabajo (1933). En 1934 se estableció la jornada laboral de ocho horas y en 1936 se reformó la normativa sobre maternidad obrera, pensiones, jubilaciones y seguros sociales.[160] Al mismo tiempo, varios decretos regularon las relaciones laborales. Amén de la mencionada Ley de Huelga de 1934, en 1933 se creó la Secretaría de Trabajo y se decretó la afiliación forzosa de los empleados por cuenta ajena, y en 1935 se creó el Consejo Superior de Trabajo, concebido como entidad mediadora entre obreros y patronos. Finalmente, frente al problema del desempleo, en 1936 se organizaron bolsas de trabajo y el Fondo de Auxilio a los Desocupados, y en 1937 se constituyó una Caja de Seguros Sociales. En ese último año comenzó a estudiarse también una propuesta para reducir la jornada laborar a 35 horas y se presentó al Congreso un proyecto que consolidaba todas las medidas de fomento del empleo: la denominada Resolución Ducassi, que proponía elaborar un nuevo plan de obras públicas y reforzar el citado Fondo de Auxilio mediante el establecimiento de impuestos de escala progresiva sobre los salarios, las utilidades y las transmisiones hereditarias.[161]

La política económica de los gobiernos cubanos en los años treinta se completó con el Proyecto de Reivindicación de Bienes del Estado y con medidas de regulación de las formas de pago y de los precios, con los mismos objetivos de los planes económico-comercial, fiscal y financiero y social analizados en este apartado. En agosto de 1937 se presentó al Congreso una ley de reclamación de patrimonio público indebidamente apropiado por intereses particulares. Se calculó que esta disposición afectaría a 100.000 ó 200.000 cabs. que podrían emplearse para dotar de tierra al pequeño campesino y/o entregarse en garantía o venderse, con el fin de paliar el déficit de la Hacienda. En julio de 1936 y mayo de 1937, la Cámara de Representantes aprobó sendas disposiciones destinadas a mejorar los mecanismos de pago, con las que se pretendía aliviar los problemas de liquidez de la economía y de mejorar la

---

fue práctica común en los ingenios, lo que les permitió aliviar los problemas de liquidez que se presentaban durante la zafra e ingresar el margen de beneficios de la venta al por menor en las tiendas de raya de los bateis, M. MORENO FRAGINALS, *El tocken azucarero*, La Habana, 1975, p. 15 y *La historia como arma y otros estudios sobre ingenios, esclavos y plantaciones*, La Habana, 1983, p. 159. Según J. PEREZ DE LA RIVA, "Cuba y el imperialismo...", p. 394, estas prácticas proliferaron con la deflación de los años treinta; incluso se llegó a contratar mano de obra a cambio de vivienda y alimento.

[160] F.R. GATTORNO, *Ley de Retiro Azucarero*, La Habana, 1930; M. GONZALEZ, "El problema obrero y su influencia económica", *CII*, 91 (1933), p. 10 y "Cuestiones sociales", *CII*, 123 (1936), p. 23 y *CEF*, 134 (1937), p. 12.

[161] "La jornada semanal de 35 horas", *CII*, 126 (1936), p. 10; "El proyecto de legislación social", *CII*, 123 (1936), p. 19 y "La pretendida formula Ducassi para resolver el desempleo", *CEF*, 134 (1937), p. 9; "La Resolución Ducassi sobre Desempleo", *CEF*, 135 (1937), p. 61; "Problemas de trabajo", *CEF*, 139 (1937), p. 47; "La XXIII Conferencia Internacional de Trabajo de Ginebra", *CEF*, 141 (1937), p. 57 y F. DUCASSI, *Desempleo y falta de ventas*, La Habana, 1953.

fiscalización de las transacciones comerciales. Para aumentar el nivel de vida de la población, asimismo, el Estado reguló a partir de 1933 las tarifas de gas y electricidad, y en 1934 intervinó la compañía eléctrica. Estas medidas se ampliaron en 1936 y 1937, incluyendo otros servicios y bienes como la gasolina, el café, el chocolate y, en general, los productos de consumo básico, para lo cual se creó en ese último año la Comisión Reguladora de Precios de los Artículos de Primera Necesidad.[162]

9. A modo de conclusión. Orden socio-político y estabilización a la baja. Una perspectiva comparada.

En 1937, la Ley de Coordinación consolidó las medidas de intervención estatal en el sector azucarero y un plan trienal hizo lo propio con la política económica. El plazo establecido para la realización de dicho plan no fue casual, coincidió con el que fijó el gobierno norteamericano para revisar las cuotas de importación de dulce.[163] Al amparo de la renovación de los acuerdos comerciales con los EE.UU. y del convenio azucarero internacional, estas dos disposiciones marco completaron la reforma del sistema económico y socio-político, manteniendo el modelo de crecimiento y el *status quo* precedentes, haciendo algunas concesiones en materia de redistribución de renta y de participación política. El Estado sustituyó al mercado como mediador en las relaciones sociales y aunque su intervención en la economía no respondió en la forma al modelo teórico propuesto por Gras y Larson, si lo hizo en el fondo: la transición del capitalismo financiero al capitalismo nacional no se realizó en Cuba mediante de la creación de un gran sector público, pero si a través de un régimen de regulación que permitió cumplir los dos preceptos de Habermas de mantener la remuneración del trabajo y la marcha del proceso de acumulación.

Las variables estudiadas en este capítulo demuestran que la reorganización de la economía y del Estado cubano en la década de 1930 fue coherente si se analiza en el contexto de la evolución histórica del país. Nuestra investigación confirma la tesis bibliográfica más extendida, según la cual, los problemas que dieron lugar a la Revolución de 1933 no se resolvieron;[164] sin embargo, prueba tam-

---

[162] M. GONZALEZ, "La reivindicación de bienes del Estado", *CII*, 138 (1937), p. 10; L.V. ABAD, "Sobre un proyecto legislativo en materia de cheques", 124 (1936), p. 25; "La letra de cambio obligatoria", 134 *CEF* (1937), p. 12; "Letra de cambio sí, pero no obligatoria", *CII*, 135 (1937) p. 15 y "El plan económico-social de la Compañía Bancaria", 136, *CEF* (1937), p. 11; "La intervención del Estado en la fijación de los precios", *CEF*, 135 (1937), p. 15; "La regulación oficial de los precios", *CEF*, 141 (1937), p. 11 y M. GONZALEZ, "Nuestro momento..." *CEF*, 94 (1934), p. 12 y "La regulación oficial de los precios", *CEF*, 141 (1937), p. 13. Ver también R. PINA, "La economía dirigida", *CEF*, 138 (1937).

[163] Sobre el Plan Trienal, ver SECRETARIA DE GOBIERNO, *Líneas básicas del programa del Plan Trienal*, La Habana, 1937 y E. ABRIL, *El Plan Trienal del coronel Batista*, La Habana, 1937.

[164] R. ARMAS, *La revolución pospuesta*, La Habana, 1975 y F. LOPEZ SEGRERA, "Origen, desarrollo y frustración de la Revolución de 1933", en *Los partidos...*, pp. 138-139.

bién que para restablecer el orden interno fue suficiente con encauzarlos por medios institucionales, lo que se consiguió mediante la solución reformista llevada a cabo por Batista y pactada con la mayoría de los intereses enfrentados desde mediados de los años veinte.[165] Dichas reformas culminaron en 1940 con una nueva Constitución. Aunque su estudio está fuera de los objetivos y cronología de este trabajo, debemos señalar que la Carta Magna fue el resultado del largo proceso de confrontación y concertación iniciado a principios de la década de 1920, y fue considerada como uno de los textos constituyentes latinoamericanos más progresistas en materia de justicia social.[166] La literatura ha señalado, asimismo, que la política económica de los gobiernos posteriores a 1933 y la intervención del Estado en la economía obstaculizaron el crecimiento, desincentivando la inversión y priorizando la distribución de renta frente a la acumulación de capital. Estas conclusiones coinciden con las generalizaciones de la CEPAL para toda América Latina.[167] En el cuadro VI.19 comparamos el crecimiento de la población, del ingreso nacional, las exportaciones y los presupuestos *per capita*, con el del precio del azúcar, el índice del costo de la alimentación y con una estimación sobre la remuneración de la caña de los colonos y de los salarios. La estimación de los salarios está sesgada a la baja, pues sólo tiene en cuenta la reducción de la jornada de trabajo, ya que carecemos de información para medir el resto de las compensaciones laborales indirectas (seguros sociales, retribuciones por despido, desempleo, enfermedad y accidentes, pensiones, etc.) Aún así, su incremento en la segunda mitad de los años treinta fue superior al de la renta *per capita* y aún sería más elevado si lo deflactásemos por el coste de la alimentación.

---

[165] Sobre este tema, el propio Batista escribió en 1944 el manifiesto titulado *Revolución social o política reformista*. La política de distribución de renta ocasionó constantes problemas, tanto en la erogación de la cuotas de cultivo de la caña, y fabricación de azúcar, como en el cumplimiento de la legislación laboral, pero el sistema establecido a finales de los años treinta prevaleció hasta la Revolución de 1949. Ver, por ejemplo, FEDERACION NACIONAL DE TRABAJADORES AZUCAREROS DE CUBA y CONFEDERACION DE TRABAJADORES DE CUBA, *Por el pueblo y contra sus explotadores. Utilidad práctica del diferencial azucarero*, La Habana, 1946 y R. GARCIA, *Privilegios escandalosos en la distribución de las cuotas del azúcar*, La Habana, 1936 (FA).

[166] Sobre el origen del problema de la reforma constitucional, ver J.E. VARONA, "Sobre el problema político y la reforma constitucional", *CC*, 103 (1921). El texto de la Carta Magna está editado en "La Constitución de 1940", en *Constituciones de la República de Cuba*, La Habana, 1952. Para el proceso de negociación que antecedió a su redacción, ver J. MARINELLO, *La Unión Revolucionaria Comunista y la Constitución del 40*, La Habana, 1940; H. THOMAS, *Cuba, la lucha...*, caps. 59-61. El último trabajo publicado sobre sus estipulaciones es el de M.A. MARQUES, *Estado y economía en la antesala de la Revolución*, La Habana, 1994.

[167] "Nuestro momento económico y financiero. La oportunidad actual para medidas constructivas", *CII*, 135 (1935), pp. 5-6; A. TOURAINE, *América Latina, política y sociedad*, Madrid, 1989, cap. 1 y R. NURSKE, *Problems of Capital Formation in Underdevelopment Countries*, Oxford, 1953.

CUADRO VI.19. *Población, ingreso, exportaciones y presupuestos* per capita *($ USA), precio del dulce (cts. $/lib.), índice del costo de la alimentación, salarios y remuneración de los colonos ($ USA), datos absolutos y porcentaje de crecimiento, 1920-1939.* *

Años	Población	Ingreso *per capita*	Exps. *per capita*	Presups. *per capita*	Indice costo aliment.	Precio azúcar	Salarios públicos /hora	Salarios /hora	Remuneración colonos
1920	2.945	-	270	22	261	9,5	0,32	0,21	447
1926	14	(179)	- 73	58	- 85	- 68	28	- 60	- 17
1929	6	- 11	- 16	- 31	- 13	- 33	- 20	- 25	- 16
1933	11	- 33	- 72	- 53	- 33	- 53	- 40	- 59	- 76
1935	3	44	47	43	14	101	55	250	56
1939	5	7	13	12	- 16	7	- 9	10	59

* La elección de los años está determinada por la disponibilidad de información. Para 1920 se ofrece el dato absoluto, para el resto de las fechas, el porcentaje de crecimiento, excepto en el caso del ingreso *per capita*, para el que carecemos de información hasta 1926, de ahí que sea en ese año cuando consignemos el valor absoluto, anotándolo entre paréntesis para distinguirlo del resto de los datos de las fila, que son porcentajes.

Fuentes: Apéndices I.2, II.6 y 7, X.5, VIII.1, IX.2; "La Burocracia..." y "Los presupuestos del Estado", *CEF*, 135 (1937).

Las tesis más recientes tienden a explicar los problemas de crecimiento económico atendiendo a factores de carácter institucional.[168] El caso cubano parece corroborarlas. Ahora bien, en páginas precedentes señalamos que ver este problema en términos de racionalidad económica exclusivamente, no sólo es una suerte de reduccionismo histórico, sino que además carece de valor explicativo. Lo cierto es que la alternativa a las medidas de redistribución de renta y de intervención estatal en la economía en el contexto internacional y cubano de los años treinta, no hubiese sido un crecimiento económico mayor, sino quedar aislado de la reorganización del comercio mundial y mantener la escalada de violencia civil en que habían desembocado las relaciones sociales.

La situación descrita en el párrafo anterior y una perspectiva comparada es el contexto en que debe valorarse la reforma del sistema económico y socio-político insular. De los casos anotados en el cuadro VI.20, el cubano fue el único que mantuvo el modelo de crecimiento primario-exportador después de los años veinte y treinta. Según demostramos en el capítulo III, Cuba fue el país latinoamericano que padeció con más virulencia el efecto de la depresión, pero también partió de niveles de crecimiento más elevados en la década de 1920.

[168] D.C. NORTH, *Institutions, Institutional Change and Performance*, Cambridge, 1990, pp. 6-11.

CUADRO VI.20. *Valor del PIB (mills. $ USA de 1929) e índices de crecimiento (1929 = 100) en Cuba y otros países latinoamericanos, 1929-1938.*

Años	Cuba	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	México	Total
1929	890	4.806	2.690	729	1.077	1.385	11.577
1929	100	100	100	100	100	100	100
1930	94	96	98	99	96	93	96
1931	79	89	95	98	77	86	90
1932	64	86	99	104	73	81	87
1933	68	90	108	110	84	90	93
1934	81	97	118	108	95	96	101
1935	94	102	121	120	98	101	106
1936	110	103	136	126	102	111	113
1937	126	111	142	128	109	115	121
1938	89	113	148	136	109	117	121

Fuente: A. MADDISON, *Dos crisis...*, p. 99.

En este sentido, la recuperación del valor y del poder de compra de las exportaciones, fue inferior al promedio de los seis países que contiene el cuadro VI.21, aunque se compensó con términos de intercambio más favorables y permitió un crecimiento del PIB similar al de estos últimos.[169] También hay que tener en cuenta que desde mediados de la década de 1930 se esperaba el inicio de una nueva conflagración mundial, la cual supondría el inicio de otro período excepcional para las exportación de azúcar. Los dirigentes cubanos tuvieron conciencia de ello y sus expectativas no fueron defraudadas: entre 1937-1950, el PIB creció un 67% en términos reales; la contribución del ingreso procedente del comercio a la generación del mismo lo hizo un 20%.[170]

[169] El valor de las exportaciones y del comercio exterior como porcentaje del PIB fue en 1938 más elevado en Cuba que en la media de los seis países considerados en los cuadros VI.20 y VI.21 (la fuente es la misma de dichos cuadros):

Años	PIB (mills. $)		Porcent. de X en el PIB		Porcent. de X + M en el PIB	
	Cuba	A.L.	Cuba	A.L.	Cuba	A.L.
1929	890	11.577	32	20	56	37
1932	570	10.072	14	8	23	12
1937	1.210	14.008	12	9	21	17

[170] "Cuba ante la próxima guerra", *CII*, 121 (1936), p. 3. Las estimaciones del PIB están expresadas en dólares USA de 1929 y proceden de A. MADDISON, *Dos crisis...*, p. 99 y *Boletín informativo del Consejo Nacional de Economía* X, 1 (1958), p. 44. Comparado su crecimiento con el de otros países latinoamericanos, se confirman los comentarios que hicimos al cuadro VI.20. Aumentó menos que el brasileño, el mexicano y el colombiano: 127, 124 y 84% respectivamente, pero más que el argentino y el chileno, que lo hicieron un 63 y un 48%.

CUADRO VI.21. *Valor de las exportaciones e importaciones en 1929 (mills. $ USA), índice del valor de estas últimas, términos de intercambio y poder de compra de las exportaciones (1929 = 100) de Cuba y América Latina (A.L.), 1929, 1932 y 1937.* *

Años	Valor exportaciones		Valor importaciones		Términos intercambio		Poder compra exports.	
	Cuba	A.L.	Cuba	A.L.	Cuba	A.L.	Cuba	A.L.
1929	272	2.332	216	1.962				
1929	100	100	100	100	100	100	100	100
1932	30	34	24	25	84	71	51	52
1937	62	102	79	77	128	89	79	91

* *A.L.*: media de los seis países estudiados por Maddison: Argentina, Brasil, México, Colombia, Chile y Cuba.
Fuente: La misma del cuadro VI.20.

En términos comparativos, las dos preguntas planteadas en la introducción de este capítulo deben responderse a un tiempo: ¿por qué mantuvo Cuba permanentemente restringida su zafra y sus exportaciones de azúcar desde 1930, a veces unilateralmente, incluso en beneficio de otros productores? y ¿por qué preservó un modelo de crecimiento que había ocasionado una crisis estructural en el sistema económico y socio-político insular, provocando así una situación que la bibliografía ha calificado como crisis institucionalizada o estabilización en bajos niveles?.

La restricción y el mantenimiento del modelo de crecimiento se explican como un problema de alternativas de ajuste económico interno y externo, tal y como proponen los estudios más recientes sobre el cambio de de dicho modelo en otros países de América Latina. Hemos demostrado que la política cubana frente a la depresión fue distinta, pero tan coherente con su estructura económica como la de estos últimos.[171] Argentina, Brasil, México o Chile experimentaron a raíz de la Primera Guerra Mundial y durante los años veinte un fuerte incremento de su producto industrial para el consumo interno, mientras Cuba aumentó su dependencia de la fabricación de azúcar y del mercado de los EE.UU. De ahí que fuese la elevación del arancel norteamericano y no la reducción del flujo de capital, el factor que más afectó al crecimiento insular durante lo primera mitad de la década de 1930, y que ante este problema, los productores limitasen la zafra y las exportaciones, pues una de las razones del proteccionismo azucarero estadounidense desde 1921-22, fue el aumento de la oferta cubana de dulce entre 1913-1929.

[171] C. DIAZ ALEJANDRO, *Ensayos sobre la historia económica argentina*, Buenos Aires, 1975, p. 29, dice que las políticas adoptadas por estos países frente a la depresión de 1930 fueron eficaces; el problema fue que se perpetuaron posteriormente, ocasionando problemas de crecimiento e ineficiencia. Ver también D. DIAZ FUENTES, *Cambios estructurales en América Latina: un análisis comparado de la evolución económica y fiscal de Argentina, Brasil y México en el período de entreguerras*, México, 1995.

Además de coherente con su estructura económica, la política cubana frente a la depresión fue relativamente exitosa: le permitió reintegrarse en el nuevo ordenamiento internacional durante los años treinta en mejores condiciones que las de otros grandes exportadores mundiales de azúcar, como Java; recuperar un ritmo de crecimiento similar al de los países más industrializados de América Latina, y restaurar el orden socio-político interno. Aunque la economía cubana era una de las menos diversificadas del continente, su sociedad era una de las más complejas. Hemos demostramos también que la contradicción entre estos dos elementos, la dependencia que la isla tuvo de intereses que escapaban al ámbito nacional para salir de la crisis, y la ausencia de alternativas a la mencionada política de limitación de la zafra, destinada a preservar el modelo de crecimiento, explican algunas otras peculiariadades del caso cubano. En primer lugar, una modalidad de intervención del Estado en una industria como la azucarera, orientada a erogar equitativamente los beneficios de los acuerdos internacionales entre los centrales y los colonos, respetando la propiedad de las fábricas, de los medios de transporte y de la tierra. En segundo lugar, una política social ideada para distribuir el ingreso procedente de las exportaciones entre los más desfavorecidos por la crisis del sector externo: las clases medias y el movimiento obrero, que desde mediados de los años veinte se habían organizado, cuestionando la legitimidad de un sistema en el que no estaban representados.

Evidentemente, no es este el lugar para analizar la evolución del sistema económico y socio-político configurado entre 1934-1937 y que, como ya señalamos, perduró hasta la Revolución de 1959. Si es preciso anotar algunos de los problemas que planteó desde su establecimiento. En primer lugar, hemos probado que la estabilización a la baja de la que habla la bibliografía sólo es cierta comparada con los niveles de la primera mitad de los años veinte, período sumamente excepcional. Dicha estabilización se realizó mediante un control del mercado y del precio internacional del azúcar, con lo que se consiguió reducir la fuerte vulnerabilidad externa de la economía insular, pero también amortiguar su crecimiento. Suponiendo que ambos efectos se compensaron, y aunque ante la ausencia de estudios sobre el tema, estas conclusiones son meras hipótesis, el principal problema fue la falta de diversificación. Dye señala que los cultivadores cañeros, al menos en las provincias orientales, continuaron teniendo ventajas comparativas para cultivar caña,[172] lo que se puede extrapolar al resto del país y también a la fabricación de azúcar, privilegiada por la intervención estatal y los mecanismos de distribución de

[172] A.D. DYE, "Avoiding Holdup: Asset Specificity and Technical Change in the Cuban Sugar Industry, 1899-1929", *The Journal of Economic History*, 54, 3 (1994), pp. 638-639.

renta frente a otras actividades. Todas las variables analizadas indican que el desarrollo de esas otras actividades, sobre todo de las agrarias, mantuvo una fuerte dependencia del azúcar en varios sentidos. Los tratados internacionales, firmados especialmente para favorecer la venta de dulce, beneficiaron a algunos artículos, como los plátanos, cuya producción aumentó un 41% en volumen y un 49% en valor entre 1934-1936, cuando entre 1930-1934 lo hizo un 21 y un -5% respectivamente. Otros, en cambio, se vieron perjudicados, fundamentalmente por el Tratado de Reciprocidad con los EE.UU. El valor de las exportaciones de tabaco, por ejemplo, mejoró un 21% entre 1932-1935, pero en ese último año fue un 53% más bajo que en 1930.[173] En general, la industria no azucarera creció entre 1938 y 1942 un 60% menos que la azucarera. Además, tuvo problemas de crédito y de mercado, debido a la mencionada prioridad de esta última en los acuerdos firmados por la República. En principio, esto evitó problemas de financiación de ineficiencias como lo que padecieron otras repúblicas latinoamericanas, pero también obstaculizó el desarrollo de algunas industrias competitivas, como las del cuero, el cobre, el cacao, el jabón, la cera y las esponjas.[174]

En segundo lugar, parece que los problemas de diversificación económica fueron en parte resultado de la política social. Toro dice que los salarios crecieron un 50% entre 1934-1942, mientras que la renta *per capita* lo hizo en un 40% aproximadamente.[175] Mesa-Lago calcula que la participación laboral en la renta nacional en el período 1949-1958 fue del 65%, la más alta de América Latina, y que en esos años Cuba se encontraba situada entre los tres primeros países de la región en indicadores como educación, salud y seguridad social.[176] Estos logros, sin embargo, se consiguieron a expensas de los desempleados, subempleados y campesinos no azucareros. Además de la incapacidad de la economía para generar empleo, especialmente durante una época del año, dado el carácter estacionario de la zafra, esto ocasionó graves problemas de desigualdad entre el campo y la ciudad, entre los ocupados y los que carecían de trabajo remunerado, así como de marginalidad.[177] Dichos problemas,

---

[173] "La riqueza platanera del Caribe. La posición de Cuba en el gran comercio frutero", *CEF*, 136 (1937), pp. 31-32 y "Tabaco", 122 (1936), p. 71.

[174] Los cálculos sobre el crecimiento de las industrias no azucareras proceden de J. ALIENS, *La economía nacional de Cuba*, La Habana, 1941, p. 43 y C.M. RAGGI, *Condiciones económicas y sociales de la República de Cuba*, La Habana, 1944, p. 105; la relación de industrias competitivas que se vieron perjudicadas por la prioridad que se dio al azúcar en los acuerdos internacionales, de "Industrias en desgracia"..., p. 26.

[175] C. TORO, "Algunos aspectos...", p. 257.

[176] C. MESA-LAGO, *Breve historia...*, p. 15. Ver también, de este mismo autor, "El trabajo en Cuba en el período prerrevolucionario", *Moneda y Crédito*, 136 (1976).

[177] Para un análisis más detallado de estos temas, ver U.S. COMMISSION ON CUBAN AFFAIRS, *Problems...*; CEPAL,

no obstante, no fueron exclusivos de Cuba; afectaron a la práctica totalidad de los países latinoamericanos,[178] por lo cual no son achacables al modelo de crecimiento, lo que confirma una vez más la tesis de los obstáculos institucionales para el crecimiento.[179]

Para terminar, debemos retomar nuestra hipótesis de trabajo. En los capítulos III, IV y V demostramos que durante los años veinte la monoproducción y monoexportación de azúcar, fundamentalmente para el mercado norteamericano, ocasionó una crisis estructural en la economía cubana, al mismo tiempo que aumentó la dependencia que ésta tenía de aquélla. Señalamos, asimismo, que esto fue condición suficiente para la preservación del modelo de crecimiento después del período de entreguerras, pero no suficiente. La condición suficiente requería probar que, además, ésa fue la mejor alternativa de ajuste durante los años treinta. El análisis de la evolución económica y socio-política insular, así como la comparación con la experiencia de otros países, prueba que mantener dicho modelo proporcionó los elementos que permitieron afrontar la crisis. Esta tesis se basa en que el ajuste del sector azucarero a las nuevas condiciones del mercado internacional durante la década de 1930, fue lo que ofreció la posibilidad de reinsertar a Cuba en el nuevo ordenamiento del comercio internacional; lo cual, a su vez, dispuso los medios para estabilizar la economía y restablecer el orden interno. Por lo tanto, queda analizar en un último capítulo la manera en que se realizó el mecionado ajuste sectorial.

Conferencia para el progreso de la economía nacional, La Habana, 1949; J.M. CASANOVA, *El patrón económico cubano*, La Habana, 1949. J. ALIENS, *Economía de post-guerra y desempleo*, La Habana, 1949; J. TORRAS, "Problemas de la economía cubana", *Fundamentos*, 93 (1949); V. AKULAY y P. RODRIGUEZ, "la situación sociopolítica..."; B.H. POLLIT, "Estudios acerca del nivel de vida rural en la Cuba prerrevolucionaria", *Teoría y Práctica* (nov.-dic. 1967) y D. BARKIN, "Cuba: evolución de las relaciones entre el campo y la ciudad", *CE*, 28, 2 (1978) y E. BOORSTEIN, *The Economic Transformation of Cuba*, Nueva York, 1978.

[178] CEPAL, *El cambio social y la política del desarrollo social en América Latina*, Nueva York, 1969, p. 82 y A. TOURAINE, *América Latina...*, pp. 7-20.

[179] Estas conclusiones corroboran, asimismo, las teorías que ven la Revolución de 1959 como resultado de un movimiento reformista que fue cobrando fuerza desde la década de 1940, J.R. CAMPOS, A. RODRIGUEZ y A. SANTAMARIA, "Cuba, América Latina y la integración económica regional", *Cuadernos Africa, América Latina*, 10 (1993), pp. 91-92.

CAPITULO VII.
CRECIMIENTO Y ORGANIZACION DE LA INDUSTRIA AZUCARERA DURANTE LOS AÑOS TREINTA.

1. Introducción.

En los capítulos IV y V demostramos que en la primera mitad de los años veinte, la zafra y las exportaciones cubanas de azúcar continuaron creciendo a pesar del exceso de oferta internacional, de la deflación y del proteccionismo de los EE.UU. Al mismo tiempo, sin embargo, la industria inició una fase de intensificación en el uso de los factores de producción que le permitió adaptarse a las nuevas condiciones de mercado; esto es, reducir el coste de operación elaborando menos azúcar. La coincidencia de ambas fases se explicaba atendiendo a la lógica del desarrollo sectorial con las alteraciones que en el mismo provocó la guerra mundial. La primera agravó la crisis estructural de la economía cubana, ocasionada por la sobreproducción, la caída del precio del dulce y el aumento del arancel norteamericano en los años inmediatamente posteriores a la finalización del conflicto, acentuando su carácter monoproductor y monoexportador y su dependencia de crédito externo. La segunda hizo posible el ajuste del sector a la reorganización del comercio mundial y a la intervención estatal en la economía, especialmente después de la depresión de 1930. En las páginas que siguen a continuación examinamos con más detalle cómo se realizó dicho ajuste.

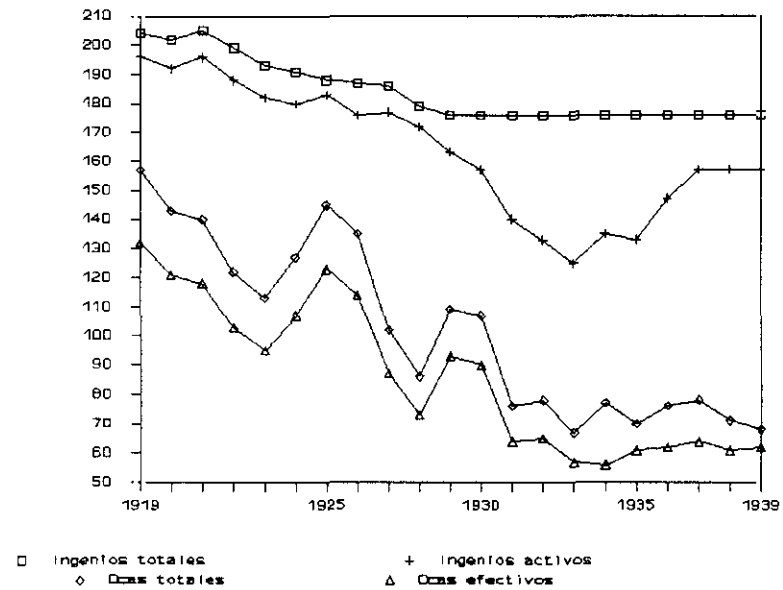
2. Los factores de la producción.

Tradicionalmente, la industria azucarera cubana creció mediante un doble proceso de incremento y concentración de la producción. Este proceso continuó hasta la segunda mitad de los años veinte, cuando la legislación prohibió construir nuevos centrales. Dicha prohibición y la distribución de la zafra entre las fábricas explica que a partir de esa fecha y, sobre todo, de 1930, el número de ingenios se mantuviese estable. No obstante, según se aprecia en el gráfico VII.1, las 176 unidades existentes no molieron todos los años. En 1929 lo hicieron 163, cifra que se redujo hasta un mínimo de 125 en 1933, para aumentar posteriormente, según fue creciendo la producción tras las renovación de los acuerdos comerciales con los EE.UU., situándose en torno a las 157-158 en el último trienio de la década de 1930. En el gráfico anotamos también los días totales y efectivos de zafra. El descenso de ambos indicadores durante los años veinte prosiguió en los treinta, llegando a un mínimo de 56-57 jornadas efectivas en 1933-1934 (un 19% menos que en 1929), para aumentar después hasta 61-64 en el período 1937-1939 (un 33% más bajo que en 1929).

En parte, el descenso del número de días de zafra fue resultado de las medidas de regulación de la industria: en 1926 se dispuso que los ingenios no comenzasen a moler antes del 1 de enero,

y en 1929 el plazo se retrasó hasta el 15 del mismo mes. Estimamos que ambos decretos acortaron en un 10 y un 3% respectivamente la duración de la temporada productiva,[1] de manera que la intensificación de la molienda debió reducir un 20% el número de días efectivos de zafra entre 1926-1929 y un 30% entre 1929 y 1937-1939. Esa reducción, así como el hecho de que en el último trienio de la década de 1930 se mantuvieron inactivos seis ingenios más que en 1929 (un 3,4%), permitió compensar la caída de la producción entre ambas fechas, que fue del 38%.

GRAFICO VII.1. *Número de ingenios totales y activos y días totales y efectivos de zafra, 1919-1939.*



Fuente: Apéndice VII.1.

En el cuadro VII.1 se observa que aunque el área sembrada y la caña disponible disminuyeron un 11% y un 29% como promedio entre 1929 y 1937-1939, lo hicieron en una proporción menor que la producción (38%). Con el número de caballerías cortadas y la caña molida sucedió todo lo contrario: experimentaron un descenso del 37 y el 42% respectivamente. La diferencia entre ambos pares de variables confirma las conclusiones del párrafo anterior acerca de que la intensificación de la molienda permitió compensar la limitación de la zafra, tal y como indica el gráfico VII.2.

---

[1] "Relación de leyes, decretos y decretos leyes más importantes sobre la industria azucarera", *MZ* (1936), pp. 96-98. Las estimaciones se basan en cálculos sobre los datos del Apéndice VII.1, valorando la reducción del número de días efectivos de zafra, antes y después de las medidas restrictivas, en relación con la producción de cada año.

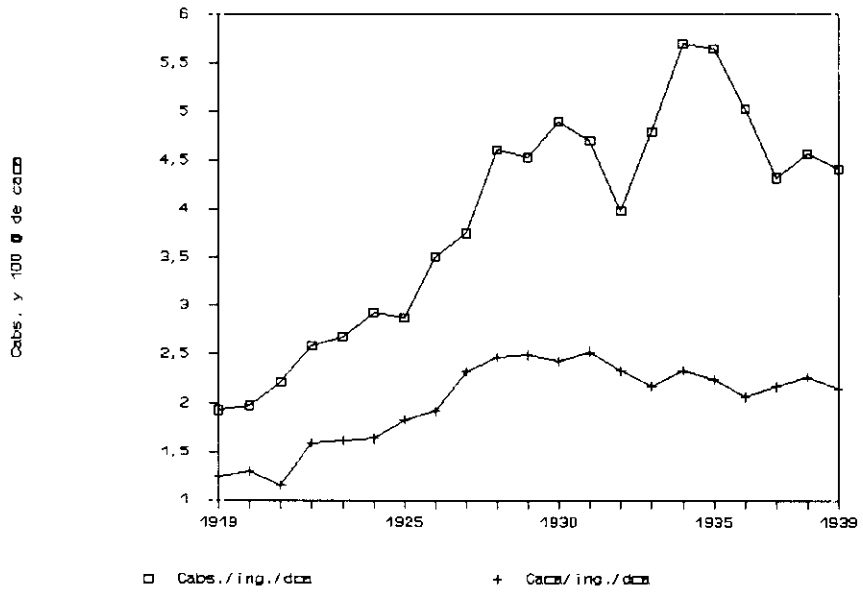
CUADRO VII.1. *Caña disponible y molida (mil @); caballerías sembradas y cortadas y rendimiento agrario (@ de caña/cab.), 1929-1939.* *

Años	Tierra tot.	Cabs. sembs.	Cabs. corts.	Caña dispon.	Caña molida	Rendim. agrario
1929	-	75.005	68.631	4.452	3.764	59.365
1930	250.000	77.783	69.232	3.622	3.426	46.565
1931	217.400	77.616	42.172	3.794	2.259	48.882
1932	213.300	71.556	34.353	3.904	2.009	54.559
1933	198.500	57.394	34.137	2.587	1.545	45.074
1934	208.500	54.753	43.061	2.153	1.761	39.322
1935	221.300	59.224	45.756	2.311	1.811	39.021
1936	214.700	67.222	45.818	2.871	1.878	42.709
1937	207.400	72.136	43.392	3.632	2.176	50.349
1938	225.100	65.004	43.702	3.177	2.169	48.874
1939	229.600	64.726	42.922	2.806	2.090	43.352

* *Tierra tot.*: Número de caballerías poseídas o controladas por los centrales.
Fuente: Apéndice IX.2.

El área cortada y la caña procesada por central y día efectivo de zafra se mantuvieron relativamente estables desde 1927. Aunque carecemos de datos precisos, la interrupción a partir de 1935 del incremento observado en la primera variable y una leve reducción de la segunda (en 1934 estaba en el mismo nivel de 1929, pero después decreció alrededor de un 10%), fueron consecuencia de factores institucionales relacionados con las medidas de distribución de la demanda de caña de los ingenios entre los colonos, como veremos a continuación.

GRAFICO VII.2. *Caballerías cortadas y caña molida (@) por ingenio activo y día efectivo de zafra, 1919-1939.*



Fuente: Apéndice VII.1.

Del cuadro VII.1 llama la atención, asimismo, que la tierra total poseída o controlada por los ingenios no experimentó grandes variaciones durante los años treinta,[2] y que el rendimiento agrario sufrió un deterioro del 17% como promedio entre 1929 y 1937-1939. Ambas tendencias son coherentes con lo que cabría esperar. El latifundio azucarero no se redujo debido a que se mantuvo el número de centrales y colonias, gracias a la legislación que erogó la zafra entre los productores agrícolas e industriales y fomentó la diversificación del cultivo en los campos que no se dedicaban a la caña. Además, algunas grandes compañías azucareras, como la Cuban Trading o la United Fruit, sobre todo a partir de la década de 1940, comenzaron a potenciar la ganadería para mejorar el uso de sus tierras.[3] Finalmente, debemos señalar algo que ya dijimos al estudiar el problema en los años veinte: dichos latifundios no representaron más del 50% del suelo cultivado en Cuba y del 30% de la superficie agraria total en el momento de máxima extensión. El problema de la diversificación del agro no fue tanto una cuestión de propiedad como de alternativas comerciales a la caña y, según mostramos en el capítulo VI, de crédito, infraestructura y tarifas de transporte. En lo que respecta al rendimiento agrario, el deterioro sufrido en los años treinta fue continuación de la tendencia observada en los veinte, y se explica en función de las condiciones del cultivo de la caña en Cuba, analizadas en el capítulo II: la industria azucarera careció de incentivos para mejorar la cantidad de materia prima obtenida por unidad de superficie porque la tierra era el factor de producción más abundante. El campo proporcionaba más caña de la que se podía moler, aun previendo posibles inclemencias físicas. De ahí que el aumento de la productividad del suelo durante la guerra mundial y primeros años de la postguerra lo achacásemos a la roturación de nuevos terreros, sabiendo además que no hubo cambios tecnológicos en la agricultura, con la excepción de la sustitución de la variedad Cristalina por la POJ2878 debido a la plaga del mosaico.[4] Este comportamiento fue aun más racional a partir de 1930, pues la restricción de la zafra incrementó hasta un 40% el excedente de caña que quedó sin procesar en 1931 y 1932, frente al 9% promedio del período 1919-1929. Luego, aquel primer

---

[2] El 73% aproximadamente de dichas tierras era propiedad de los centrales, el resto lo controlaban, fundamentalmente mediante contratos. Este porcentaje tampoco experimentó variaciones durante los años treinta. Ver Apéndice IX.6.

[3] J. LE RIVEREND, *Historia económica de Cuba*, La Habana, 1985, pp. 582-588; O. PINO, *Cuba, historia y economía*, La Habana, 1984, pp. 68-69 y O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit Company: un caso de dominio imperialista en Cuba*, La Habana, 1976, p. 357. Ganado y cañaveral eran, además, complementarios. Los animales, en especial los vacunos, participaban en las tareas de siembra y recolección y abonaban el campo. El fomento del ganado en los latifundios explicaría, asimismo, el incremento de la cabaña que señalaba el *Censo* de 1943 y que no pudimos constatar al analizarlo en el capítulo VI debido a problemas de fiabilidad en las fuentes. Sobre este tema, ver también J. PEREZ DE LA RIVA, "Tres siglos de un latifundio cubano: Puercos Gordos y El Salado", *RBNJM*, 3 (1969).

[4] A. SANTAMARIA, "Caña de azúcar y producción de azúcar en Cuba. Crecimiento y organización de la industria azucarera desde mediados del Siglo XIX, hasta la finalización de la Primera Guerra Mundial", en C. NARANJO y M.A. PUIG-SAMPER (eds.), *La Nación soñada. Cuba, Puerto Rico y Filipinas ante el 98*, Aranjuez, 1995 (en prensa).

Luego, aquel primer porcentaje se redujo, pero en el trienio final de la década aún era de un 22%.[5]

Los otros dos factores de producción también evolucionaron como cabría esperar. Según los datos disponibles, el sector ocupó durante los años treinta alrededor de 250.000 personas, cifra que no experimentó grandes variaciones respecto del promedio de los años veinte. La razón fue que entre 1929-1933, los salarios se redujeron más que la cotización del azúcar (70 frente a 36%) y que, como muestra el cuadro VII.2, hubo un cambio en los precios relativos que favoreció al trabajo con respecto a la materia prima. Después de 1934, la legislación contribuyó a preservar el empleo, pues encareció los costes salariales, pero también los del factor sustitutivo: la caña.[6]

CUADRO VII.2. *Coste de elaboración de una libra de azúcar en salarios y materia prima, 1929-1937 (cts. $/lib. e incremento en porcentajes).*

Años	Salarios	Incremento	Materia prima	Incremento
1929	0,26	-	0,41	-
1933	0,10	- 61	0,35	- 15
1937	0,28	180	0,90	157

Fuente: Elaboración propia. Estimaciones basadas en los datos de los Apéndices VIII.1, IX.6 y X.1.

Cuando estudiamos el tema en los años veinte, señalamos que no se registraron mejoras en la productividad laboral. Esto sí se modificó en los treinta. El cuadro VII.3 indica que la cantidad de caña molida y de azúcar elaborado por hombre y día efectivo de zafra, aumentó como promedio en 1937 y 1939 un 1 y un 10% respecto de 1929. Si tenemos en cuenta la reducción de la jornada de trabajo y corregimos los datos anteriores, ambos porcentajes se elevan hasta el 29 y 38%. Las causas de esa mejora en la productividad de la mano de obra fueron diversas. Faltan estudios para poder medirlas, pero no cabe duda que influyó un mejor nivel de capacitación, coherente con lo que decía Mesa-Lago acerca de que la isla ocupaba uno de los primeros lugares de América Latina en indicadores como salud o educación. En 1919, el 38% de los cubanos eran analfabetos. Este porcentaje descendió hasta el 28% en 1931 y hasta el 22% en 1943.[7] También hay que tener en cuenta una

[5] Datos del Apéndice IX.2.

[6] En 1929 los costes salariales suponían alrededor del 14% del coste unitario del azúcar y los de la caña cerca del 45%. A finales de los años treinta, ambos porcentajes crecieron hasta el 15 y 50% respectivamente, después de haberse reducido hasta el 8 y el 30%. Cálculos basados en los datos de los apéndices IX.6 y X.1 y O. RODRIGUEZ, "Fuerza de trabajo", en *La población en Cuba*, La Habana, 1976, pp. 173-179.

[7] Datos de los *Censos* (1919 y 1943) y *Memorias inéditas del censo de 1931*, La Habana, 1978. La información de esas fuentes corrobora la de C. MESA-LAGO, *Breve historia económica de la Cuba socialista*, Madrid, 1994, acerca de que las mejoras en educación fueron sobre todo urbanas y ampliaron el desequilibrio que ya de por si existía entre el campo y la ciudad. El porcentaje de alfabetización rural sólo decreció del 46 al 42% entre 1919-1943. Debemos tener en cuenta, sin embargo, el avance de la urbanización en ese período, el hecho de que la mayor parte de la fuerza

mayor selección de los trabajadores frente a la década de 1920. En dicha década hubo todavía algunos problemas para el abastecimiento de mano de obra; las grandes zafras de 1925-1926 y 1929-1930 requirieron una enorme movilización de recursos humanos y los centrales y los colonos siguieron importando braceros antillanos, menos cualificados que la población local,[8] y continuaron priorizando el ahorro salarial frente a la capacitación del trabajador.

CUADRO VII.3. *Caña molida y azúcar elaborado por trabajador, día efectivo de zafra hora, 1929-1939 (@ y tns.).*

Años	Caña/trab./día	Caña/trab./día/hora	Azúcar/trab./día	Azúcar/trab./día/hora
1929	0,124	0,012	0,170	0,017
1933	0,108	0,011	0,141	0,014
1935	0,115	0,014	0,163	0,020
1937	0,130	0,016	0,191	0,024
1939	0,121	0,015	0,183	0,023

Fuentes: Apéndices IV.1, VI.1, VII.1 y IX.1 y 6.

En lo que respecta al capital, la inversión en la industria se estancó a partir de 1928, a raíz del inicio de la política restrictiva. El valor de las importaciones de maquinaria se redujo entre 1919-1929 y 1929-1939 de 14.000.000 a 6.000.000 $ (del 4 al 0,5% del importe de las compras cubanas en el exterior).[9] En el capítulo V demostramos que en los años veinte el sector estaba sobrecapitalizado. Junto al estancamiento de la productividad laboral, éste fue el principal problema endógeno que debió afrontar tras la depresión de 1930. El cuadro VII.4 contiene una estimación sobre el valor y la capitalización de la industria. En 1925, la segunda superaba en un 22,2% al primero. A partir de ese año, las inversiones se redujeron, apenas se incorporó más infraestructura y dejaron de moler 14 fábricas; el capital se fue depreciando y en 1939 valor y capitalización estaban prácticamente igualados.

Los problemas de sobrecapitalización, según vimos en el capítulo V, fueron consecuencia de los cambios en la organización y en la propiedad de la industria fundamentalmente. Su solución debe estudiarse en ese contexto, tema que abordaremos más adelante. Ahora, y como conclusión

---

de trabajo era urbana y la gran cantidad de población dedicada a actividades de subsistencia en el campo. Las *Memorias inéditas...*, p. 116, señalan que de los trabajadores rurales, sólo un 35% eran asalariados.

[8] El *Censo* de 1943, p. 519, señala la rapatriación de antillanos como uno de los elementos que explican la mejora de la tasa de alfabetización. Hay que decir también que este incremento en la productividad por trabajador coincidió con el que se dio en los EE.UU., que entre 1930-1939 aumentó un 37%, A.G. KENWOOD y A.L. LOUGHEED, *Historia del desarrollo económico internacional*, Madrid, 1972, p. 199.

[9] Datos de los Apéndices II.1 y 2. La mayor parte de esa maquinaria eran bienes de equipo destinados a los ingenios.

del epígrafe, debemos decir que el análisis de los factores de producción prueba que el ajuste sectorial frente a la crisis de 1930, al igual que el de la economía en su conjunto, no supuso una ruptura respecto de los años veinte. Por el contrario, los problemas y también las soluciones, procedían de la década anterior, aunque como consecuencia de la depresión se agravaron y ampliaron respectivamente. Después de 1929 fue preciso reducir la zafra mucho más de lo que había sido necesario en 1927-1928, cuando se aplicaron las primeras medidas restrictivas. Además, la caída del precio fue sensiblemente mayor y el grado de intervención estatal en el sector aumentó, sobre todo a partir de 1934, provocando una inmovilización de los factores. A la prohibición de construir nuevos ferrocarriles y centrales, se sumaron en 1930 disposiciones que cartelizaron el mercado, lo que evitó también el cierre de muchas fábricas y que las colonias se dedicasen a otros cultivos.[10]

CUADRO VII.4. *Estimación del valor y la capitalización de la industria 1913-1939 (mills. $ USA e incremento en porcentajes).*

Años	Valor de la industria (A)		Capitalización (B)		Diferencia	Porcentaje
	Total	Incremento	Total	Incremento	B-A (C)	de C en A
1913	570	-	500	-	- 70	- 12,3
1919	760	33,3	900	80,0	140	18,4
1925	900	18,4	1.1000	22,2	200	22,2
1930	840	- 7,9	900	- 22,2	60	7,1
1935	780	- 7,1	850	- 5,5	70	8,9
1939	740	- 5,1	750	- 11,8	10	1,4

Fuentes: Estimamos el valor utilizando datos del FARR (1924-1941) y O. PINO, *Cuba, historia...* acerca del patrimonio de varias empresas, corregido por la tasa de crecimiento de la producción hasta 1925, pues hasta ese año aumentó la capacidad del sector, y por la tasa de depreciación del capital (usamos el dato ofrece Pino sobre la Cuban Cane). Para la capitalización, empleamos la información del FARR sobre la inversión de las compañías, completándola con la de O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit...*, acerca del capital invertido para mejorar la capacidad de los ingenios, así como con los datos del Apéndice III.4.

Finalmente, el reparto de cuotas entre los productores favoreció a los pequeños ingenios y colonos, y la legislación social fomentó el empleo y encareció el coste de la caña y de los jornales. Frente a ambos problemas, la industria reaccionó intensificando la producción, utilizando más eficientemente la materia prima y reduciendo el número de días de molienda. Conforme a la lógica del crecimiento sectorial, dicho ajuste se realizó aprovechando la ventaja comparativa; esto es, la abundancia de

[10] Si se hubiese dejado al sector ajustarse libremente a las nuevas condiciones de mercado, no habrían sobrevivido más del 45% de los 176 centrales existentes, pues entre los 70 más grandes eran capaces de fabricar todo el azúcar que Cuba vendió en 1929 y los *stocks* permitidos por los acuerdos internacionales (cálculos basados en los datos del Apéndice VI.1). Un ejemplo de la inmovilización de los factores de producción es el porcentaje de la zafra elaborado por cada provincia, que apenas varió en los años treinta respecto del nivel alcanzado a mediados de los veinte, a pesar de que los ingenios situados en la mitad oriental operaban con costes más baratos. Camagüey y Oriente fabricaron cerca del 55% del azúcar cubano; Pinar del Río, La Habana, Matanzas y Santa Clara, el 45% (Apéndice V.1).

caña, aunque también el cambio en los precios relativos a favor del trabajo, superado el problema de falta de brazos para realizar la zafra. El nivel de empleo se mantuvo, aumentaron los salarios y las retribuciones indirectas, pero a costa de una reducción de la temporada de zafra, y consiguiendo a cambio una mejora en la productividad por trabajador. Por último, desde mediados de los años veinte, casi toda la infraestructura industrial estaba amortizada, de manera que la depreciación del capital contribuyó también a elevar los beneficios. Estas soluciones, por último, se completaron con algunas otras a nivel organizativo y tecnológico. A su análisis dedicamos los siguientes epígrafes.

3. Los factores de la coordinación: organización de la cosecha, colonos y ferrocarriles.

Al estudiar la organización del sector azucarero insular desde la década de 1850 hasta la el final de la Primera Guerra Mundial, demostramos que la coordinación entre las distintas partes de cadena productiva, agraria y manufacturera, garantizaba la eficiencia de los ingenios. Dicha coordinación requirió que los centrales controlasen el campo, lo que implicó construir extensas redes ferroviarias privadas y adquirir vastos latifundios. Ambos elementos, junto con el tamaño de las fábricas y la descentralización de la oferta de caña, diferenciaron a la industria cubana de la de otros grandes productores. La descentralización de la oferta de caña fue resultado de la escasez de mano de obra y la de forma en que se realizó la transición de la esclavitud al trabajo libre.[11] En esas circunstancias, los ingenios aseguraron el control de los cañaverales centralizando la producción, la propiedad de la tierra y de los medios de transporte, con el fin de lograr condiciones de monopsonio para negociar con los colonos el precio de la materia prima. La combinación de estos factores, la abundancia e idoneidad de la tierra para cultivar caña y la disposición de una amplio mercado en los EE.UU., explicaban el crecimiento y organización del sector desde mediados del Siglo XIX; el efecto que la Primera Guerra Mundial tuvo sobre ambos y la razón por la cual, durante los años veinte, continuaron aumentando la zafra y las exportaciones cubanas de dulce, al mismo que tiempo que los centrales iniciaban una fase de intensificación de la molienda que permitió desvincular la realización de economías de escala del incremento total de la producción.[12] La organización del agro y el ferrocarril siguieron siendo entonces elementos esenciales. No hubo cambios en el sistema de control de

---

[11] E.B. BEECHERT, "Technology and the Plantation Labor Supply: the Case of Queensland, Hawaii, Louisiana and Cuba", en B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar Production in War and Depression*, Londres, 1988, p. 134 y A.D. DYE, "Sugar Technology and the Expansion of the Cuban Central Factory, 1899-1929. Economies of Scale, Railroads and Colonos", inédito, Illinois, 1992.

[12] Sobre este tema, ver R. HERNANDEZ, "Estudios sobre economías de escala en ingenios de crudos", *ED*, 23 (1974) y J. GATRIA, "El complejo industrial azucarero cubano", *Humanismo*, 8, 55-56 (1959).

las colonias, pero si una ampliación de su tamaño y productividad, en términos de su capacidad para cortar más caña por día y mejorar la calidad de la materia prima que ofrecían a los ingenios. El ferrocarril acompañó este proceso, aumentando también la cantidad de caña transportada por jornada.

Ya mencionamos que durante los años treinta se completó la sustitución de la caña Cristalina por la POJ2878. En relación con esa sustitución, hubo algunos avances en la mecanización de la preparación del suelo, continuación de los que se dieron en los años veinte, debido a que la última variedad requería un laboreo previo al cultivo mayor que la primera.[13] También señalamos que no hubo otras innovaciones destinadas a obtener más materia prima por caballería. Al finalizar la década de 1930, sólo un 30% de ingenios aplicaba algún tipo de fertilizante, un 6% regaba parte de sus cañaverales y un 35% combinaba el cultivo de POJ2878 con otras clases de caña. En 1913, esos porcentajes fueron el 40, el 8 y el 36% respectivamente. Entre ambas fechas, por tanto, se redujo la utilización de abonos, resultado probablemente de la eliminación de las fábricas ubicadas en las tierras más cansadas durante la década de 1920,[14] y del incremento del excedente de caña debido a la restricción de la zafra (cuadro VII.1). En el capítulo II demostramos que, dada la abundancia de caña y la feracidad de los suelos cubanos, lo racional fue que el interés de los centrales no se centrase en aumentar el rendimiento agrario, sino en asegurar una cosecha suficiente y adecuadamente programada para no interrumpir el flujo productivo y obtener la máxima cantidad de azúcar de cada planta. Para ello era imprescindible mantener limpios los cañaverales de hierbas nocivas, realizar cuidadosamente el corte, alzado y despabillado, de manera que los tallos llegasen al molino libres de tierra, hojas e impurezas, y garantizar una rotación de las siembras nuevas, retoños y cepas, que permitiese disponer de materia prima con el grado óptimo de madurez durante toda la temporada de molienda. La reducción de los días de zafra facilitó estos objetivos, ya que tanto la legislación como los propios ingenios, concentraron la actividad productiva en el período del año en que el jugo de las distintas cepas contiene más sacarosa (cuadro II.4).[15] La agricultura, pues, fue esencial para

---

[13] GEPLACEA, *Manual de información sistematizada sobre variedades de caña de azúcar*, México, 1984. Ver lo referente a las variedades Cristalina y POJ2878. Desconocemos la medida exacta en que se mecanizó dicha labor. Como aproximación podemos decir que entre 1931-1933 y 1934-1936 aumentó un 100% el número de vehículos industriales importados por Cuba, "Importación de automóviles y camiones", *CII*, 129 (1936), p. 47.

[14] A. SANTAMARIA, "Caña de azúcar...", nota nº 20. En el capítulo II probamos que existía una fuerte correlación entre el cansancio del suelo y el uso de fertilizantes. Los datos proceden del GILMORE´S, *Manual azucarero de Cuba* (1937), del *PA* y del trabajo inédito de Zanetti sobre el cambio tecnológico en la industria azucarera entre 1926 y 1958, mencionado en el capítulo IV.

[15] Apenas hay datos sobre estos temas para los años treinta, pero nuestro propio análisis (capítulo II), los estudios para fechas posteriores, la literatura teórica, la cantidad de caña excedente, esencial para asegurar la rotación óptima de las siembras, retoños y cepas, y la mejora del rendimiento industrial, permiten pensar que los ingenios realizaron adecuadamente todas estas labores. Aparte de los títulos citados en el capítulo II, ver S. GONZALEZ, "Evaluaciones

mantener la ventaja comparativa del país en la elaboración de dulce. El cuadro VII.5 coteja el rendimiento agrario e industrial de la industria cubana con la javanesa (la otra gran exportadora mundial) y la peruana (una competidora de tamaño medio, que tras la depresión y los acuerdos internacionales de la década de 1930, consiguió mantener un nivel de producción un 20% más alto que los años veinte).[16] Su información confirma que la productividad del agro en Cuba (@ de caña/cab.) no sólo disminuyó en términos absolutos, sino que además, su tendencia divergió de la que se observa en Java y Perú, lugares donde la tierra era un recurso más escaso. Por el contrario, el azúcar extraído de cada planta aumentó entre 1918-1929 y 1939-1940 un 12%, frente al 11 y el 7% de los otros dos países, de manera que en ese período, la industria cubana aumentó su ventaja respecto a ambos en la obtención de materia prima de calidad y en su procesamiento.[17]

CUADRO VII.5. *Rendimiento agrario e industrial de la caña peruana, javanesa y cubana, 1919/20-1939/40 (@ de caña/cab. y @ de azúcar/100 @ de caña).*

Años	Perú		Java		Cuba	
	Agrario	Indus.	Agrario	Indus.	Agrario	Indus.
1918-20	125	10,7	111	10,7	64	11,2
1928	127	11,8	154	11,5	58	11,7
1933-35	120	12,3	163	11,9	45	12,4
1939-40	145	11,5	160	11,9	43	12,5

Fuentes: B. ALBERT, "The Peruvian Sugar Industry, 1918-1939: Response to World Crisis" y P. BOOMGAARD, "The Treacherous Cane: the Java Sugar Industry between 1914 and 1940", en B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar...*, pp. 79 y 158 y Apéndices VII.1 y IX.2.

Aunque es preciso un estudio sobre el tema, la evidencia disponible muestra que la intensificación de la molienda fue posible gracias a una mejora en las labores agrarias de cuidado y selección de la materia prima. Durante los años veinte, esta mejora se correspondió con un aumento del tamaño de las colonias y de su capacidad para segar y alzar caña diariamente debido a la disminución de la temporada de molienda. En la primera mitad de los años treinta, se redujo el número de caballerías y la caña cortada por finca y día efectivo de zafra. Además del efecto de la crisis, debemos

---

de las materias extrañas en la economía agroindustrial azucarera", *RATAC*, 41, 1 (1982); INRA, *Agrotecnia de la caña*, La Habana, 1963; V. GONZALEZ y J.J. GARCIA, "Influencia de las materias extrañas de la caña en el recobrado", *RATAC*, 36, 1 (1977) y P.P. ACOSTA, *Influencia de las edades en la producción de caña*, La Habana, 1977.

[16] En 1922, Perú produjo 315.000 tns. de azúcar; en 1939, 372.000, *Willet & Gray´s* (1923 y 1940) y "No más cambios en la política azucarera mundial", en *No más planes ni convenios azucareros*, La Habana, 1935, p. 46.

[17] B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar...*, p. 14, señalan que el crecimiento del rendimiento industrial, basado en mejoras que perfeccionaron los procedimientos extractivos, e innovaciones en la parte agraria del proceso de producción caracterizaron los cambios tecnológicos en la industria azucarera mundial durante los años treinta. Cuba consiguió resultados mejores en el primero de los casos y representó una excepción en el segundo.

tener en cuenta que los datos del cuadro VII.6 están sesgados a la baja, pues carecemos de información precisa del número de predios azucareros para todas las fechas,[18] y que las huelgas declaradas en los ingenios y colonias entre 1933-1935 paralizaron en muchos casos la actividad y causaron problemas de coordinación. Restablecida la normalidad laboral en la segunda mitad de la década, ambas variables crecieron hasta niveles algo más bajos que los de 1929, pero superiores al promedio del período 1919-1929.[19] Problemas de carácter institucional impidieron un incremento mayor.

CUADRO VII.6. *Tierra total, sembrada y cortada (cabs.) y caña molida (mil @) por colonia y día de zafra, 1929-1939.*

Años	Tierra/colonia				Caña/colonia	
	Total	Sembrada	Cortada	Cortada/día zafra	Total	Por día zafra
1929	8,3	2,5	2,3	0,024	148,4	1,59
1933	6,6	1,9	1,1	0,019	51,5	0,90
1935	7,4	2,0	1,5	0,025	60,3	0,99
1937	6,9	2,4	1,4	0,022	72,5	1,20
1939	7,7	2,2	1,4	0,023	69,7	1,15

Fuentes: Apéndices VII.1 y IX.1, 6 y 7.

Según se aprecia en el cuadro VII.7, los decretos que a partir de 1934 cartelizaron el abastecimiento de caña de los centrales, favoreciendo a los colonos más pequeños y a los libres (dueños del suelo que laboraban) en detrimento del cultivo por administración, apenas variaron la estructura agraria, pues, como mostramos en el capítulo II, los ingenios prefirieron tradicionalmente el sistema de colonato, más rentable siempre que dispusiesen de mecanismos de control para impedir al agricultor fijar el precio de la materia prima.[20] La propiedad del suelo y de los ferrocarriles continuó asegurando dicho control en los años treinta, aunque la intervención estatal en el sector tuvo como uno de sus objetivos principales mejorar los contratos a favor de los colonos. La Ley de Coordinación Azucarera impuso un sistema mediante el cual los cultivadores menos eficientes recibían un 48% del azúcar extraído de su caña y los más eficiente sólo un 46. A ambos porcentajes se añadía otro 5% si eran dueños de la tierra. No obstante, la ley se caracterizó por su flexibilidad y conforme a ese carácter

[18] Sabemos que el número de colonias se mantuvo en torno a las 25.000-30.000, pero desconocemos cómo varió esa cifra en función de las alzas y bajas de la producción.

[19] Entre 1919-1929, se cortaron 0,017 cabs. y se molieron 1,07 @ de caña por colonia y día efectivo de zafra. En 1937-1939 ambas cifras crecieron hasta 0,023 y 1,20 respectivamente.

[20] Según los datos del Apéndice IX.7, en los años veinte, el 10% de las colonias eran libres y el 10% de administración. Al estudiar el tema en capítulos anteriores, llegamos a la conclusión de que ambos porcentajes debieron ser mayores: cercanos al 15%. La razón de esta diferencia es que la relación colonos-centrales era algo más compleja de lo que indica la mera existencia de un contrato, que es el elemento utilizado por las fuente para clasificarlos.

debe ser juzgada. En primer lugar, limitaba las retribuciones anteriores, disponiendo que el agricultor no podría percibir en cualquier caso más de 5,75 @ de dulce por cada 100 de caña.

CUADRO VII.7. *Colonias azucareras clasificadas según la propiedad de la tierra, 1930-1939 (porcentajes).* *

Años	Administración	Controladas	Libres	Total
1930	18,4	65,9	15,7	100,0
1931	22,0	68,7	9,3	100,0
1933	20,8	68,8	10,4	100,0
1933	18,0	66,3	15,7	100,0
1937	18,1	66,2	15,7	100,0
1939	18,0	66,5	15,5	100,0

* La selección de los años se debe a la disposición de datos en las fuentes.

Fuente: Apéndice IX.7.

En segundo lugar, aunque las fuentes no ofrecen el dato, menos de 40% de las fábricas y colonias operaban con un coeficiente menor del 12 @ de azúcar/100 de caña, por el que se abonaba el mencionado 48%.[21] En tercer lugar, esta forma de pago ofrecía también incentivos a los centrales para producir más eficientemente y colaborar en las labores agrarias, con lo que tanto ellos como los colonos obtenían beneficios marginales. En cuarto lugar, ya vimos que el encarecimiento relativo de la materia prima frente al trabajo favoreció una mayor utilización de este factor, manteniendo el nivel de empleo y elevando la productividad por trabajador. Finalmente, los agricultores tampoco perdieron el incentivo de coadyuvar para mejorar el procesamiento industrial, lo que había sido la base del establecimiento del sistema de colonato.[22] A pesar de que el régimen de pagos impuesto por la ley fue una fuente constante de disputas, debido a problemas con la liquidación de la caña, que los centrales realizaban sobre la de todos los cultivadores y no sobre la de cada uno individualmente, y en fechas preestablecidas, beneficiándose del denominado diferencial azucarero, esto sólo prueba que dicho régimen era mejorable, no refuta lo que decimos. Como promedio, un colono arrendatario de una fábrica cuyo rendimiento superase el 13% (por el que se abonaba un 46% del azúcar), recibía un 12,5% más que el de un ingenio cuyo rendimiento no llegase al 12%, aunque en ese mismo caso, el central ganase un 22% más (cuadro VII.8).[23]

---

[21] Lamentablemente, las *MZ* sólo ofrecen clasificaciones anuales de los ingenios según su rendimiento hasta 1929 (Apéndice VII.2). No obstante, si en 1925, con un rendimiento promedio del 12,31%, únicamente el 41% de los centrales no alcanzaban el mencionado 12%, se puede calcular que entre 1937-1939, habiendo ascendido el primer porcentaje hasta el 12,56, el segundo debió disminuir al menos hasta el 39%.

[22] A. SANTAMARIA, "Caña de azúcar...", apartado 5.

[23] El diferencial azucarero es la diferencia entre la cotización de los futuros y el precio de los físicos. Ver FEDERACION

CUADRO VII.8. *Beneficio bruto obtenido por los colonos y centrales del procesamiento de 30.000 @ de caña según su rendimiento industrial, a precios de 1937, de acuerdo con lo estipulado por la Ley de Coordinación Azucarera.* *

Caña	Rendimiento	Azúcar	Retribución	Libs. azúcar colono	Libs. azúcar central	Beneficio colono		Beneficio central	
						Total	Indice	Total	Indice
30,0	11,5	3,5	48	42,7	46,2	994	100	1.077	100
30,0	12,5	3,8	47	45,4	51,2	1.058	106	1.193	111
30,0	13,5	4,1	46	48,0	56,3	1.118	112	1.313	122

* El *Rendimiento* se mide en @ de azúcar/100 @ de caña, el *azúcar* en @, la *retribución* en porcentaje de dulce obtenido por la caña y el *beneficio* en $ USA.

Fuentes: Elaboración propia a partir de los datos de los Apéndices V.5 y XIII.1.

El más importante de los factores de organización y coordinación de la cadena productiva es el ferrocarril azucarero. En la década de 1920, construidos 12.000 kms. de vías,[24] su expansión se detuvo debido a la limitación de la zafra y de la Ley Tarafa, pero al mismo tiempo, incrementó su capacidad para transportar la caña de las colonias a los centrales en el momento óptimo de maduración, respetando el plazo de 24 horas, pasadas las cuales, los tallos cortados comenzaban a perder contenido en sacarosa, y permitiendo la intensificación del flujo de materia prima, condición necesaria para la intensificación de la molienda. Debido a las características biológicas de la caña y a que producir azúcar es un proceso tecnológico continuo con dos partes, agraria e industrial, aumentar la eficiencia de la manufactura requiere mejorar la conexión entre ambas partes. El cuadro VII.9 muestra cómo la restricción de la cosecha amplió la cobertura ferroviaria de las tierras de los ingenios y, sobre todo, la eficacia del transporte. A igual que el resto de la variables analizadas hasta ahora, la caña acarreada por kilómetro de vía y día efectivo de zafra decreció en la primera mitad de los años treinta, recobrando luego niveles inferiores a los de 1929, pero superiores a los del promedio de los años veinte (2,5 @ entre 1919-1929, frente a 3,1 entre 1937-1939). Directamente, esto abarató el importe de la libra de azúcar cerca de un 2%. Indirectamente, habría que sumar la depreciación de la infraestructura, lo que también hizo posible mantener una parte infrautilizada con un coste relativamente bajo, y su efecto sobre la mejora en el rendimiento, tanto de la agricultura (en términos de la calidad de la materia prima enviada a los ingenios), como de la industria.[25] El

---

NACIONAL DE TRABAJADORES AZUCAREROS DE CUBA y CONFEDERACION DE TRABAJADORES DE CUBA, *Por el pueblo y contra sus explotadores. Utilidad práctica del diferencial azucarero*, La Habana, 1946.

[24] Cálculos basados en los datos del *AAC* (1940); G.C. HOWARD, "Railways of Cuba", *Industrial Reference Service*, 4, 30 (1946), pp. 13-15 y A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles públicos cubanos (1837-1959). La doble naturaleza de la dependencia azucarera", *Revista de Indias*, 205 (1995), apart. 1.

[25] Según los cálculos que realizamos en el capítulo II, *ceteris paribus*, el ferrocarril podía mejorar la eficiencia del procesamiento industrial un 18%.

marco institucional dificultó un mayor ahorro en el coste de operación, pues privilegió a las líneas de servicio público frente a las azucareras, impidiendo su expansión, sobre todo en las provincias orientales, y prohibiendo nuevas conexiones ferroviario-portuarias destinadas a sacar el azúcar al mar sin necesidad de utilizar aquellas primeras.[26] No obstante, la legislación fomentó también que muchas líneas industriales comenzasen a ofrecer servicio público durante los años veinte y treinta, compitiendo con las grandes compañías del sector y acogiéndose a los beneficios que conllevaba esta prestación: menos gastos fiscales y derecho a cobrar una tasa del 1,5% sobre el valor bruto de las mercancías transportadas.[27] Un último elemento que debemos mencionar son los escasos cambios producidos en el tiro de la caña previo a la carga en los trenes, labor que no se agilizó hasta la década de 1940, y lo mismo puede decirse de las mejoras en el embarque del azúcar.[28]

CUADRO VII.9. *Kilómetros de ferrocarril por caballería de tierra total y sembrada de caña y caña corta (@) por kilómetro y día efectivo de zafra, 1929-1939.*

Años	Kms./tierra total	Kms./tierra sembrada	Caña cortada/kms./día de zafra
1929	0,05	0,16	3,3
1933	0,06	0,23	2,5
1935	0,05	0,22	2,6
1937	0,06	0,18	3,2
1939	0,05	0,20	3,1

Fuentes: Apéndices IV.1, VI.1, VII.1 y IX.1 y 6.

4. Cambios tecnológicos en el proceso continuo, rendimiento y coste de producción.

La manufactura de la caña, conforme a la lógica de las tecnologías de proceso continuo, experimentó cambios similares a los de la agricultura y el transporte. Durante los años veinte, el campo proporcionó a los ingenios un flujo de caña más abundante y de mejor calidad. El ferrocarril respondió aligerando el tiro y mejorando la conexión cañaveral-molino. De lo contrario se habría producido un cuello de botella. Lo mismo sucedió en la fábrica, donde se introdujeron innovaciones paulatinas, destinadas a evitar estrangulamientos. Realizar economías de escala intensificando el uso de los factores productivos, por tanto, siguió siendo una solución eminentemente organizativa.

---

[26] Ver COMITE PRO DEROGACION DE LA LEY TARAFA, *Juicios y opiniones que justifican la lesividad de la Ley Tarafa*, La Habana, 1939 (FA).

[27] En 1940, alrededor de 1.400 kms. de los 5.500 de servicio público (el 25%), eran ferrocarriles azucareros que habían obtenido autorización para prestar dicho servicio, A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles públicos...", cuadro 6.

[28] Datos del mencionado trabajo inédito de Zanetti, de R. MORALES, "Los embarques de azúcar a granel", *Teoría y Práctica*, 33 (1967) y de O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit...*, p. 168.

El procesamiento fabril de la caña se divide en tres partes: molienda, evaporación y purga (cuadro II.2). En el capítulo III señalamos que en la década de 1920, los cambios tecnológicos se centraron en el molino y tuvieron como objetivo mejorar la preparación de la caña antes de introducirla en el trapiche y aumentar la rapidez de trituración. Prácticamente todos los ingenios se dotaron de desmenuzadoras, más de una tercera parte adoptó el juego de cuchillas denominado gallegos, y mediante un procedimiento que comenzó a ensayarse en 1922, se aceleró la rotación de las mazas de la aceña y de las cintas transportadoras de bagazo. En 1937, el 60% de las instalaciones contaban con alguno de esos adelantos que, junto con las desmenuzadoras, permitieron duplicar la velocidad de molienda.[29] Una vez hecho esto, las innovaciones se concentraron en la evaporación y en la purga. Entre 1928-1937, el 70% de los centrales introdujo alguna novedad técnica. El 26% lo hizo en el molino, el 69% en la evaporación y el 54% en la purga.[30] Antes de 1928, un 30% de las fábricas incorporó el sistema de bandejas múltiples para clarificar el guarapo. En 1937, la proporción superó el 50%. En ese último año, un 40% utilizaba el procedimiento de decantación continua, por medio del cual se devolvía la cachaza al molino, recuperando parte de la sacarosa remanente en las cachaceras. Finalmente, la variedad POJ2878 presentaba una concentración en sus jugos mayor que la Cristalina, lo que se solucionó introduciendo filtros rotatorios. Como resultado de estos avances, al finalizar la década de 1930 se consiguió aumentar el recobrado hasta el 96,5%, frente al 91,8 de mediados de los años veinte (un 5,5% más).[31]

Los cambios en la purga se realizaron principalmente en los tachos y centrífugas. Paulatinamente se fueron sustituyendo los tachos de serpentín por el moderno sistema de candelaria y las fábricas se dotaron de centrífugas de más tamaño, potencia y presión para ahorrar energía. En este sentido debemos anotar también que un 51% de los centrales adoptaron alguna innovación destinada a economizar combustible.[32]

---

[29] Datos obtenidos de J.A. JENKINS, *Introducción a la tecnología del azúcar de Caña*, La Habana, 1970, pp. 64-65, de A. MENDEZ, "Los costos y el análisis económico en la industria azucarera", *Nuestra Industria. Revista Económica*, 2, 6 (1964) y del citado trabajo inédito de Zanetti.

[30] La suma supera el 100%, pues algunos ingenios introdujeron mejoras en varias secciones de la cadena productiva.

[31] Recobrado es el porcentaje del azúcar contenida en el guarapo, efectivamente extraída mediante el proceso de evaporación y clarificación. Sobre éste y otros procedimientos y técnicas industriales, ver Glosario. Los datos proceden de la *MZ* (1919-1926) [esta fuente sólo ofrece información hasta 1926] y el GILMORE´S, *Manual azucarero...* (1937).

[32] Aparte de las obras citadas en las notas 28-31, para los cambios técnicos en la industria azucarera, ver CLUB AZUCARERO DE CUBA, *Milling Equipment*, La Habana, 1925 (FA); H.C. PRINSEN, *Sugar*, Nueva York, 1929 y *La industria del azúcar de caña*, Nueva York, 1929; J.G. DAVIES, *The Principles of Cane Sugar Manufacture*, Londres, 1938; F. BATES, *Polarimetry, Saccaharimetry and the Sugars*, Washington, 1942; N. DEERR, *The History of Sugar*, Londres, 1950 (2 vols.); N. DEERR y A. BROOKS, "The Early Use of Steam Power in the Cane Sugar Industry", *Newcomen Society, Transactions*, 21 (1940-1941); MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, *Técnica azucarera*, La Habana, 1964;

Hasta ahora hemos comparado la situación de la industria en 1937-1939 con la de 1929, zafra en la que se alcanzaron niveles de eficiencia excepcionales, pues a los resultados de la intensificación de la molienda, se unió el efecto de la eliminación de las medidas restrictivas, con lo cual los centrales produjeron al límite de su capacidad. Como consecuencia, en 1929, el rendimiento industrial superó por primera vez el 12%, siendo un 7% más elevado que en el lapso 1920-1928, y aunque no disponemos del dato, estimamos que el coste unitario del azúcar debió ser un 11-12% más bajo.[33] A pesar de que las diferencias no fueron grandes, en 1937-1939, la caña cortada, transportada y molida diariamente por colonia, ferrocarril e ingenio respectivamente, no recobró el nivel de 1929. Según se observa en el cuadro VII.10, cuya información permite una perspectiva más amplia, pues muestra la evolución del sector por etapas durante todo el período de entreguerras,[34] algunos de esos indicadores sufrieron incluso un deterioro respecto del trienio inmediatamente anterior (1934-1936), lo que pensamos se debió a causas de carácter institucional y, concretamente, a las medidas estatales para proteger a los pequeños y medianos colonos e ingenios y para mejorar el nivel de vida de los trabajadores. El cuadro confirma también que el ajuste sectorial frente a la depresión de 1930, como el de la economía en su conjunto, fue rápido y eficaz, no representó un ruptura, sino una continuación del proceso iniciado en los años veinte, lo que facilitó hacer frente a los nuevos problemas presentados durante la década de 1930 y, en especial, a la inmovilización y encarecimiento de los factores productivos. Además de la disminución de los días de zafra y del número de fábricas activas dependiendo de la cantidad de azúcar elaborado cada año y del precio del dulce,[35] una mayor productividad del trabajo, la depreciación del capital y los cambios tecnológicos destinados a acelerar la molienda y a mejorar el aprovechamiento de la materia prima, compensaron ambos problemas. El gráfico VII.3 muestra que el azúcar fabricado diariamente por central sólo se redujo en 1937-1939 un 5% respecto del récord histórico alcanzado en 1929. Debemos matizar, sin embargo, que durante los años veinte muchos ingenios operaban con varios *tandems*,

---

Glossary of Sugar Technology, Amsterdam, 1970; *Manual azucarero de Cuba*, La Habana, 1971; GEPLACEA, *La agroindustria azucarera de la caña de azúcar en América Latina y el Caribe*, México, 1986 y *Manual de organización, planificación y control del mantenimiento de ingenios azucareros*, México, 1987.

[33] Cálculos basados en datos de los Apéndices VII.1 y XI.1.

[34] Distinguimos cinco períodos con el siguiente criterio: 1) 1919-1926: desde el final de la Primera Guerra Mundial hasta el inicio de la política restrictiva; 2) 1927-1929: entre esta última y el *crash* de la Bolsa de Nueva York; 3) 1930-1933: desde la imposición del arancel Hawley-Smoot hasta la Ley Costigan-Jones; 4) 1934-1937: entre el establecimiento y la renovación del régimen de cuotas limitativas en el mercado norteamericano; 5) 1937-1939: desde la renovación de Ley Costigan-Jones hasta el inicio de la Segunda Guerra Mundial.

[35] La reducción del número de ingenios activos y de los días de zafra se debió en parte a la intensificación de la molienda, y en parte a la caída de la producción y del precio del dulce. Cuando se recuperaron estos dos últimos indicadores, los dos primeros experimentaron un crecimiento.

CUADRO VII.10. Principales indicadores de las zafras por períodos, 1919/1926 - 1937-1939. *

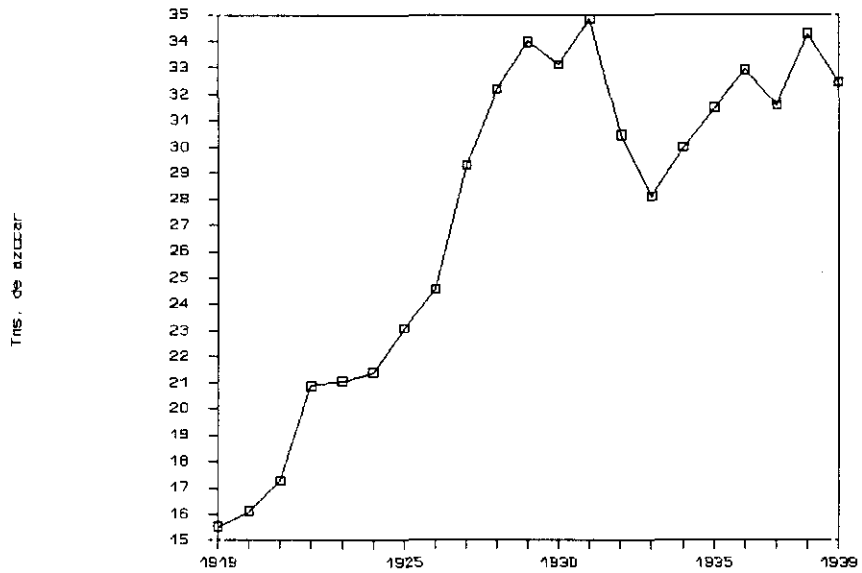
Indicadores	1919-1926	1927-1929	1930-1933	1934-1936	1937-1939
Producción (mil tns.)	4.200	4.500	3.100	2.900	3.200
	(100)	(107)	(74)	(69)	(76)
Centrales activos	187	172	139	138	157
	(100)	(92)	(74)	(74)	(84)
Días efectivos de zafra	114	84	69	60	62
	(100)	(74)	(61)	(53)	(54)
Días perdidos (%)	15,6	14,8	16,8	19,5	13,6
	(100)	(95)	(108)	(125)	(87)
Producción/central	22,4	26,2	22,3	21,0	20,4
	(100)	(117)	(100)	(94)	(91)
Producción/central/día	0,20	0,31	0,32	0,35	0,33
	(100)	(148)	(162)	(175)	(165)
Tierra total (mil cabs.)	230	250	245	215	220
	(100)	(109)	(107)	(93)	(96)
Cabs. sembradas	63	85	71	60	67
	(100)	(135)	(113)	(95)	(106)
Cabs. cortadas	54	61	45	45	43
	(100)	(113)	(83)	(83)	(80)
Cabs. cortadas/central/día	2,5	4,2	4,7	5,4	4,4
	(100)	(168)	(188)	(216)	(176)
Caña disponible	39	51	35	25	32
	(100)	(131)	(90)	(64)	(82)
Caña molida	33	35	23	18	21
	(100)	(106)	(70)	(55)	(54)
Caña molida/central/día	1,5	2,4	2,4	2,2	2,2
	(100)	(167)	(160)	(147)	(147)
Rendim. agrario	61	59	49	40	47
	(100)	(106)	(70)	(55)	(64)
Caña/trabajador/día/hora	0,011	0,012	0,012	0,014	0,016
	(100)	(109)	(109)	(122)	(146)
Azúcar/trabajador/día/hora	0,017	0,018	0,017	0,021	0,024
	(100)	(106)	(100)	(124)	(141)
Cabs. cortadas/colonia/día	0,015	0,024	0,022	0,025	0,023
	(100)	(160)	(147)	(167)	(153)
Caña molida/colonia/día	0,96	1,39	1,10	1,02	1,20
	(100)	(145)	(115)	(106)	(125)
Caña cortas/kms. fc./día	2,4	2,9	3,0	2,8	3,1
	(100)	(121)	(125)	(117)	(129)
Rendim. industrial	11,42	11,80	11,88	12,15	12,56
	(100)	(103)	(104)	(106)	(110)
Coste azúcar (cts. $/lib.)	2,5	2,2	1,6	1,5	1,8
	(100)	(88)	(64)	(60)	(72)
Precio azúcar (cts. $/lib.)	4,5	2,5	1,3	2,0	2,1
	(100)	(56)	(29)	(44)	(47)
Beneficio (%)	44	12	- 19	25	14
	(100)	(27)	(- 43)	(57)	(39)

Fuentes: Datos de los Apéndices IV, VI, VII, IX, X, XI.

* Entre paréntesis el índice de crecimiento (1919-1926 = 100). Los *días perdidos* se miden como porcentaje que la diferencia entre los días totales y efectivos de zafra representa sobre los días totales; la *caña* en cientos de miles de @ y los *rendimientos* agrario e industrial, en mil @ de caña/cab. y @ de azúcar/100 @ de caña. La tierra total para el período 1919-1926, es una estimación basada en la relación entre la tasa de crecimiento de ésta y de la producción, lo mismo sucede con el número de colonias y de trabajadores, que intervienen en los cocientes de algunas variables, y con el ferrocarril. Aunque sabemos que desde 1924, la extensión de las líneas de los centrales era de 12.000 kms., corregimos anualmente el dato en función del número de ingenios que molió cada zafra. El *beneficio* mide la diferencia entre el precio y coste de la libra de azúcar en relación con el precio.

mientras que en los treinta la mayoría lo hizo con uno sólo. Si repetimos el cálculo anterior teniendo esto en cuenta, la producción por *tandem* aumentó un 22% en 1937 frente a 1929.[36]

GRAFICO VII.3. *Azúcar producido por central y día efectivo de zafra, 1919-1939.*



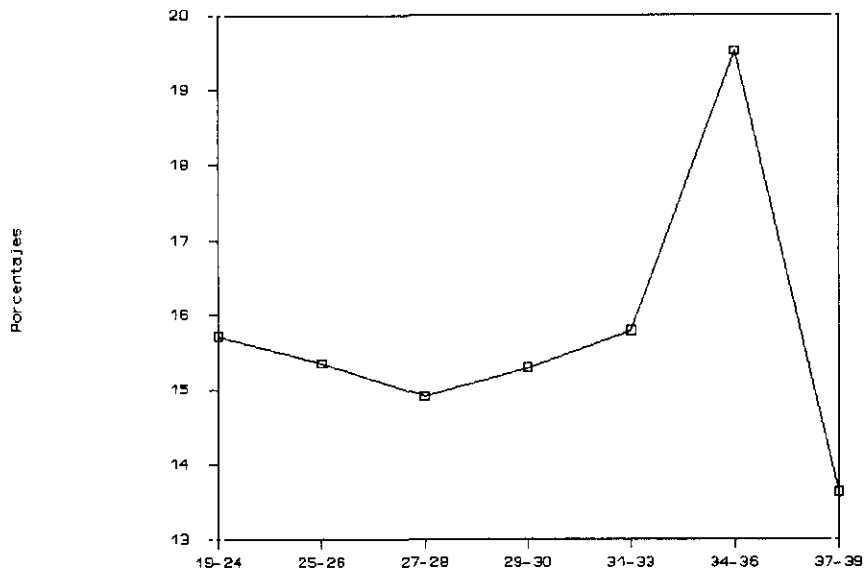
Fuente: Apéndice VII.1.

Aparte de acortar la temporada de molienda, las mejoras en la coordinación entre el campo y las fábricas, permitieron reducir el tiempo perdido que, según vimos en el cuadro II.5, con caña de calidad y maquinaria similar, era el determinante principal para obtener un procesamiento industrial óptimo de la materia prima. Entre 1927-1928 y 1937-1939, este indicador mejoró un 8% (gráfico VII.4).

[36] *Tandem* es el conjunto de máquinas necesario para procesar la caña, R. LAZO, "Desde un piñón hasta un *tandem*", *Bohemia*, 77, 44 (1985), p. 14. Las grandes fábricas de los años veinte poseían dos o tres *tandems*. Carecemos de series anuales, pero según el citado trabajo inédito de Zanetti, en 1925-1929 la razón *tandems*/ingenios activos fue 1,23, cifra que decreció hasta 1 y 1,03 en 1933 y 1937 respectivamente. Sus datos permiten también confeccionar el siguiente cuadro, donde se muestra el aumento del número de toneladas de dulce elaboradas por *tandem* y día efectivo de zafra:

Años	Número de Tamdems	Azúcar/central (mil tns.)	Azúcar/central/día (mil tns.)
1925	225	28,3	0,20
1929	202	24,9	0,27
1933	125	16,0	0,28
1937	161	20,3	0,33

GRAFICO VII.4. *Promedio de tiempo perdido por los centrales al realizar la zafra, 1919-1939 (porcentaje que la diferencia entre los días totales y efectivos de molienda representa sobre la duración total de la zafra).*



Fuente: Apéndice VII.1.

Un último elemento que debemos mencionar sobre el ajuste sectorial es la diversificación productiva, analizada con detalle en el capítulo VI. La diversificación se explicaba en función de factores comerciales, pero también de mejoras tecnológicas, tanto en el sentido de la incorporación de maquinarias para refinar el dulce, destilar las mieles finales y fabricar siropes y mieles ricas, como en el del perfeccionamiento de las técnicas de molienda, evaporación y purga para obtener más azúcar y derivados de la caña.[37] Verbigracia, el rendimiento de las mieles finales aumentó un 3% entre 1927-1929 y 1937-1939. El efecto que esto tuvo sobre los beneficios lo medimos incluyéndolo en el precio.[38] Mucho más difícil es evaluar la ganancia conseguida del inicio de otras actividades, como la ganadería y el transporte ferroviario de servicio público. Sobre la primera carecemos de da-

---

[37] Sobre estos y otros derivados, como e bagazo, la cachaza y el alcohol, ver SECRETARIA DE HACIENDA, *La industria azucarera y sus derivados* (1919-1931) [FA]; A.R. RUIZ, "Desarrollo de subproductos en las industria azucarera cubana", *Cubaquímica*, 29 (1959); E. NOA, "Aspectos económicos de la industrialización del bagazo", *RATAC*, 37, 3 (1978); E. DAVID, "El bagazo y la economía del combustible", *RATAC*, 39, 3 (1979) y "Caña de azúcar y alcohol", *RATAC*, 40, 1 (1981); L.O. GALVEZ, "Importancia económica de los derivados de la caña de azúcar", *El Economista*, 1, 1 (1985) e ICIDCA, *La industria de los derivados de la caña de azúcar*, La Habana, 1986.

[38] Como promedio anual, el rendimiento de las mieles finales medido en @ de miel/100 @ de caña, fue un 6,42% entre 1919-1926, un 6,62 entre 1927-1929, un 6,83 entre 1930-1933, un 6,62 entre 1934-1936 y un 6,82 entre 1937-1939. Para la ponderación del beneficio obtenido de este derivado e incluido en el precio, ver Apéndice X.5.

tos. Sobre la segunda, a manera de ejemplo, hemos anotado en el cuadro VII.11 los resultado de explotación de dos líneas azucareras autorizadas para prestar servicio público, cotejándolo con las utilidades netas agregadas de las empresas del sector. La comparación no deja lugar a dudas sobre la rentabilidad relativa de esta actividad, que para los ferrocarriles concebidos en función de las necesidades industriales, representó una fuente de ingresos adicional.

CUADRO VII.11. *Rendimiento neto del transporte ferroviario de servicio público agregado, comparado con el de dos líneas azucarera autorizadas para prestar dicho servicio, 1919-1926 / 1937-1939 (en mil $ USA e índice de crecimiento).*

Años	Hersey Railroad		Guantánamo Railroad		Total Cuba	
	Rendim.	Indice	Rendim.	Indice	Rendim.	Indice
1919-1926	255	100	2.033	100	12.313	100
1927-1929	316	124	1.922	95	7.900	64
1930-1933	58	23	1.010	50	2.257	18
1934-1936	127	50	788	39	2.882	23
1937-1939	105	41	373	18	1.349	11

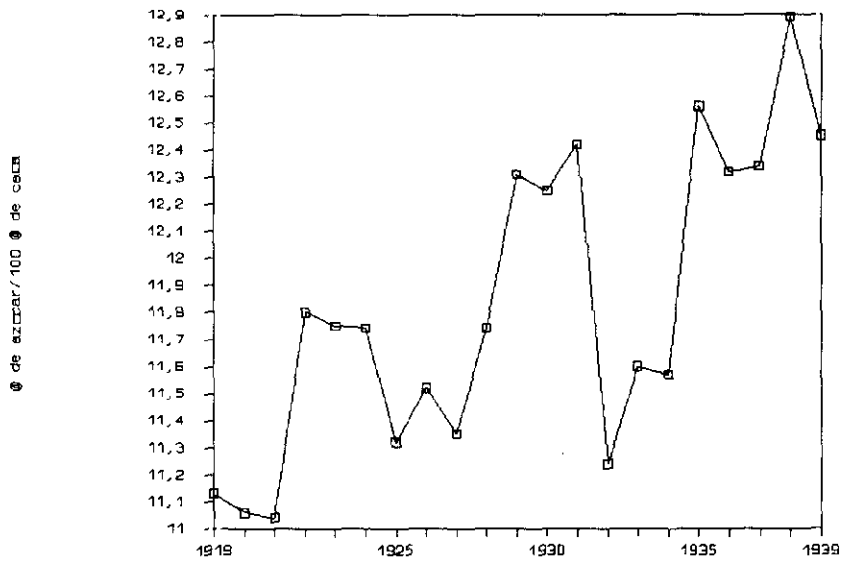
Fuente: Estadísticas de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, proyecto "Los Ferrocarriles Latinoamericanos, Ayer, Hoy y Mañana", series de Cuba.

En el rendimiento industrial y el coste de producción es donde se aprecia el resultado del ajuste sectorial frente a la depresión, los acuerdo internacionales que cartelizaron el mercado y la intervención estatal en la década de 1930. Ambos indicadores evidencian que el saldo de los efectos de signo opuesto de las variables analizadas hasta ahora fue positivo, confirmando nuestra tesis acerca de la rapidez y eficacia de dicho ajuste. El gráfico VII.5 muestra cómo la razón @ de azúcar/100 @ de caña se redujo bruscamente cuando la zafra cayó por debajo de los 3.000.000 y tras haber alcanzado un máximo histórico en 1931. En 1932, se situó en un nivel ligeramente más alto que el del primer año de la postguerra (1%), y permaneció deprimido hasta que en 1935, de nuevo súbitamente, recobró porcentajes superiores al 12%, creciendo un 8% respecto de 1934, a pesar de que la producción fue en esa primera fecha un 2% menor que en 1932.

El hecho de que el rendimiento industrial se recuperase antes de que volviese a crecer considerablemente la zafra es coherente con el proceso de intensificación de la molienda: en el gráfico VII.2 vimos que indicadores como las caballerías cortadas y la caña molida diariamente por central sufrieron un deterioro después de alcanzar niveles máximos en 1934-1935, sobre todo en el caso del primero, y apuntamos que la causa fue probablemente el efecto de la intervención estatal en el sector, anteponiendo criterios de estabilidad social a razones de rentabilidad económica. El comportamiento del coste unitario de producción en si mismo y comparado con el del precio, arroja conclu-

siones similares (gráfico VII.6).[39] Carecemos de datos para saber cómo evolucionó año a año, pero parece que en 1934 llegó a un mínimo de 1,23 cts./lib., para aumentar a partir de ese momento, a medida que lo hicieron la cotización del dulce y el coste de los factores de producción, situándose en el último trienio de la década en torno a 1,8 cts. A pesar de que los beneficios empeoraron en dicho trienio en relación con los años 1934-1936, se situaron en un nivel bastante aceptable: un 14% más altos que el precio de mercado y un 2% más elevados que 1927-1929 (cuadro VII.10).

GRAFICO VII.5. *Rendimiento industrial promedio de los centrales, 1919-1939 (@ de azúcar/100 @ de caña).*



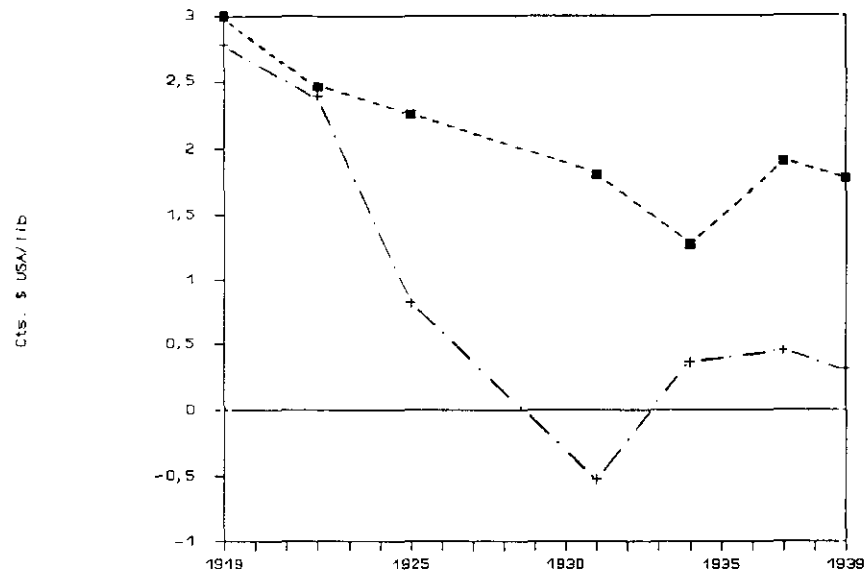
Fuente: Apéndice VII.1.

La evolución de la industria azucarera, por tanto, corrobora lo que dijimos en la introducción: el incremento de la producción y de las exportaciones provocó una crisis en el sector y en el sistema socio-político cubano, al mismo tiempo que la intensificación de la molienda dispuso los elementos que hicieron posible afrontarlas, manteniendo el modelo de crecimiento. La intensificación redujo el impacto de la depresión de 1930 en la industria, le permitió adaptarse a las nuevas condiciones de mercado, restringiendo la zafra y repartiéndola entre los productores, y proponer una estrategia

[39] Sobre la relación entre el rendimiento industrial y el coste unitario de producción, ver A.D. DYE, "Tropical Technology and Mass Production: the Expansion of Cuban Sugarmills, 1899-1930", tesis doctoral inédita, Univ. of Illinois at Urbana-Champaign, 1991; A. SANTAMARIA, "Caña de azúcar..."; A. MENDEZ, "Los costos..."; R. FERNANDEZ y OTROS, "Cálculo del costo de producción del azúcar crudo: su perfeccionamiento", *RATAC*, 43, 5 (1984) y P. ALBUERNE, "Sistema de análisis y pronóstico de costos en la industria azucarera", *ED*, 21 (1974).

dirigida a asegurar una parte del abastecimiento del consumo norteamericano y a mejorar el precio. Una vez conseguidos ambos objetivos en 1934, el negocio volvió a arrojar beneficios, y con ellos se reforzó la política de redistribución de renta destinada a estabilizar el orden social.

GRAFICO VII.6. *Coste unitario y beneficio de producir una libra de azúcar 1919-1939 (cts. $ USA/lib.).*

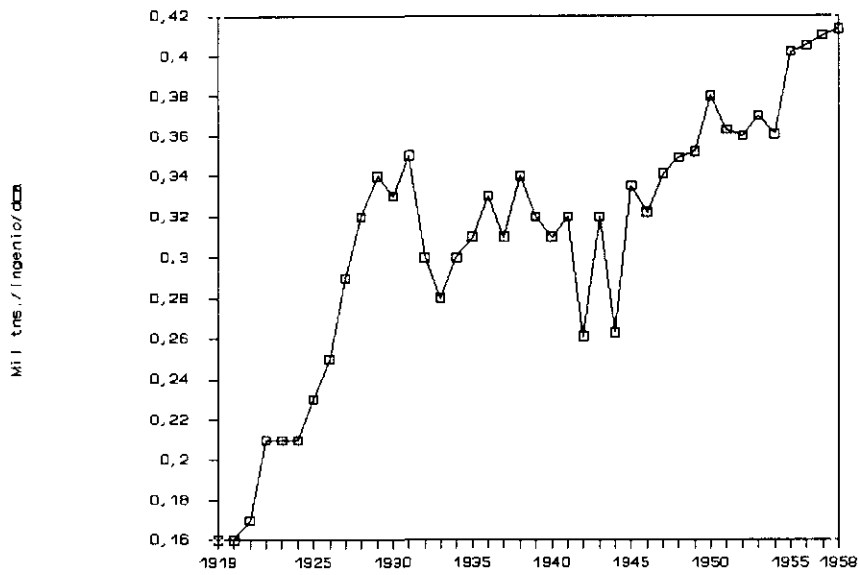


■ Coste unitario + Beneficio

Fuentes: Apéndices X.5 y XI.1.

En síntesis, tanto la crisis estructural de la economía cubana, como la preservación del modelo de crecimiento se explican atendiendo a la lógica del desarrollo de la industria azucarera. El intensivismo fue una solución eficiente frente a la limitación de la zafra y al reparto de cuotas de mercado porque previamente, entre 1919-1925, se completó la fase de crecimiento extensivo iniciada durante la Primera Guerra Mundial. Esto agravó los problemas de sobreoferta, proteccionismo y deflación internacional que dieron lugar a la crisis de 1920-21 y sobrecapitalizó el sector, pero también, volvió a situarlo en las mejores condiciones de competitividad posibles. Así, el ajuste frente a la depresión de 1930 no supuso una ruptura respecto del período anterior, como tampoco lo hizo la Segunda Guerra Mundial. El gráfico VII.7 muestra la evolución de la cantidad de azúcar molida por ingenio y día entre 1919-1958. En el gráfico IV.4 vimos que el crecimiento de este cociente antes de 1919 fue paralelo al de la producción por central, y que desde ese año, ambas tendencias se separaron. En 1931, la primera había crecido un 126%, mientras la segunda se redujo un 22%.

GRAFICO VII.7. *Producción de azúcar por central y día efectivo de zafra 1919-1958 (mil tns.).*



Fuente: *AAC* (1958).

El gráfico constata que el intensivismo comenzó en los años veinte. Los niveles alcanzados se mantuvieron en los treinta y sólo mejoraron significativamente en la segunda mitad de los cuarenta y en el último lustro de los cincuenta, coincidiendo con la finalización de las guerras mundial y de Corea respectivamente, los dos momentos más críticos por los que atravesó el sector después de la Gran Depresión.[40] El cuadro VII.12 confirma lo dicho. Comparando las zafras de 1919-1924, 1937-1939 y 1955-1959 se observa que los mayores avances en la intensificación de la molienda se produjeron entre los dos primeros períodos. Si bien debemos matizar que los niveles de partida de 1919-1924 eran bastante bajos, lo que favoreció un crecimiento más rápido, y que las medidas institucionales destinadas a mantener el número de ingenios y colonias y el nivel de empleo, así como una retribución equitativa de la materia prima y del trabajo, afectaron más al incremento de dichas variables después de 1934-1937, también es preciso señalar que entre el armisticio de la

[40] M. WINOCUR, "La burguesía azucarera cubana. Estructura capitalista y definición política en la coyuntura insurreccional", en J. NUÑEZ (ed.), *Historia económica de América Latina*, Quito, 1992, p. 181; M. CUETO, "Problemas de la industria básica cubana", *Bohemia*, 51 (1955), p. 99; B. CASAS, "Un análisis de la situación azucarera", *Bohemia*, 16 (1953), p. 16. Sobre este tema, ver también, INTERNATIONAL BANK OF RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT, *Report on Cuba*, Baltimore, 1951; U.S. TARIFF COMMISSION, *Economic Control and Policy Cuba*, Washington, 1946; J. ALIENS, *Economía de post-guerra y desempleo*, La Habana, 1949 y CEPAL, *Hechos y tendencias recientes de la economía cubana*, Nueva York, 1950.

Primera Guerra Mundial y el inicio de la segunda, la zafra se redujo un 20%, mientras que desde ese último año y hasta 1959, aumentó un 89%.[41]

CUADRO VII.12. *Principales indicadores de las zafras, 1919-1924, 1937-1939 y 1954-1958.* *

	1919-1924	1937-1939		1955-1959	
Ingenios activos (número)	189	157	(-17)	161	(3)
Días efectivos de zafra (número)	113	62	(-45)	82	(32)
Caña molida (mil @)	3.100	2.100	(-32)	3.500	(67)
Azúcar producido (mil tns.)	3.900	3.200	(-18)	5.400	(69)
Días perdidos (%)	15,9	13,6	(-14)	13,2	(- 3)
Rendim. industrial (@ azúcar/100 @ caña)	11,42	12,56	(10)	12,89	(3)
Azúcar/central/día (mil tns.)	0,19	0,33	(74)	0,41	(24)

* Entre paréntesis, el porcentaje de crecimiento respecto del período anterior.

Fuentes: *MZ* (1919-1924) y *AAC* (1937-1939 y 1954-1958).

Las dificultades de acceso a los mercados, la regulación del comercio mediante cárteles internacionales o acuerdos bilaterales y la intervención del Estado en el sector, afectaron lo mismo a la industria azucarera insular que a la de otros productores, quienes, además, aplicaron soluciones *similares a las cubanas.*[42] Lo *importante, por tanto, es analizar el tema en perspectiva comparada,* lo mismo que hicimos en el capítulo anterior al estudiar la distribución de la demanda mundial de azúcar. En ambos casos, Cuba preservó su posición como principal exportador del planeta y como productor más eficiente. Por ejemplo, el coste unitario de fabricación del dulce fue en 1937 un 3% más bajo que en Java y un 70% menor que en Filipinas y Louisiana, y la razón de esas diferencias continuó siendo el óptimo aprovechamiento de su ventaja comparativa en el cultivo de la caña. El importe de manufactura en Louisiana fue sólo un 21% más alto, pero el de la materia prima superó el 122%.[43] La ventaja se mantuvo a pesar de que el marco institucional favoreció el crecimiento relativo del precio de esta última. Según muestra el cuadro VII.13, elaborar una libra de azúcar fue *en 1949 un 142% más caro que en 1939. En ese mismo período, la cotización del producto aumen-*

[41] *MZ* (1919) y *AAC* (1939 y 1959).

[42] Sobre la intervención estatal en el sector, ver B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar...*, pp. 14 y 22-23. Estos mismos autores señalan que el cambio tecnológico en la industria se concentró en mejorar la extracción de sacarosa de la caña y en la reducción de costes laborales. Lo único que diferenció a Cuba fue la mencionada ausencia de mejoras en el campo destinadas a incrementar el rendimiento agrario, pero esa diferencia era racional económicamente hablando, debido a la abundancia y feracidad de los suelos insulares. Para estos problemas, ver también J.S. DALTON, *Sugar: a Case Study of Government Control*, Nueva York, 1937; B.C. SWERLING, *International Control of Sugar, 1918-1941*, Stanford, 1949 y N. SANCHEZ, *The Economics of Sugar Quotas*, Michigan, 1972.

[43] J. PEREZ-LOPEZ, *The Economics of Cuban Sugar*, Pittsburgh, 1992, pp. 112-113; CERP, *Stages and Problems of Institutional Development in Cuba*, Miami, 1965, p. 138 y J. ACOSTA, "La estructura agraria y el sector agropecuario al triunfo de la Revolución", *ED*, 9 (1972), p. 79.

tó alrededor de un 160%.[44] Tan sólo la caña, los sacos y el empaquetado crecieron más que el total, sobre todo la primera, cuyo porcentaje en el coste final pasó del 48 al 62%.

CUADRO VII.13. *Coste desagregado de la libra de azúcar en 1939 y 1949 (cts. $ USA y porcentajes de crecimiento).* *

	1939	1949	Incremento
Caña	0,85	2,64	211
Manufactura	0,09	0,20	122
Sacos y empaquetado	0,07	0,19	171
Impuestos directos	0,10	0,13	30
Costes indirectos	0,39	0,78	100
Depreciación	0,16	0,11	- 31
Transporte	0,11	0,24	118
TOTAL	1,77	4,29	142

Fuentes: INTERNATIONAL BANK OF RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT, *Report...*, p. 808 y J. PEREZ-LOPEZ, *The Economics...*, p. 112.

El incremento absoluto y relativo del precio de la caña era lo que cabría esperar a tenor del sentido del cambio tecnológico en la industria, orientado a mejorar el rendimiento de esta última, y del objetivo de la intervención estatal en el sector. En primer lugar, permitió consolidar la política que pretendía convertir al colono en el garante del sistema socio-económico, lo cual requería que su número aumentase más que el de la población. Entre 1939-1959, ésta creció un 55%, mientras aquél lo hizo un 100%.[45] En segundo lugar, confirma lo que hemos dicho reiteradas veces acerca de que el elevado coste relativo de la materia prima redujo los incentivos, ya de por si perjudicados por la ventaja comparativa, para una diversificación agraria, más que como complemento del azúcar y, por tanto, determinada por la cotización y la demanda del dulce.[46] En tercer lugar, la evolución del precio relativo de la caña favoreció la introducción de innovaciones técnicas para mejorar la competitividad de la industria y, sobre todo, fomentó el empleo. Durante las décadas de 1940 y 1950, el comportamiento de esta variable fue similar al de los años treinta. Los salarios se elevaron un 35% entre 1939-1949 y un 31% entre 1949-1959. Aunque el porcentaje está sesgado a la baja,

[44] Para calcular el precio en 1949 hemos utilizado el mismo sistema de ponderación empleado en el Apéndice X.5.

[45] En 1939 había unos 30.000 colonos; en 1949, 38.000 y en 1959, 60.000, L. MARRERO, *Geografía de Cuba*, Nueva York, 1969, p. 18 y J. y V. MARTINEZ-ALIER, *Cuba: economía y sociedad*, París, 1972, p. 90. J.A. GUERRA, "La evolución económico-social de la industria azucarera en los últimos años", en R. GUERRA, *Azúcar y población en las Antillas*, La Habana, 1970 (tomado de la edición de 1944), p. 269, apuntaba en 1944 el problema que surgiría con las cuotas cuando creciese la población de colonos, lo que se solucionó en parte incrementando el precio de la caña.

[46] En el capítulo VI dijimos la diversificación podría haber dado resultado si no se hubiesen presentado nuevas coyunturas excepcionales para la venta de dulce (las guerras mundial y de Corea), pero también que cuando se consolidó la intervención del Estado en el sector, los dirigentes cubanos eran conscientes de que se avecinaba un conflicto internacional y del efecto que éste tendría sobre el mercado azucarero, "Cuba ante la próxima guerra", 121 (1936).

pues carecemos de datos sobre las retribuciones indirectas del trabajo, fue sensiblemente inferior al incremento del coste de la materia prima. Esto, por último, permite confiar en la información disponible, la cual indica que en los años cincuenta, la proporción de la población activa ocupada en el sector azucarero superaba el 35%, frente al 30% de los años treinta, a pesar de que ello no solucionó el problema del desempleo. Diferentes estimaciones coinciden en que el paro oscilaba entre el 13 y el 15%, cifras que aumentan hasta el 25% si se corrigen teniendo en cuenta la temporalidad del trabajo, como consecuencia de la estacionalidad de la zafra.[47]

5. Cambios en la propiedad y en la financiación del sector.

La corporativización y modernización de la propiedad fue un fenómeno inherente al crecimiento del sector azucarero. En el capítulo IV demostramos que la formación de grandes corporaciones comenzó a principios del Siglo XX, una vez concluido el proceso de centralización de la producción, y que respondió a la triple necesidad de realizar economías de envergadura en la administración de las empresas, reducir los costes de transacción y atraer capital para financiar la expansión de la industria. La Primera Guerra Mundial alteró la relación de estas variables, acelerando la concentración de la propiedad de los centrales, priorizando la atracción de capital sobre las otras dos necesidades y provocando un desplazamiento del control industrial al control financiero y bancario del negocio, que se completó en los años veinte como consecuencia de la deflación postbélica.[48]

En el capítulo V probamos que tanto en Cuba como en los EE.UU., el control financiero y bancario de la industria desplazó al capital azucarero tradicional de las grandes corporaciones y de buena parte de los centrales creados y modernizados durante la guerra,[49] pero también, que este

---

[47] O. PINO, *Ensayo sobre un caso de explotación imperialista*, La Habana, 1972, p. 94; C. MESA-LAGO, *Breve historia...*, p. 233 y C. TORO, "Algunos aspectos económicos del movimiento obrero cubano", en *La República Neocolonial, Anuario de Estudios Cubanos*, I (1975), pp. 256-257.

[48] Once grandes corporaciones azucareras poseían el 36% de las fábricas y producían el 53% de la zafra en 1925. Siete se fundaron después de 1914, reunían el 26% de los ingenios y elaboraban el 36% del azúcar. Los bancos estadounidenses y canadienses controlaban directa o indirectamente siete, además de algunas empresas más pequeñas, y el 21% de los centrales y fabricaban el 31% del dulce. Aunque su intervención en el sector se debió a la urgencia con que fue preciso aumentar la producción durante la guerra, el control sobre esas propiedades se consiguió en muy poco tiempo, tras la deflación de 1920-21. En 1919, los bancos controlaban sólo un 4% de las instalaciones, las cuales elaboraban el 8% de la zafra. Los cálculos se basan en los datos de del Apéndice VI, en la información de O. PINO, *El asalto a Cuba por la oligarquía financiera yanqui*, La Habana, 1973, sobre la composición de los consejos de dirección de las compañías, de la *MLBNC* y *MLBEIC* y de otras referencias dispersas en la bibliografía. Para el proceso de concentración y corporativización de la propiedad, ver O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit...* y A. GARCIA, "Una saga azucarera en torno a dos siglos", en J. URIA (ed.), *Asturias y América en torno a 98*, Oviedo, 1994.

[49] Considerábamos capital azucarero tradicional a aquél que se acumuló como resultado de los beneficios del propio negocio y que fue mayoritario en el sector hasta la Primera Guerra Mundial.

último se mantuvo en el resto del sector, conservando la propiedad del 46% de los ingenios y produciendo el 35% de la zafra en la segunda mitad de los años veinte. Asimismo, mostramos que esas empresas realizaron un proceso de ajuste relativamente exitoso. Sabemos que la mayoría se transformó en sociedades anónimas y parece, pues falta un estudio sobre el tema, que se sanearon financieramente e incorporaron las mejoras tecnológicas destinadas a intensificar la molienda, ya que resistieron la competencia de las compañías más grandes, incrementando su producción en un porcentaje similar al de estas últimas en las zafras libres de 1925-1926, antes de que la intervención del Estado les garantizase una cuota de mercado (cuadros IV.13 Y 14). Por el contrario, las firmas controladas por los grupos financieros y los bancos experimentaron problemas de sobrecapitalización, debido al fracaso de la estrategia de ajuste al alza de las exportaciones y de la producción frente a la competencia externa e interna, así como a las alteraciones que sufrió el proceso de concentración de la propiedad a partir de 1914. Ya mencionamos que durante el conflicto mundial, la atracción de capital primó sobre otros criterios de racionalidad administrativa, y en los años veinte, la creación y ampliación de muchas corporaciones, fue más una solución destinada a salvar de la quiebra a las compañías en que los bancos habían invertido (directamente o a través de préstamos) antes de la deflación de 1920-21, que consecuencia de una estrategia económica premeditada. La regresión del cuadro V.12 demostraba la existencia de una correlación fuerte y negativa entre la fecha de constitución de las mayores empresas azucareras cubanas, la dispersión territorial de sus centrales y la complejidad de su estructura de propiedad, y que había una diferencia de hasta un 25% en el rendimiento unitario de las inversiones realizadas a principios del Siglo XX, frente a las que se hicieron en los primeros años de la postguerra.

Como cabía esperar tras el análisis de los factores de la producción y del resultado del ajuste sectorial en los años treinta, los cambios en la propiedad y en la financiación de la industria después de la depresión, continuaron la misma tendencia observada durante los años veinte, con algunas modificaciones para adaptarse a la ampliación de las medidas de regulación estatal y a la cartelización del mercado en favor de las compañías e ingenios más pequeños. La prohibición de construir nuevas fábricas y la entrega de cuotas de producción a las existentes explica que la proporción de centrales ubicados en las provincias del Este y del Oeste y construidos antes y después de 1902, no sufriese variaciones a partir de 1929. En el cuadro VII.14 se aprecia que tampoco hubo cambios significativos en la nacionalidad de los propietarios, variable que no es indicativa de la inversión extranjera en el sector, pero sí del proceso de concentración de la propiedad. En 1929, las empresas dueñas de más de un central poseían el 57% de las fábricas, cifra que aumentó hasta el 61% en

1933 y hasta el 64% en 1939. También hubo variaciones en el porcentaje de la zafra molido por los ingenios clasificados según las categorías anteriores. En general, durante los años treinta, los establecimientos ubicados en la mitad occidental de la isla, edificados en el Siglo XIX, pertenecientes a cubanos, españoles o a extranjeros afincados en el país, y propiedad de compañías dueñas de un sólo central, incrementaron su producción más que el resto. Sin embargo, esta tendencia venía manifestándose antes de la llegada al poder del gobierno revolucionario en 1934, de manera que no fue resultado de la radicalización de las medidas de intervención estatal en el sector a favor de los ingenios más pequeños. Como en 1927-1928, cuando se establecieron las primeras disposiciones restrictivas, dicha intervención se centró más en garantizar una distribución equitativa del mercado, evitando que las grandes compañías acaparasen las exportaciones a los EE.UU., donde el azúcar, gracias a las Ley Costigan-Jones, se pagaba a precios sensiblemente más altos.[50]

CUADRO VII.14. *Clasificación de los ingenios según su localización, fecha de construcción, nacionalidad del propietario y pertenencia a compañías que poseían una o más fábricas (porcentajes) y porcentaje de la zafra molido por cada categoría, 1925-1939.* *

	1925		1929		1933		1939	
	Ings.	% zafra	Ings.	% zafra	Ings.	% zafra	Ings.	% zafra
Provs. Oeste	61	46	58	40	58	43	58	46
Provs. Este	39	54	42	60	42	57	42	54
Ant. 1902	68	48	64	42	64	45	64	49
Desp. 1902	32	52	36	58	36	55	36	51
USA o Canadá	54	66	55	65	57	70	56	65
Cuba y otras	46	34	45	35	44	30	44	35
Cías. 1 ingenio	44	28	43	27	39	32	36	33
Cías. más de 1	56	72	57	73	61	68	64	67

* *Provs. Oeste*: Pinar del Río, La Habana, Matanzas y Sta. Clara; *Provs. Este*: Camagüey y Oriente. *Ant. o Desp. 1902*: construidos antes o después de 1902 (en muchos casos las fuentes sólo permiten conocer este dato). La *nacionalidad* del propietario es la que figura en las fuentes. No distingue las inversiones realizadas por capital de varias nacionalidades.

Fuentes: *MZ* (1925-1929), *AAC* (1933-1939), FARR (1926-1941); A. SANTAMARIA, "Crisis y estabilización del sector azucarero de la economía cubana, 1921-1937", inédito, Madrid, 1993 y Apéndice VI.

La inmovilización de los factores de producción, la regulación estatal, la crisis y la reducción de los beneficios que ofrecía el negocio explican el estancamiento de algunas tendencias que tradi-

[50] Las compañías más grandes, además de estar controladas por bancos y grupos financieros norteamericanos, poseían refinerías en los EE.UU. (American Sugar, National Sugar o United Fruit) o empresas comercializadoras de azúcar que operaban en Nueva York y Londres (Cuban Cane o Cuban Trading), de manera que en un mercado sin control, habrían acaparado toda la cuota de exportación entregada a Cuba por la Ley Costigan-Jones. En el cuadro VI.16 especificamos la forma en que se distribuyeron los certificados de consumo de los diferentes mercados entre los centrales. El 60% del dulce producido en 1940 se vendió en los EE.UU., un 40% libremente y un 18% sujeto a retenciones para atender posibles modificaciones en la demanda. Con esa misma proporción, las fábricas que producían 50.000 sacos de azúcar, exportaban 30.000 a este país; los que producían 100.000, 60.000, y así sucesivamente.

cionalmente acompañaron el crecimiento del sector: la eliminación de los ingenios menos eficientes, al tiempo que se construían fábricas más modernas y, a partir de 1902, el traslado de la industria a las provincias del Este, que tenían ventajas comparativas sobre las del Oeste para producir azúcar. Asimismo, se paralizaron otros procesos cuyo origen databa de las alteraciones que la Primera Guerra Mundial ocasionó en el desarrollo sectorial. Aunque hay una gran disparidad en la bibliografía y las fuentes a la hora de cuantificar el volumen de las inversiones norteamericanas, todas coinciden en que el flujo se estancó a mediados de la década de 1920.[51] En relación con esto, también se detuvo la concentración de la propiedad de las empresas en manos del capital financiero. Por el contrario, los factores mencionados en el inicio de este párrafo no impidieron, incluso fomentaron, la continuación de otros procesos destinados a mejorar la eficiencia de la producción y de la organización y administración de las compañías. Ya hemos analizado la adopción de cambios tecnológicos que permitieron intensificar la molienda, y cómo prosiguió el proceso de corporativización de la industria en la década de 1930. Otro elemento que había acompañado el desarrollo sectorial, la transformación de las empresas en sociedades anónimas para facilitar el acceso al crédito y desvincular los patrimonios personales de los negocios, continuó tras la depresión. En la segunda mitad de los años veinte, el 87% de las firmas eran sociedades anónimas; en 1939, el porcentaje aumentó hasta el 95%. Entre las registradas como cubanas o españolas, la proporción creció del 75 al 90%.[52]

Entre 1930-1939 hemos detectado algún cambio en la propiedad de 90 ingenios, el 51% de los existentes. En el inicio de este capítulo señalamos que la sobrecapitalización, junto con el estancamiento de la productividad laboral, fue el principal problema endógeno que debió afrontar la industria en los años treinta. En el capítulo V dijimos también que tras el supuesto hundimiento del capital interno en la deflación de 1920-21, había en realidad un proceso de ajuste de las compañías más pequeñas y con menor acceso a la financiación. Según se aprecia en el cuadro VII.15, el fracaso de la estrategia de ajuste al alza provocó después del *crash* de 1929 algo similar en las grandes corporaciones. Entre ese año y 1933, quebraron tres de las cuatro mayores empresas del sector: Cuban Cane, Punta Alegre y casi todas las filiales de la Cuban Trading (Manatí, Francisco, Tuinicú y Céspedes). Morgan, Hayden & Stone, Rionda y algunos otros socios fundadores, desaparecieron de los consejos de dirección de las dos primeras, en las que se consolidó como accionista principal el Chase Bank, junto a Sullivan & Cromwell y dos nuevos asociados: Wertheim & Co. y Ladenburg,

---

[51] U.S. DEPARTMENT OF COMERCE, *Investments in Cuba*, Washington, 1958, p. 11 y Apéndice III.4.

[52] Los datos sobre la nacionalidad del propietario los proporcionan el FARR (1924-1941) y los *AAC* (1938-1939), así como la información dispersa en la bibliografía y otras fuentes.

Thalman & Co. La Cuban Cane pasó inicialmente a manos del sindicato Cuban Cane Products, y en 1934 se convirtió en Compañía Azucarera Atlántica del Golfo. Por su parte, la Punta Alegre Sugar Co. se transformó en 1931 en Punta Alegre Sugar Corp., perdiendo la propiedad de la Compañía Azucarera Antilla a favor del Royal Bank of Canada, que la integró a partir de ese año en la Sugar Plantations con la denominación de Antilla Sugar Estates.[53]

CUADRO VII.15. *Procesos de reorganización de las grandes compañías azucareras. Capital autorizado y deuda 1929-1940 (mills. $ USA).* *

Compañía	Año	Nuevo nombre	Ka	Kp	Da	Dp
La Francia SC	1929	San Juan SC	1,7	0,2	-	-
Cuban Cane SC	1930	Cuban Cane PC	50,0	-	-	-
Punta Alegre SC	1931	Punta Alegre SCp	19,0	0,8	12,0	2,7
CA Antilla	1931	Antilla SE	10,1	2,5	6,0	13,0
Beattie SC	1931	Vicana SC	1,0	1,0	2,7	2,7
Caribbean SC	1931		1,5	1,5	-	-
Ermita SC	1931	Ctral. Ermita SA	1,8	0,2	-	-
Atlantic Fruit & SC	1931	Tánamo SC	3,0	3,0	-	-
Cuban Dominican SCp	1932	West Indies SCp	6,0	0,8	24,8	6,0
SE of Oriente Inc.	1932	West Indies SCp	4,8	0,0	6,0	0,0
Tuinicú SC	1932		4,3	4,3	-	-
Céspedes SC	1932		4,5	4,5	2,5	-
Manatí SC	1932	Irving Trust Co.	13,5	0,4	-	-
Francisco SC	1933		5,0	0,3	-	-
Cuban Cane PC	1934	CA Atlántica	-	0,8	-	-
Eastern Cuba SCp	1936	Ctral. Violeta SC	4,8	2,7	7,7	-
American Sugar RC	1937	Central Cunagua SC	15,0	15,0	-	-
Vertientes SC Camagüey SC	1937	Vertientes-Camagüey SC	19,0 10,6	29,6	-	-
Cuban Canadian SC	1938		9,0	0,8	-	-
West Indies SCp	1940		0,8	1,0	-	-
Cuban American SC	1940		17,9	1,1	8,9	0,5
Warner SCp	1940	OC Miranda	7,5	0,9	-	-
Cuban Co.	-		5,0	0,7	4,0	-
New Níquero SC	-	New Níquero SC	4,5	3,9	6,0	0,6
Total			267,2	75,0		

* *Nuevo nombre*: Sólo se consigna en caso de que cambie. *Ka/p; Da/p*: Capital y deuda emitidos antes y después de la reorganización; (-): Carecemos del dato; *SA*: Sociedad Anónima; *SC*: Sugar Co.; *SCp*: Sugar Corp.; *SE*: Sugar Estates; *OC*: Operating Co.; *PC*: Products Co.; *RC*: Refining Co.

Fuente: FARR (1928-1941).

Frente al resto de las otras grandes corporaciones, en la Cuban Cane, la Punta Alegre y la Cuban Trading, los bancos no habían desplazado por completo al capital azucarero insular y a los grupos financieros norteamericanos que empezaron a invertir en el sector en el último tercio del Siglo XIX e inmediatamente después de la Guerra de Independencia. Su evolución en la década de 1930 siguió el mismo proceso que habían experimentado firmas como la National Sugar Refining y la American Sugar Refinig en los años veinte, aunque en este caso no se trató tanto de una deci-

[53] O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 465-466.

sión de los bancos. Más bien, el Chase se limitó a respaldar sus intereses en dichas compañías, consiguiendo su control gracias a la quiebra o retirada de otros accionistas como Hayden o Morgan respectivamente. El cuadro VII.16 confirma lo que decimos. El porcentaje de la zafra producido por las grandes corporaciones apenas varió desde mediados de la década de 1920; tampoco lo hizo el número de ingenios, que pasó del 35 al 36% de los existentes entre 1925-1939. Lo que sí experimentó un fuerte incremento fue la cantidad del azúcar cubano molido por las empresas propiedad de los bancos, debido al mencionado control del Chase de la Cuban Cane y la Punta Alegre.[54]

CUADRO IV.16. *Porcentaje de la zafra producido por las grandes corporaciones, empresas controladas por los bancos y compañías refinadoras, 1925-1939.* *

	1925	1929	1933	1939
Grandes corporaciones	53	56	53	52
Cía. Azucarera Atlántica, Punta Alegre y Cuban Trading	25	24	25	22
Bancos	31	32	49	49
City Bank	20	22	27	26
Refinadoras	21	25	25	24
National Sugar Refining y American Sugar Refining	14	15	13	13

* Las grandes corporaciones, además de las cinco empresas citadas son: Sugar Plantations, General Sugar, Cuban Co. y United Fruit. *Refinadoras*: incluye refinadoras de crudo (American Sugar, National Sugar y Warner Sugar) y empresas que lo usan como materia prima: United Fruit, Atlantic Fruit, Hires Sugar y Hersey Sugar. La American Sugar y la Atlantic Sugar cambiaron sus nombres en la segunda mitad de los años treinta por los de Central Cunagua y Central Tánamo Sugar. La Cía. Azucarera Atlántica sustituyó a la antigua Cuban Cane.

Fuentes: Las mismas del cuadro IV.10.

Un segundo grupo de empresas reorganizadas o capitalizadas en los años treinta (cuadro VII.15), fue el de aquéllas que se habían fundado o ampliado en la década anterior y que, como vimos en el capítulo V, estaban sobrecapitalizadas. Dichas compañías no quebraron tras la depresión gracias al respaldo de los bancos que las controlaban. Prácticamente todas las filiales de la General Sugar se reorganizaron, integrándose, como en el caso de la Vertientes y la Camagüey, que se fusionaron en 1937, formando la Vertientes-Camagüey Sugar. Lo mismo sucedió con la Cuban Dominican: en 1932 se convirtió en West Indies Sugar, reuniendo sus propiedades en Cuba bajo la administración de una nueva entidad, la Central Altagracia. Estas remodelaciones tuvieron como objetivo eliminar a las firmas que habían surgido en la postguerra para atraer inversiones; refinanciar sus deudas, integrar a los acreedores en la propiedad y reducir el capital mediante operaciones acordeón.[55]

[54] Aparte del control del Chase sobre la Cuban Cane y la Punta Alegre, el Royal Bank adquirió la propiedad de cuatro nuevos ingenios, el First National Bank de dos (Covadonga y Amazonas) y el National Steawmunt Bank y el National Bank of Commerce de uno (Macareño y Ermita respectivamente).

[55] Falta un estudio sobre el tema, pero fue habitual recapitalizar las compañías, reduciendo su capital, en algunos casos, hasta en un 90% (cuadro VII.15). Sobre estos procesos, ver FARR (1935-1941).

Las 25 empresas registradas en el cuadro VII.16 poseían el 30% de los ingenios y producían más del 50% de la zafra; antes de que quebrasen, se reorganizasen o recapitalizasen, habían emitido 267.200.000 $; después redujeron esa cifra hasta 75.000.000 (un 75%).

En total, los casos analizados hasta el momento supusieron un 50% de los 90 cambios en la propiedad de los que decíamos tener constancia en la década de 1930. Los únicos reales fueron los de la Cuban Cane y la Punta Alegre. La tercera gran corporación cuyas empresas quebraron tras el *crash* de Wall Street, la Cuban Trading de Rionda, evolucionó de manera diferente a la de las otras dos, aunque igualmente representativa de los procesos que estaban sucediendo en el sector. Pino dice que la depresión consolidó la transición en la oligarquía financiera norteamericana de la Casa Morgan a los Rockefeller, que operaban a través del Chase, el City Bank y otros grupos menores.[56] Rionda conservó el control de sus propiedades, incluso adquirió algunas otras, pero en unión de nuevos socios. Los intereses de Hayden & Stone, por ejemplo, que en los años veinte aparecían en el consejo de dirección de la Manatí Sugar, fueron sustituidos por los de Sullivan & Cromwell, que ya había participado en varios negocios con los Rionda durante la guerra y la postguerra, y la Banca Schroeder, ligada a los Rockefeller y al City Bank en compañías como los United Railways.[57]

La Cuban Trading compró el central La Vega a la Sugar Plantations, arrendó el Limones, propiedad del Estado desde la quiebra del Banco Nacional, y adquirió el Sta. Amalia, de L. García, uno de aquellos especuladores que consiguieron salvar parte de sus ingenios tras la crisis de 1920-21. En idéntica situación se encontraron la Sagua-Placetas Sugar, de D. León, las dos empresas de F. Almeida y la Azucarera Ciego de Avila. Sobre las tres últimas firmas pesaban hipotecas del Royal Bank, quien las adquirió, integrándolas en la Sugar Plantations, *holding* que también incorporó la Antilla Sugar, de la Punta Alegre, y el central Fe. En el mismo caso de la firma propietaria del Fe, la Salamanca Sugar, que se fundó en 1923 para adquirir dicha fábrica, estuvieron la mayor parte de las inversiones norteamericanas fuera de las grandes corporaciones que resistieron la deflación postbélica. Una decena de centrales, entre los que se encontraban Ermita, Macareño y Amazonas, cuyas compañías fueron reorganizadas con el respaldo de los bancos acreedores, Washington, Sta. Cecilia, La Francia o Cape Cruz, experimentaron cambios en la propiedad, aunque ignoramos si sus antiguos dueños permanecieron en las nuevas entidades creadas.[58] Así sucedió en al menos seis compañías

---

[56] O. PINO, *Cuba, historia...*, p. 456.

[57] A. GARCIA, "Una saga...", p. 51; A. SANTAMARIA, "Los ferrocarriles...", apartado 5; O, PINO, *Cuba, historia...*, pp. 461 y ss. y R. ROBERTS, *Schroeders, Merchants and Bankers*, Londres, 1992.

[58] FARR (1941), pp. 39, 95-99 y 140 y Apéndice VI.2.

pertenecientes al capital azucarero tradicional. En cinco de ellas, los cambios tuvieron que ver con la referida transformación de las empresas en sociedades anónimas.[59]

En síntesis, si de los 90 cambios en la propiedad de los ingenios excluimos las reorganizaciones y los traspasos de fábricas entre las grandes corporaciones, quedan 51. De ellos, 16 fueron los de la Cuban Cane y la Punta Alegre, 15 resultaron de la quiebra de varias compañías fundadas tras la crisis de 1920-21, o que pudieron superarla a pesar de los problemas que atravesaron, pero no resistieron a la depresión de 1930. De los 20 restantes, ocho se integraron en empresas que poseían más de un central, propiedad de cubanos o españoles que ampliaron sus negocios en los años treinta. La mayoría ya lo había hecho durante la década anterior, como V.F. Domínguez, que adquirió el Escambray y el S. Francisco, y M. García y Beltrán, que hizo lo propio con el Carolina. Otros aparecieron por primera vez en las fuentes como grandes propietarios azucareros. Tal fue el caso de F. Blanco. Finalmente, aquella generación de empresarios estudiada por García, cuyo capital procedía del comercio, actividad de la cual fue desplazada por las grandes corporaciones, y que durante la postguerra consolidó su posición dentro de la industria, también salió fortalecida de la depresión. Hablamos de los Gómez Mena, Tarafa, Falla o Castaño, que en 1939 siguieron estando entre los principales fabricantes de azúcar de Cuba, junto con los referidos Domínguez y García y Beltrán, que se incorporaron al *ranking* de mayores productores en los años treinta.[60] Los 12 cambios de propiedad que quedaban por analizar afectaron a ingenios pequeños y medianos de capital insular. La información no permite asegurarlo, pero es posible que en varias de las nuevas firmas que administraban estas fábricas prevaleciesen sus antiguos dueños. En todo caso, la nacionalidad de los dueños que registran el FARR y los *Anuarios Azucareros*, continuó siendo cubana o española.[61]

La conclusión que se obtiene del análisis de los cambios en la propiedad de los centrales es coherente con lo que cabría esperar tras el estudio del resto de las variables examinadas en este capítulo. Los procesos que tradicionalmente acompañaron el desarrollo de la industria, la concentración y modernización de las empresas, prosiguieron durante la década de 1930. El ajuste del sector solucionó el principal problema que se planteó como consecuencia de las alteraciones que la guerra

---

[59] La Beattie Sugar, dueña del Isabel B, se transformó en Vicana Sugar, aunque sus antiguos propietarios permanecieron en la propiedad de la nueva empresa. Los ingenios Nazábal, Niágara, Macagua, Guipúzcoa y El Pilar P, de D. Nazábal, M. Galdo y las familias Bethart, Gurruchaga y Laborde, se transformaron en sociedades anónimas.

[60] A. GARCIA, *La gran burguesía comercial en Cuba, 1899-1920*, La Habana, 1990. Ver también, del mismo autor, "El papel del comerciante en la Neocolonia", *RBNJM*, XXIX, 1 (1987) y "Presencia española en el comercio cubano", *Revista de Estudios Sociales*, 46-47 (1989). Para la evolución de los mayores productores azucareros cubanos, ver Apéndice VI.4.

[61] *AAC* (1938-1939) y FARR (1935-1941).

mundial y la postguerra causaron en dicho desarrollo: la sobrecapitalización, especialmente de las grandes compañías, y la eliminación de las filiales creadas con objeto de atraer capital, más que de mejorar la administración de los negocios.[62] Los datos del cuadro VII.17 lo confirman. Mientras el cociente número de ingenios/propietarios aumentó de 1,38 a 1,57 entre 1919-1925 y de 1,57 a 1,63 entre 1925-1937, la razón número de ingenios/sociedades industriales sólo creció en el segundo período (de 1,22 a 1,31%), reduciéndose en el primero de 1,24 a 1,22. Los bancos aumentaron su control sobre las grandes corporaciones, pero fue debido a la quiebra de otros accionistas con menor respaldo financiero, que quedaron fuera de la reorganización de las empresas llevada a cabo durante los años treinta. El análisis confirma también lo que señalamos en el capítulo V acerca de que el capital azucarero tradicional, los pequeños y medianos ingenios y compañías, estuvieron en mejores condiciones que las grandes corporaciones para enfrentar la depresión, gracias a que realizaron su ajuste a las nuevas condiciones de mercado en la década anterior. Dichos ingenios y compañías mantuvieron su posición en el sector antes del establecimiento de una legislación que les protegió fundamentalmente en dos sentidos.[63] Uno ya lo hemos mencionado: les garantizó el acceso al mercado de los EE.UU., donde el precio del dulce era mayor. El otro fue el hecho de tener asegurada una cuota de producción, como veremos enseguida.

CUADRO VII.17. *Número de ingenios, sociedades industriales y propietarios, 1919, 1925 y 1937.* *

Años	Ingenios	Propietarios	Sociedades	Ingenios/propietarios	Ingenios/sociedades
1919	204	147	163	1,37	1,24
1925	188	119	153	1,57	1,22
1937	147	108	134	1,63	1,31

* *Sociedades*: es el sumatorio de todas las firmas registradas en las relaciones sobre las propiedad de los ingenios de las *MZ*, los *AAC*, el FARR y en otras fuentes, incluyendo compañías matrices y filiales. *Propietarios*: tiene en cuenta únicamente las empresas o propietarios matrices.

Fuente: Elaboración propia a partid de los datos de las fuentes mencionadas y del Apéndice VI.2.

En el cuadro VII.18 anotamos la cantidad de dulce fabricado como promedio por los centrales en función de la nacionalidad del propietario y de su pertenencia a compañías que poseían más de una fábrica. Los que menos redujeron su producción respecto al promedio de los años veinte,

[62] En la ecuación de regresión del cuadro V.12 calculamos que, *ceteris paribus*, cada nueva sociedad podía reducir entre un 60 y un 80% la rentabilidad del capital emitido, medida como cociente entre el incremento de la producción de los centrales desde la fecha en que se realizaba la inversión hasta 1925 y dicho capital.

[63] Cuando hablamos de la posición de las compañías y de los ingenios en el sector nos referimos a los porcentajes de la zafra molidos por cada uno de ellos.

fueron los integrados en empresas dueñas de un sólo establecimiento, pero esto fue continuación de una tendencia que se apreció ya entre 1925-1929 y en los peores años de la depresión.[64] No podemos detallar cómo fue exactamente el desarrollo tecnológico de los ingenios mediados y pequeños, de los que en general eran dueñas estas compañías, pero sabemos que en el largo plazo se mostraron más eficientes que los grandes. Entre 1929-1959, la industria aumentó un 20% su capacidad de molienda diaria, los que fabricaban entre 350 y 550 tns. por jornada lo hicieron un 42%, los que elaboraban menos de 350, un 28%, y los que producían más de 550, un 15%.[65]

CUADRO IV.18. *Producción promedio de los ingenios según la nacionalidad del propietario y la pertenencia a compañías que poseen uno o más centrales (mil sacos de 325 libs. e índice de crecimiento, 1925=100), 1925-1939.* *

	1925	1929		1933		1939	
	Prod.	Prod.	Indice	Prod.	Indice	Prod.	Indice
USA o Canadá	262	273	104	142	54	174	66
Cuba y otras	131	138	105	73	56	88	67
Cías 1 ingenio	119	125	105	77	65	98	82
USA o Canadá	152	157	103	105	70	150	98
Cuba y otras	115	122	106	63	55	78	68
Cías más de 1	260	271	104	137	53	158	61
USA o Canadá	288	299	104	161	56	217	75
Cuba y otras	165	172	104	98	60	115	70

* La nacionalidad del propietario es la que figura en las fuentes; no distingue las inversiones que pertenecen a capital de distintas nacionalidades.

Fuentes: *PA*, *MZ* (1925 y 1929) *AAC* (1933-1939) y FARR (1926-1941).

El hecho de que la legislación permitiese transar las cuotas entre los centrales coadyuvó para que éstos produjesen de la manera más eficiente dentro del nuevo marco institucional. Muchas de las pequeñas y medianas fábricas no se encendieron durante los años en que los precios estuvieron más bajos, pero volvieron a hacerlo cuando aquéllos mejoraron. A partir de 1934, las *Memorias* y *Anuarios Azucareros* ofrecen una relación de los establecimientos que no elaboraron azúcar a pesar de tener cuota asignada. En 1934-1935 fueron 32 (el 18% de los existentes); el 47% molió de nuevo a partir de 1936. La cotización del dulce aumentó entre aquel primer período y 1936-1939 un 43% y la zafra un 31%, porcentaje que se repartió equitativamente entre todos los ingenios.

[64] En parte, el porcentaje producido por los ingenios propiedad de compañías que poseían un sólo central se eleva debido a la existencia de una decena de empresas de capital extranjero. Cuando analizamos la crisis de 1920-21, dijimos que las firmas de este tipo que superaron la deflación eran normalmente propietarias de fábricas muy eficientes. No obstante, al excluirlas considerando sólo las cubanas y españolas la afirmación sigue siendo válida.

[65] Datos de A. GARCIA, *La categorización de los ingenios azucareros*, La Habana, 1972, y del citado trabajo inédito de Zanetti.

El manejo de las cuotas fue esencial en el ajuste sectorial, aunque no ha merecido la atención de la investigación. Además de lo que hemos señalado sobre los centrales medianos y pequeños, proporcionó la posibilidad de moler más azúcar de la que les correspondía en el prorrateo a los más modernos y eficientes, fabricando la porción asignada a otras fábricas. En el cuadro VII.19 observamos que ingenios como Agramonte, Pilar C, Camagüey, Elia o Ferrer, permanecieron inactivos desde 1934.[66] Estrella, Vertientes, Francisco y Manuelita procesaron su caña. En otros casos, como señalamos anteriormente, este procedimiento se limitó a los períodos en que la producción estuvo más restringida y los precios más bajos. Verbigracia, Amistad cedió su cuota a Gómez Mena, Sto. Domingo a Cuba y Najasa a Siboney en algunos años entre 1934-1936, pero a partir esa última fecha, todos volvieron a operar. Una tercera posibilidad fue que un central traspasase sólo parte de su cuota a otro. Así sucedió, por ejemplo, con Cunagua y Jaronú.

CUADRO VII.19. *Centrales que cedieron sus cuotas de producción, 1934-1949.* *

Todos los años			Sólo algunos años (hasta 1936-1937)		
Cesores	Receptores	Cía. propiet.	Cesores	Receptores	Cía. propiet.
Agramonte, Pilar C y Camagüey	Vertientes y Estrella	Vertientes-Camagüey Sugar	Dos Amigos	S. Ramón	CA Tana
			Ulacia	Czón. de Jesús	F. Blanco
Cupey, Altagracia y Hatillo	Sta. Ana, Alto Cedro y Palma	CA Central Altagracia	Estrada Palma	Sofía	CA Estrada P.
			Amistad	Gómez Mena	CA Gómez M.
Elia	Francisco	Francisco Sugar	Borjita	Alemida	CA Maisí
Jagüeyal	Stewart	CA Atlántica	Najasa	Siboney	CA Najasa
Ferrer	Manuelita	L. Falla			
Cienaguita	S. Agustín L	N. Castaño			

* *CA*: Compañía Azucarera. Las empresas Vertientes-Camagüey Sugar, Francisco Sugar y CA Maisí eran filiales de la General Sugar, la Cuban Trading y la Sugar Plantations Operating respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de las *MZ* (1934-1936), *AAC* (1937-1939) y FARR (1935-1941).

A falta de un estudio sobre el tema, y dada su importancia, realizamos a continuación un ejercicio estadístico que permite medir el efecto que la posibilidad de ceder las cuotas tuvo en el ajuste de la industria. En el cuadro VII.20 anotamos el número de centrales activos en 1937 (todos los que molieron menos los que transfirieron su cuota), el porcentaje que representaron respecto de los 176 existentes y la proporción de la zafra que produjeron en aquella fecha, en 1933 y, como promedio, entre 1919-1933. Repetimos el cálculo para los que entregaron a otras fábricas la porción que tenían derecho a procesar y para los ingenios libres (podían elaborar cualquier cantidad de azúcar hasta 60.000 sacos). En 1933, estos últimos sólo fabricaron un 3,7% del dulce insular. La diferencia entre ese porcentaje y el de 1937 no es muy significativa, pues se trataba de los estableci-

[66] En algunos casos no molían desde el inicio de la década.

mientos menos eficientes y permanecieron inactivos durante los peores años de la crisis. No obstante, tampoco fue demasiado elevada. Para hacernos una idea, era inferior a lo que molían los cuatro centrales de la Azucarera Gómez Mena en 1925 (3,2% de la zafra). Si cotejamos el porcentaje de 1937 con el promedio período 1919-1933 (5,9%), el resto es sólo 0,8%, equivalente a la capacidad de un ingenio de tamaño medio, como el Amistad, también de Gómez Mena.[67]

CUADRO VII.20. *Porcentaje de la zafra que molieron los ingenios por término medio en 1937, comparado con el que molieron como promedio entre 1919-1933 y 1933.*

	1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
Número	176	19	157	29	128	98	30	51
Porcent. del total	100	11,0	89,0	16,5	72,5	55,7	16,8	29,0
Porcent. de los que muelen	112	12,0	100	19,5	80,5	62,4	18,1	32,5
Produc. media (A)	100	9,5	90,5	5,9	84,6	60,6	24,0	35,0
Desviación típica	0,5	0,5	0,5	0,07	0,4	0,4	0,5	1,0
Produc. media 1933	100	0,2	99,8	3,7	96,1	63,6	32,7	34,7
Desviación típica	0,7	0,06	0,7	0,1	0,7	0,7	0,9	1,2
Produc. 1937 (B)	100	0,0	100	6,7	93,3	61,8	31,5	33,9
Desviación típica	0,4	0,0	0,5	0,05	0,5	0,5	0,7	0,8
A-B	0,0	- 9,5	9,3	0,8	12,8	12,8	7,5	1,4

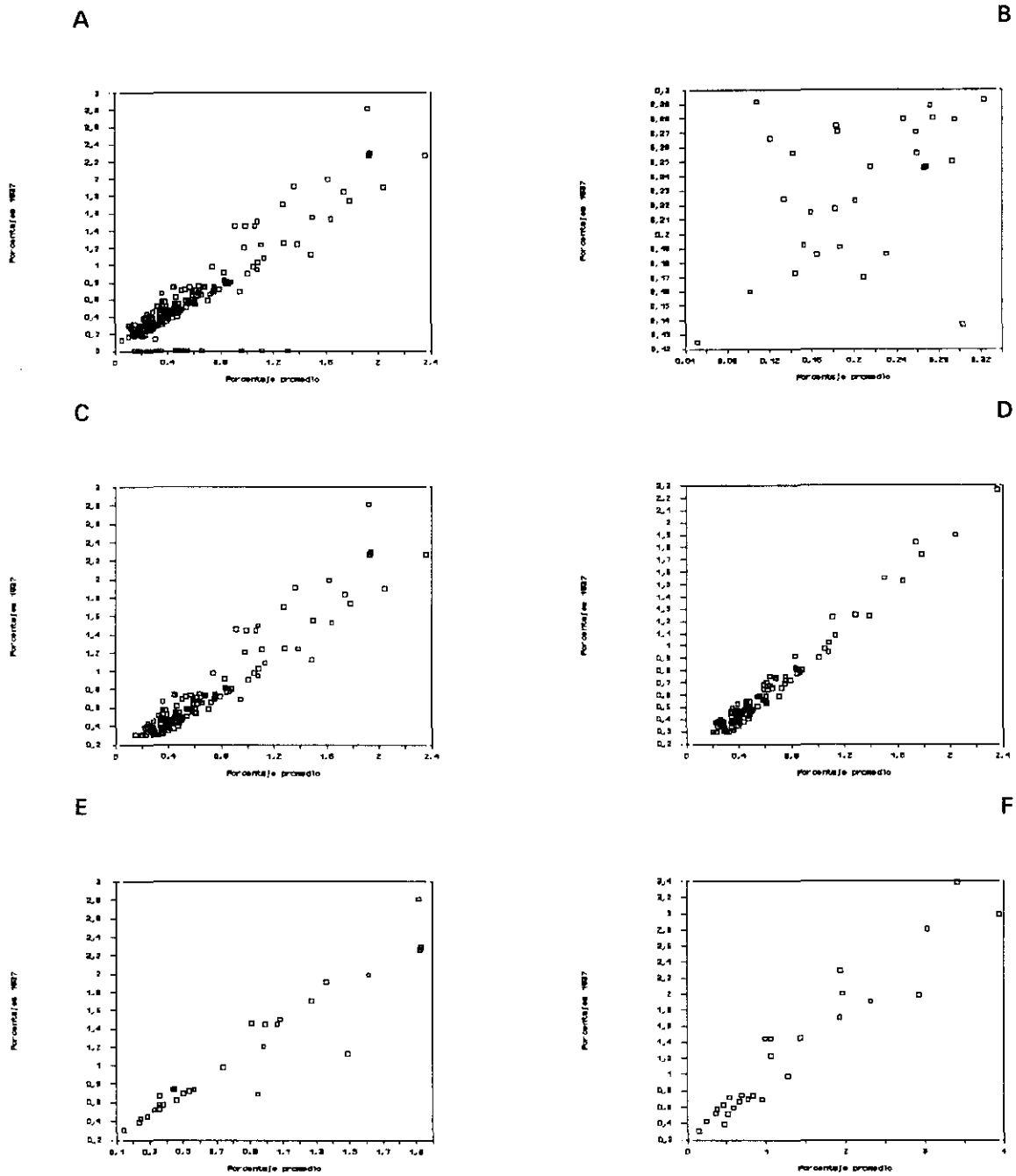
* *1*: Todos los ingenios; *2*: Ingenios que ceden su cuota de producción; *3*: Todos los ingenios menos los que ceden su cuota; *4*: Ingenios libres (podían producir hasta 60.000 sacos); *5*: Todos los ingenios de cuota activos (todos los existentes menos los que ceden su cuota y los libres); *6*: Ingenios de cuota que produjeron en 1937 un porcentaje de la zafra similar a su promedio histórico (± 1%); *7*: Ingenios de cuota que produjeron en 1937 un porcentaje de la zafra superior a su promedio histórico; *8*: Corrección de la columna *7*, sumando la producción y los promedios históricos de los ingenios cesores y receptores de cuotas.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de las *MZ* (1919-1936) y los *AAC* (1937-1939).

La mayoría de los centrales (98, el 55,7%), obtuvo en 1937 una cuota de ± 1% respecto de su promedio histórico de producción (elaboraron en aquel primer año un 61,8% de la zafra y entre 1919-1933, un 60,6). Se puede decir, por tanto, que la cartelización del sector en la segunda mitad de los años treinta, lo mismo que en 1927-1928, respetó la libre distribución de la producción entre las fábricas, que quedó configurada en 1925. Sin embargo, un 18% de los establecimientos, los más grandes y eficientes, procesaron en 1937 un 7,5% de la zafra más que en 1919-1933, gracias a que otro 11% permaneció inactivo, cediendo su cuota. El gráfico VII.8 ilustra lo que decimos. La figura A compara lo que produjeron los centrales en esas dos fechas. Si eliminamos a los ingenios libres (B), la relación es más lineal (C), y aún más si extraemos las 98 fábricas que molieron en 1937 un porcentaje similar al que procesaron como promedio entre la finalización de la Primera Guerra Mundial y 1933. Además, en esa figura (D), al contrario que las anteriores, los ejes horizontal y vertical tienen la misma escala. Finalmente, si a los porcentajes de la zafra producidos en 1937 y 1919-1939 por las restantes fábricas (E) les sumamos los correspondientes a los centrales que

[67] Datos de los Apéndices VI.1 y 3.

GRAFICO VII.8. *Porcentaje de la zafra que produjeron los ingenios en 1937 esplicado por el promedio de producción de 1919-1933.* *



* ***A***: Todos los ingenios existentes; ***B***: Ingenios libres (podían producir hasta 60.000 sacos); ***C***: Todos los ingenios de cuota activos (todos los existentes menos los que ceden su cuota y los libres) ***D***: Ingenios de cuota que produjeron en 1937 un porcentaje de la zafra similar a su promedio histórico (± 1%) ***E***: Ingenios de cuota que produjeron en 1937 un porcentaje de la zafra superior a su promedio histórico ***F***: Corrección del gráfico ***E***, sumando al porcentaje promedio de esos ingenios el de los que les cedieron su cuota de producción.

Fuente: Elaboración propia basada en los datos de las *MZ* (1919-1936); *AAC* (1937-1940) y FARR (1924-1941).

les transfirieron toda o parte de su cuota, obtenemos un resultado parecido: una relación más lineal y escalas similares en los ejes (F). El cálculo lo realizamos en la última columna del cuadro VII.20. Dichos establecimientos molieron un 33,9% del azúcar cubano en 1937 y un 32,5 en 1919-1933.

Las regresiones del cuadro VII.21 corroboran la afirmación de que la evolución de la industria azucarera cubana durante la Primera Guerra Mundial y el período de entreguerras respondió a la misma lógica con que se había desarrollado el sector desde mediados del Siglo XIX y que analizamos en el capítulo II. La función tierra + ferrocarril (desgraciadamente carecemos de datos desagregados sobre la mano de obra), explica el 83% de la variabilidad con que se distribuye la producción de cada ingenio en 1913 y el 71% en 1937 (R^2 ajustada).[68]

CUADRO VII.21. *Regresión para determinar el efecto de la tierra, el ferrocarril, la concentración de la propiedad y la cesión de cuotas de producción en la cantidad de azúcar fabricada por cada ingenio, y sumario estadístico de las viables incluidas en el modelo, 1913 y 1937.* *

	1913		1937			1913		1937	
	A	B	A	B	C	Md.	D.t.	Md.	D.t.
Producción						114	92	149	110
Constante	21,6	17,0	45,3	36,8	26,4				
	(3,4)	(2,5)	(8,1)	(5,6)	(4,1)				
Tierra	0,1	0,1	0,03	0,03	0,03	677	731	1.320	1.539
	(10,3)	(10,5)	(7,8)	(7,6)	(6,8)				
Ferrocarril	0,7	0,7	0,5	0,5	0,6	31	34	69	67
	(4,4)	(3,8)	(5,9)	(5,7)	(6,7)				
Dummi cías.		17,9		19,4	19,1				
		(2,0)		(2,4)	(2,3)				
Dummi cuotas					75,1				
					(4,8)				
Casos	71	71	157	157	157				
R^2 ajustada	0,83	0,84	0,71	0,73	0,80				
SE	39,91	33,81	48,38	47,65	41,50				
F	189,98	131,9	200,73	139,94	165,30				
P-V	**	**	**	**	**				

* *Producción*: medida en miles de sacos de 325 libs.; *tierra* (poseía y controlada por los centrales), en cabs.; *ferrocarril* (líneas industriales), en kms. Las *Dummi* asignan valores 1 a los ingenios que forman parte de compañías propietarias de más de una fábrica (35% en 1913 y 65% en 1937) y a los que muelen las cuotas de producción asignadas a otros establecimientos (12% en 1937) y 0 a los demás. *Md.*: media; *D.t.*: desviación típica; *SE*: error *standard*.
** *P-V*: en todos los casos es 0,0000.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del *PA* y los *AAC* (1927-1940).

Los coeficientes se redujeron, pero fue debido a que entre ambos años la extensión del latifundio y el número de kilómetros de vías se incrementaron considerablemente más que la cantidad de azúcar elaborado por cada fábrica como consecuencia de la política restrictiva,[69] a la mayor

[68] La elección de esos años está determinada por la disponibilidad de datos en las fuentes.

[69] El número de caballerías poseídas o controladas por los ingenios creció como promedio un 48% y la extensión del

abundancia de tierra en 1937 y a la protección estatal sobre los colonos.[70] La importancia de estas diferencias se aprecia en el valor de la constante (incluye los factores no introducidos en la regresión), un 54% más elevado en ese último año. Si incorporamos al modelo una variable *dummi* para capturar el efecto de la concentración de la propiedad, obtenemos el resultado predecible: la variable es estadísticamente significativa, su coefiente aumenta un 8% entre ambas fechas y la R^2 crece un 1 y un 2% respectivamente.

Una vez hemos visto que los ingenios que molieron un porcentaje de la zafra significativamente superior a su promedio histórico fueron los que procesaron las cuotas de producción de otros establecimientos, debíamos esperar que tras incluir en el modelo en 1937 una nueva variable *dummi*, asignando valores 1 a estas fábricas y 0 a las demás, la R^2 aumentase hasta un nivel semejante al de 1913. En efecto, crece hasta el 80%. *Ceteris paribus*, cada uno de esos ingenios elaboró como promedio un 59% más de azúcar que el resto, diferencia mayor de la que existía entre la producción y la capacidad media de los centrales en aquel primer año: 54%.[71]

Lamentablemente, no disponemos de información para realizar un cálculo similar con los indicadores de eficiencia. En 1913, la cantidad de dulce elaborado por cada central es una buena *proxi* de las diferencias en el coste de producción entre los distintos ingenios, incluso del rendimiento industrial, pero no en 1937, debido a la intensificación de la molienda. Por tanto, debemos trabajar con datos más agregados y algunas referencias. En 1950, el International Bank of Reconstruction and Development, realizó un cálculo sobre el coste de producción de tres centrales. Dicho coste aumentó por término medio en 1949 un 150% respecto de 1939. El de la fábrica más eficiente en ese último año, lo hizo un 190%; el de la menos eficiente un 130, y el de la tercera un 123.[72] Aunque la muestra no es suficientemente amplia para extrapolarla a todo el sector, coincide con lo que señalaban García y Zanetti acerca de que los establecimientos medianos y pequeños, por ese orden, intensificaron más su producción que los grandes, así como con nuestra hipótesis de que aquellos primeros se ajustaron mejor a las nuevas condiciones de mercado en el período de entreguerras. Los datos de la regresión, finalmente, ofrecen un elemento más para explicar este fenómeno: al poder

---

ferrocarril un 55%, mientras la producción por central lo hizo un 22%. Si en vez de considerar la producción, que se vio afectada por la restricción, observamos el aumento de la capacidad media de las fábricas, este último porcentaje se eleva hasta el 50-60%. No es posible precisar más, pues el *PA* no ofrece datos sobre la capacidad de los ingenios.

[70] El ferrocarril y la tierra, además de factores de producción, fueron los instrumentos que utilizaron los ingenios para asegurarse el control sobre la oferta de caña de los colonos.

[71] La capacidad media de las fábricas en 1937 era de 230.000 sacos; la producción, de 129.000.

[72] INTERNATIONAL BANK OF RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT, *Report...*, pp. 807-808.

aumentar su zafra, procesando la caña de otros ingenios, los centrales más grandes y eficientes tuvieron menos incentivos para intensificar la molienda.[73]

Las referencias, por lo tanto, muestran que hubo una tendencia a equilibrar los costes de operación entre los distintos centrales (en 1939, la diferencia entre el más alto y el más bajo era del 52%; en 1949, del 29%), pero también que esto fue resultado de un proceso en el que los más eficientes relativamente se volvieron menos eficientes, también relativamente, y viceversa. En este caso, el informe del International Bank es más explícito: los ingenios de propiedad norteamericana fabricaban el azúcar a un promedio de 4,2 cts./lib. en 1949, un 3% más barato que los demás.[74] La constatación de este hecho no es una cuestión baladí; por el contrario, explica la evolución del sector en las dos décadas siguientes.

Si observamos de nuevo los datos del cuadro VII.15, los procesos de reorganización y recapitalización de las grandes empresas azucareras que no se hicieron inmediatamente después de la depresión de 1930, se realizaron en los años anteriores a la Segunda Guerra Mundial o una vez iniciada la conflagración. Un 35% de los casos anotados en el cuadro, de los que conocemos la fecha de reorganización o recapitalización, estaban en esta situación. Entre ellos se encuentran las compañías propiedad del City Bank, que en 1927 se declaró dispuesto a vender la General Sugar, y si no lo hizo fue por falta de comprador.[75] La renovación del tratado comercial con los EE.UU., la firma del convenio azucarero internacional, el crecimiento del precio del dulce, y la relativa estabilidad socio-política cubana de finales de los años treinta, debieron coadyuvar, junto con los beneficios que se esperaba obtener durante la predecible próxima guerra mundial, para que los grupos financieros y bancos norteamericanos mantuviesen su posición en el sector hasta el fin de la misma. Después comenzaron a retirarse, siendo sustituidos por empresarios nacionales, como J. Lobo, M. Aspuru, M. García y Beltrán, F. Blanco o la familia Falla, que adquirieron acciones e ingenios de las grandes corporaciones. Los Falla compraron en 1947 tres fábricas a la Punta Alegre y de la Atlántica: S. Germán y Violeta y Velasco respectivamente, y en 1951, el Punta Alegre. Lobo, comerciante matancero que hasta la década de 1940 no comenzó a intervenir directamente en la producción, hizo lo propio con los cuatro centrales de la Hersey Sugar, que previamente se había fusionado con

---

[73] Aunque no podemos medirla, también hubo una dificultad técnica añadida. Cuando un central asumía la producción asignada a otro, estaba obligado a procesar las cuotas de caña entregadas a los colonos de este último por el cártel. Debido a la importancia de la coordinación entre el campo y el molino para realizar una molienda eficiente, esto debió tener algunos efectos negativos sobre el rendimiento industrial y el coste de producción.

[74] INTERNATIONAL BANK OF RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT, *Report...*, pp. 808-809.

[75] H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, *Citybank, 1812-1980*, Londres, 1985, p. 111.

la Atlántica, y con tres establecimientos de esta última, convirtiéndose en el mayor fabricante insular de azúcar. Por otro lado, en los años cincuenta, los otrora 30 ingenios que controlara el City Bank, se redujeron a 15, firmas como la Cuban American o la West Indies, vendieron la mitad de sus propiedades; la General Sugar, el 70%.[76]

La reducción de beneficios y la regulación estatal después de la Segunda Guerra Mundial explican la causa por la cual los bancos y grupos financieros estadounidenses se retiraron del negocio. Un cálculo estimativo basado en los datos que ofrecen algunas empresas, como la Atlántica o la Punta Alegre, indica que la tasa de beneficios estuvo en torno al 4,5% anual después de la década de 1930. El tipo de interés a medio plazo del dinero que registran los FARR, osciló entre el 6 y el 8%, siendo como promedio del 7,5% anual, de manera que el costo de oportunidad del capital fue seguramente razón necesaria para que vendiesen sus propiedades.[77] La razón suficiente, sin embargo, fue la disponibilidad de un comprador. Frente a lo que afirmaba parte de la bibliografía, hemos demostrado que el capital azucarero tradicional no se hundió como consecuencia de la deflación de 1920-21 y que resistió los cambios observados en los grupos financieros norteamericanos durante la década de 1920 y consolidados tras la depresión de 1930. Por eso afirmamos que la permanencia de la familia Rionda en la propiedad de la Cuban Trading era tan representativa de lo que sucedió en el sector en los años treinta, como el control de Chase Bank sobre las otras dos grandes productoras de azúcar crudo, la Cuban Cane y la Punta Alegre.[78] Ahora bien, esto no permite afirmar que a dicho capital le interesase hacerse cargo del negocio que otros trataban de abandonar. Nuestra hipótesis acerca de que fue un comportamiento racional, basada en la mayor eficiencia y

---

[76] R. CEPERO, "Política azucarera", en *Escritos históricos*, La Habana, 1989, pp. 467 y ss.; O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 467-472 y F. LANCASTER, "Julio Lobo, Colossus of Sugar", *Fortune*, 55, 3 (1958).

[77] El cálculo de la tasa de beneficios se basa en datos de O. PINO, *Cuba, historia...*; O. ZANETTI y A. GARCIA, *United Fruit...*; FARR (1935-1941); CUBAN AMERICAN SUGAR CO., *Plan de recapitalización y balances*, La Habana, 1939 (FA) y AMERICAN SUGAR REFINING CO., *Anual Report* (varios años). Pino (p. 465), señala que parte del capital obtenido por la venta de los ingenios permaneció en Cuba: "lo que se estaba gestando con las inversiones norteamericanas era un cambio en su estructura por sectores. Abandonaban el azucarero, pero se mantenían en el bancario, programando para el período 1955-65 un desembolso de 205.000.000 $ en el monopolio eléctrico, las refinerías de petróleo y, tal vez, en las manufacturas". El U.S. DEPARTMENT OF COMERCE, *Investments in Cuba*, Washington, 1956, pp. 12-13, corrobora esta afirmación, esgrimiendo que la razón era "el nivel de saturación al que había llegado el azúcar". Finalmente, Zanetti y García (p. 356-357), estiman que los beneficios de la United Fruit en Cuba en la década de 1950 superaron en muchos años el 8%, lo que explica por qué conservó la propiedad de sus centrales hasta 1959.

[78] En el capítulo VI señalamos que Rionda, Hayden, Simpson y Douglas, junto con Chadbourne formaron la comisión encargada de elaborar y ejecutar el plan homónimo, representaban a la Cuban Trading, la Cuban Cane y la Punta Alegre. Junto a ellos estuvieron Lobo, García y Beltrán, Gómez Mena, Pedroso y Gutiérrez. La evolución posterior de la Cuban Trading se asemeja más a la de las empresas propiedad de estos últimos que a la de aquellos primeros. En los años cincuenta aún conservaba el mismo número de centrales que poseía en los treinta, O. PINO, *Cuba, historia...*, pp. 454-455 y O. ZANETTI, *Los cautivos de la reciprocidad*, La Habana, 1989, p. 111.

rentabilidad relativa de sus empresas, amparada en la regulación estatal, está avalada por muchas referencias, pero carece de base empírica suficiente para ir más allá de sugerir la necesidad de una futura investigación sobre el período 1937-1959.

6. Conclusión.

En la introducción de este capítulo señalamos que el ajuste de la industria azucarera cubana frente a la depresión de 1930, fue continuación de una fase de crecimiento intensivo de la producción cuyo origen datamos en los primeros años de la postguerra, aunque coincidiendo en un primer momento con la finalización de la etapa de crecimiento extensivo iniciada durante la Primera Guerra Mundial. En capítulos precedentes demostramos que la coincidencia de ambas fases respondió a la lógica del desarrollo sectorial con las alteraciones que en el mismo provocó la conflagración. El incremento de la zafra permitió rentabilizar la infraestructura y los factores de producción incorporados a partir de 1914 y fue racional en términos microeconómicos, aunque agravó la crisis estructural de la economía insular ocasionada por la deflación, la sobreproducción y el proteccionismo internacional de la postguerra, aumentando su dependencia del azúcar y del mercado norteamericano. La intensificación de la molienda, por el contrario, respondió a la necesidad de reducir la oferta cubana de dulce para adecuarla a las nuevas condiciones de la demanda, y fue lo que hizo posible afrontar dicha crisis manteniendo el modelo de crecimiento.

La evolución del sector en los años treinta confirma la tesis anterior. Los problemas que debió afrontar y también las soluciones, agravados y ampliadas respectivamente como consecuencia de la depresión, procedían de la década anterior. Frente al nuevo incremento del arancel estadounidense y frente al derrumbamiento de las exportaciones y del precio, los centrales continuaron intensificando la molienda. Acortando la duración de la zafra fue posible desvincular la realización de economías de escala del crecimiento total de la producción, economizar trabajo y combustible y mejorar el rendimiento de la materia prima, obteniendo más azúcar de la caña y también más derivados comercializables. Esto permitió cierta diversificación productiva, aprovechando el aumento de la demanda y un cambio en los precios relativos de artículos como las mieles ricas y siropes y el ron respecto del azúcar crudo, que además tenía menor valor añadido. Lo mismo se podía decir del incremento en la cantidad de refino elaborado, lo cual se utilizó también para atraer a los refinadores norteamericanos del lado de los intereses cubanos en la demanda de una reducción del arancel de los EE.UU. La diversificación se completó, finalmente, potenciando usos complementarios de la infraestructura de los centrales, como la cría de ganado, el cultivo de frutos menores o el empleo de una

parte de las redes ferroviarias industriales para el transporte público de mercancías y pasajeros.

Amén de la intensificación de la molienda y de la diversificación productiva, la industria azucarera cubana tuvo que afrontar durante los años treinta problemas de sobrecapitalización, fundamentalmente de las grandes corporaciones del sector, y de productividad laboral. La sobrecapitalización, ocasionada por la rapidez con que muchos centrales y compañías pasaron a manos del capital financiero y bancario tras la deflación de 1920-21, se resolvió mediante procesos de saneamiento y de reorganización de las sociedades, con el respaldo de los bancos, cuyos intereses, o eran mayoritarios en los consejos de dirección, o lo fueron después de la ruina o retirada de otros socios debido a la depresión. La reorganización de las grandes corporaciones tuvo varias consecuencias. En primer lugar, completó el ajuste financiero del sector, que las pequeñas y medianas empresas que permanecieron en manos del capital azucarero tradicional llevaron a cabo durante los años veinte. Esto permitió igualar el valor y la capitalización de la industria a finales de la década de 1930. En segundo lugar, mejoró la administración de las corporaciones, viciada por la cantidad de filiales creadas durante la postguerra con el fin de atraer inversiones, no de mejorar la gestión. Solucionado ese problema, lo que no se detuvo en el cuarto decenio del Siglo XX fue el proceso de modernización y concentración de la propiedad de los ingenios, incentivado además por el sistema de regulación estatal que ofrecía la posibilidad de transferir las cuotas de producción entre los centrales.

En lo que respecta a la productividad laboral, que durante los años veinte permaneció prácticamente estancada, se registraron mejoras evaluables en el incremento de un 30% de la producción de azúcar por trabajador y hora. Aunque faltan estudios sobre el tema, estas mejoras coincidieron con las que se dieron en la economía norteamericana en el mismo período, parece que estuvieron relacionadas con avances en el nivel de alfabetización de la población y en la capacitación y selección de la mano de obra, debido a la prohibición de importar braceros antillanos para realizar la zafra, más baratos, pero también menos preparados que los cubanos,[79] así como con el exceso de la oferta frente a la demanda de empleo.

Comparando el rendimiento industrial y coste de operación con el de otros competidores,

---

[79] No sólo las labores fabriles y el transporte mejoraron producto de una mayor cualificación de la mano de obra, también lo hizo la agricultura. Aparte de las tareas de selección, limpieza y alzado, de cuya importancia hemos hablado reiteradamente, un corte defectuoso puede alterar sensiblemente el rendimiento. El tallo debe segarse a ras de suelo, pues la base de la planta es la que contiene mayor cantidad de sacarosa. Para hacernos una idea de la trascendencia que esto tiene, basta decir que los defectos en la siega han sido considerados por la bibliografía como una de las causas principales para explicar el bajo rendimiento del trabajo voluntario en la zafra después de la revolución de 1959, A. SANTAMARIA, "Azúcar y revolución. El sector azucarero de la economía cubana durante los primeros doce años de la revolución (1959-1970)", *Revista de Historia Económica*, XII, 1 (1994), pp. 123-125.

hemos podido comprobar que la intensificación, la diversificación productiva, la reorganización de las empresas y las mejoras en la productividad laboral, permitieron a la industria azucarera cubana mantener un nivel óptimo de eficiencia internacional. Por lo tanto, y como cabía esperar, el análisis del ajuste sectorial en los años treinta conduce a las mismas conclusiones que el de la economía en su conjunto. La actitud de los EE.UU. aparece de nuevo como la razón principal de que la depresión fuese tan grave y prolongada. En el momento en que la administración norteamericana redujo el arancel e incluyó a la isla en el cartel establecido por la Ley Costigan-Jones, el negocio volvió a arrojar beneficios. Así, como demostramos en el capítulo VII, el sector permitió reintegrar a Cuba en el mercado mundial en mejores condiciones que las de otros grandes exportadores azucareros, y también fue la alternativa más viable para restablecer el orden socio-político interno, progresivamente alterado desde el inicio de la década de 1920.

La intervención estatal en la industria para garantizar una distribución más igualitaria de la renta procedente de las exportaciones, fue el mecanismo que permitió restablecer el orden socio-político. Dicha intervención tampoco fue una peculiaridad de los años treinta. En esencia, se caracterizó por los mismos elementos que la definieron en 1927-1928, y a partir de la llegada al poder del gobierno revolucionario en 1934 tan sólo hemos podido constatar un mayor hincapié en los criterios de equidad social frente a los de eficiencia económica; aunque, como ya dijimos en su momento, esto debe entenderse dentro de un contexto histórico en el que la alternativa a ese tipo de política no habría sido un crecimiento económico mayor, sino la prolongación de un enfrentamiento civil en el que ninguna de las partes había conseguido imponerse sobre las demás.

La intervención del Estado a partir de 1934 favoreció a los colonos, a los trabajadores y a las fábricas más pequeñas, fundamentalmente garantizándoles el acceso al mercado norteamericano, donde se pagaban precios más altos por el dulce, lo que tuvo como consecuencia una mayor inmovilización y un encarecimiento de los factores de producción, sobre todo después del establecimiento de la Ley de Coordinación Azucarera en 1937. No obstante, la intensificación de la molienda siguió siendo una solución efectiva para mantener la competitividad del sector. Aunque indicadores como el número de caballerías y de arrobas de caña cortadas y molidas diariamente por colonia y central respectivamente, experimentaron un deterioro en la segunda mitad de la década, se situaron en niveles más altos que los del promedio de los años veinte. Además, el resultado de la intensificación en términos del rendimiento industrial y del coste de fabricación fue sensiblemente mejor que el de las grandes zafras de 1929 y 1930, cuya eficiencia, a su vez, fue considerablemente mayor que las del decenio precedente. Esto indica que el incremento en el coste de la materia prima y de

la mano de obra se compensó con un abaratamiento relativo de otros factores y con mejoras tecnológicas y organizativas. En efecto, además de la depreciación del capital, parece que el excedente de caña debido a la restricción de la zafra, permitió una selección más adecuada de las cepas en cada período de molienda, cuando además, la legislación acortó la temporada productiva, eliminando de la misma los meses en que los vástagos contienen menos sacarosa. También hemos observado un aumento en el volumen de caña transportado diariamente por ferrocarril, así como la adopción de innovaciones en el molino y, fundamentalmente, en la evaporación y purga del guarapo, completando las que se dieron en la década precedente, y siguiendo la lógica del cambio tecnológico en un proceso continuo. Esas innovaciones permitieron acelerar aún más la molienda, extraer más sacarosa de los tallos y, junto con otras mejoras en la organización y coordinación de la cadena productiva agro-industrial, reducir el tiempo perdido, que era la causa principal de ineficiencia en la manufactura de la caña (cuadro II.5). Comparando la industria azucarera cubana con la de otros productores mundiales, finalmente, el efecto de una mayor regulación estatal con criterios de equidad social tampoco trajo consigo una pérdida de competitividad, pues dicha regulación fue común a casi todos esos países y frente a la mayoría, la isla poseía una gran ventaja comparativa.

Para terminar estas conclusiones es preciso hacer referencia a otros tres elementos definitorios del ajuste sectorial en los años treinta y que merecen mención aparte por su transcendencia para comprender la evolución de la industria y de la economía en décadas posteriores. El primero es el cambio en los precios relativos a favor de la mano de obra frente a la materia prima, resultado de la eliminación, ya a finales de los años veinte, de los problemas endémicos de falta de brazos para realizar la zafra que tradicionalmente había padecido el país, y también de la legislación estatal destinada a proteger a los colonos. Dicho abaratamiento relativo del trabajo contribuyó a sostener el nivel de empleo en el sector, a pesar de la reducción de la cantidad de dulce fabricado, lo que fue esencial para preservar el modelo de crecimiento basado en la producción y exportación de azúcar y para restablecer el orden socio-político en una economía con problemas de desempleo y subempleo estructural a partir de 1930. A ello contribuyeron también algunos otros elementos, como la magnitud de los latifundios de los ingenios, lo que les permitió abaratar los costes laborales entregando tierra a los trabajadores con el fin de garantizar su subsistencia, especialmente durante el tiempo muerto.

Un segundo elemento tiene que ver también con la polivalencia de la legislación, pues la protección de los colonos y de la mano de obra perjudicó a los centrales, pero también les ofreció incentivos para mejorar su eficiencia. Ya hemos mencionado dos de ellos: el ahorro en combustible,

caña y costes salariales incorporando mejoras tecnológicas y organizativas, y la posibilidad de sustituir materia prima por trabajo. El tercero fue la retribución de aquella primera, pues hemos demostrado que en función de lo establecido por la Ley de Coordinación Azucarera, tanto los ingenios como los agricultores obtuvieron beneficios marginales aumentando el rendimiento industrial. Así se mantuvo una de las condiciones básicas que definió el crecimiento y la modernización del sector: el interés de los colonos en que los centrales produjesen con la máxima eficiencia posible, elemento clave en una industria cuya rentabilidad dependía en primera instancia de una labor agraria adecuada. Un cuarto y último incentivo fue la posibilidad que ofrecían las medidas distributivas de la zafra de intercambiar y transferir las cuotas de producción entre las fábricas, lo que mantuvo inactivos en los peores años de la depresión a los ingenios más ineficientes, siendo molido el azúcar que les correspondió en el prorrateo por otros que operaban con costes más bajos, y permitiendo a las fábricas más grandes elaborar más azúcar de la que les fue asignada.

En relación con la última idea del párrafo anterior, el tercer elemento definitorio del ajuste sectorial que debíamos mencionar por su transcendencia posterior, es el hallazgo de múltiples referencias en la evidencia disponible, que parecen indicar una mayor eficiencia en la adaptación a las nuevas condiciones de mercado de los pequeños y medianos ingenios en comparación con los más grandes. Aunque demostrarlo requiere un estudio más detallado del desarrollo sectorial en las décadas de 1940 y 1950, esta hipótesis podría explicar la razón por la cual el capital azucarero tradicional adquirió en dichos años la propiedad de las fábricas y compañías que los inversores extranjeros estaban interesados en abandonar. También, y para terminar, es posible que esta retirada del inversor foráneo se estuviese sopesando ya en la década de 1930, pero que la perspectiva de una nueva guerra mundial, con los beneficios que supuestamente acarrearía para la industria azucarera, aplazase su ejecución. Hechos como la reorganización de varias de las mayores corporaciones en los años inmediatamente anteriores al conflicto, o una vez iniciado éste, avalan la suposición. De ser así, finalmente, la contienda habría tenido efectos sobre el ajuste sectorial similares a los que vimos en el de la economía en su conjunto, cuando señalamos que la reorganización del sistema socio-político y el mantenimiento del modelo de crecimiento se realizó con la perspectiva de que una nueva confrontación armada aumentaría el volumen y el valor de las exportaciones cubanas y mejoraría el nivel de empleo, los principales defectos del sistema económico cubano establecido tras la gran depresión.

CAPITULO VIII.
CONSIDERACIONES FINALES.

Pese a que el contenido de las siguientes páginas puede pecar de reiterativo por la forma en que hemos concebido la exposición de la investigación, incluyendo conclusiones parciales al final de cada capítulo, creemos oportuno terminar el trabajo con unas consideraciones finales a manera de síntesis global.

El objetivo de la tesis doctoral era examinar la cuestión más importante que suscita la historia económica cubana contemporánea: la preservación de un modelo de crecimiento basado en la producción y exportación de azúcar para un sólo mercado durante más de un siglo. En esencia, esta cuestión es un problema de historia comparativa y su análisis puede circunscribirse al período de entreguerras, por cuanto en esos años, algunos de los países más desarrollados de América Latina, entre los que se incluía la isla, evolucionaron hacia un nuevo patrón de acumulación, en el que la producción industrial para el mercado interno se convirtió en motor de crecimiento y principal generador de renta, sustituyendo a la exportación de materias primas, con la que esos países se integraron en el mercado mundial en la segunda mitad del Siglo XIX. A pesar de la importancia que dicho período parece tener para comprender la evolución histórica de Cuba, tanto en si misma, como comparativamente, el tema no había merecido hasta el momento el interés monográfico de la investigación. Esto, sin embargo, nos ha proporcionado una ventaja a la hora de abordarlo, pues contar con estudios sobre la experiencia de otros casos nacionales ha resultado muy últil a la hora de confeccionar una hipótesis y una metodología de trabajo.

Decíamos en la introducción que, frente a la visión cepalina tradicional, la cual consideraba la industrialización latinoamericana como consecuencia de la depresión de 1930, recientes investigaciones demostraban que dicha crisis fue el momento final de una fase de fuertes oscilaciones económicas, cuyo origen databa de las alteraciones que la Primera Guerra Mundial provocó en el comercio internacional. Probaban, asimismo, que el cambio en el modelo de crecimiento fue resultado de factores externos, pero también de modificaciones en la composición sectorial de las economías. Los países que avanzaron rápidamente hacia un nuevo patrón de acumulación tras la depresión habían experimentado con antelación un desarrollo industrial gracias a los efectos multiplicadores de las exportaciones y a las mencionadas alteraciones provocadas por la Gran Guerra.

Como hipótesis de trabajo proponíamos demostrar que en el caso de Cuba, la producción y exportación de azúcar, fundamentalmente para el mercado de los EE.UU., ocasionó en los prime-

ros años de la postguerra una crisis estructural en el sistema económico y socio-político establecido tras su independencia de España en 1898, pero también fue la mejor alternativa para afrontarla. Metodológicamente, probar esta hipótesis requería abordar el análisis desde el lado de la oferta, lo que coincidía con las conclusiones de los trabajos sobre otros países de la región, que señalaban la necesidad de realizar investigaciones microeconómicas para avalar la tesis de que el cambio en el modelo crecimiento dependió de modificaciones en la composición sectorial de las economías. Analizar la economía cubana en los años veinte y treinta desde el lado de la oferta implicaba, finalmente, completar el estudio de la industria azucarera, que también adolecía de un trabajo monográfico para el período, y aplicar conceptos propios de la historia de la empresa. Una vez concluida la tesis, podemos decir que todos los objetivos mencionados hasta ahora han sido suficientemente satisfechos. En unos casos fue posible ofrecer respuestas a las preguntas planteadas; en otros, sugerencias para futuras investigaciones.

Aunque faltan estudios cuantitativos sobre el tema, se puede afirmar que la economía cubana era una de las menos diversificadas de América Latina; quizás, entre los países más desarrollados de la región, el que había experimentado un crecimiento menor de su producto industrial no azucarero antes de 1914. Esto se explicaba en función de sus ventajas comparativas para fabricar dulce y exportarlo a los EE.UU., de donde obtenía casi todos los artículos que no elaboraba internamente. Además, la Primera Guerra Mundial reforzó el carácter monoproductor y la vinculación de la economía isular con el mercado norteamericano. En esas circunstancias, el exceso de oferta, la deflación y la protección arancelaria de la producción estadounidense de azúcar debido al reajuste de la económico internacional en la postguerra, ocasionaron una crisis de tipo estructural.

Las razones expuestas en el párrafo anterior eran condición necesaria para demostrar nuestra hipótesis sobre la preservación del modelo de crecimiento, pero no suficiente. Que no hubiese un sector o sectores capaces de reemplazar la función que la producción de azúcar cumplía dentro del sistema económico, no significa que dicha producción continuase siendo eficiente en el desempeño de esa función. De hecho, no lo era, pues provocó una crisis estructural. La condición necesaria, por tanto, nos conducía a estudiar el ajuste de la industria frente a las nuevas condiciones de mercado en los años veinte y treinta, para encontrar los elementos que permitieron enfrentar la mencionada crisis. De ahí que dedicásemos un primer capítulo a examinar su crecimiento y organización hasta la finalización de la Primera Guerra Mundial.

Comparada con la de otros productores internacionales, la industria azucarera insular se distinguió por el tamaño, tanto de sus fábricas, como de todo el complejo agro-manufacturero destinado a la elaboración del dulce, lo que fue el resultado de un doble proceso, también peculiar, de centralización horizontal y descentralización vertical que dejó la agricultura en manos de colonos más o menos independientes. Los ingenios comenzaron a modernizarse en la segunda mitad del Siglo XIX, adoptando la gran escala tecnológica y especializándose en la fabricación de azúcar crudo, debido a las ventajas comparativas de la isla para el cultivo de la caña y al desarrollo de la producción remolachera europea, que provocó la concentración de sus exportaciones en el mercado de los EE.UU., donde había surgido una industria refinadora que demanda dulce semielaborado.

La modernización del sector respondió, además de a factores físicos y comerciales, a condicionantes propios de la historia insular, como la escasez de mano de obra o la abundancia de tierra, debido a que la mitad oriental de su territorio permaneció inexplotada hasta principios del Siglo XX. Producir azúcar es un proceso tecnológico continuo, cuya rentabilidad está determinada por una óptima coordinación entre las distintas partes de la cadena de fabricación, agraria e industrial, sobre todo si se hace a gran escala, como en el caso de Cuba. Dicha coordinación debía garantizar a los centrales el abastecimiento de caña en cantidad suficiente y la mejor calidad posible durante toda la temporada de zafra, condición que sólo estaba asegurada si estos últimos controlaban la agricultura y los medios de transporte. Dejar el agro en manos de los colonos, por tanto, obstaculizó el crecimiento y la eficiencia del sector, y sólo se entendía como resultado de la escasez de mano de obra, ocasionada por la eliminación del sistema esclavista en las últimas décadas del Siglo XIX.

Los centrales solucionaron los problemas de coordinación provocados por la descentralización de la oferta de caña adquiriendo grandes latifundios y construyendo extensas redes ferroviarias privadas para controlar a los colonos mediante la propiedad de tierra y de los medios de transporte. Esto fue posible gracias a expansión de la industria por las provincias orientales de Cuba, cuando la finalización del dominio español eliminó las trabas para vender el azúcar en el mercado norteamericano, que además dispuso parte del capital necesario para financiar dicha expansión. Así, eliminados todos los obstáculos, la producción creció en poco más de una década hasta romper el sincronismo que tradicionalmente había mantenido con la demanda estadounidense. La ruptura de este sincronismo inmediatamente antes del inicio de la Primera Guerra Mundial, fue el precedente de los problemas de sobreproducción de la postguerra. El inicio del conflicto, sin embargo, los reemplazó

por una urgente necesidad de incrementar la zafra, a la que respondió el sector de la misma manera que en décadas precedentes: ampliando el tamaño de las fábricas, adquiriendo más tierra y construyendo más ferrocarriles. Debido a las dificultades de coordinación inherentes a los procesos tecnológicos continuos, la incorporación de nuevos factores e innovaciones llevó asociada costes de ajuste que se tradujeron en una subutilización de la capacidad productiva óptima de las fábricas durante algunos años después de su construcción o modernización. La guerra tuvo como resultado un encarecimiento de esos costes, que se unieron a los ocasionados por la introducción y tendido en poco más de un lustro de tantos bienes de equipo, tierra y kilómetros de ferrocarril como tenía la industria antes del inicio del conflicto. Esto provocó necesidades de capital que fueron cubiertas, mediante préstamos o inversiones, por los bancos y grandes grupos financiero estadounidenses. El conflicto mundial aceleró también el proceso de modernización de las formas de propiedad que se venía observando desde principios del Siglo XX, por el cual, las compañías se fueron transformando en sociedades anónimas y realizaron fusiones, integrando bajo una misma administración todas las partes del negocio: manufactura, comercio, finanzas, incluso servicios jurídicos y transporte internacional. Antes de la guerra, sin embargo, este proceso se había realizado de manera relativamente lenta, autofinanciado por el capital azucarero, ya fuese cubano o norteamericano, y con el objetivo de reducir los costes de transacción. Por contra, durante la conflagración y por la urgencia con que fue preciso aumentar la producción, requirió la intervención del capital financiero y en algunas ocasiones respondió más a la necesidad de atraer inversiones que a la de ahorrar gastos.

En suma, al estudiar el crecimiento y la organización del sector hasta la finalización de la Primera Guerra Mundial, constatamos que la clave para un procesamiento industrial adecuado fue la coordinación entre los distintos elementos de la cadena productiva. Esto no constituía una novedad respecto de lo que sostenía la literatura sobre el tema, pero si el hecho de aportar un análisis cuantitativo que permitiese conocer la importancia de cada uno de esos elementos y medir con relativa precisión el efecto de variables como el tamaño de las fábricas, el ferrocarril o el número de colonos en el rendimiento industrial. Una segunda aportación fue el estudio de la parte agraria del proceso de producción, lo que refutaba la afirmación tradicional acerca de que los ingenios azucareros cubanos descuidaron la agricultura. Comparándolos con los de otros productores internacionales y evaluando el efecto de algunos indicadores sobre el rendimiento industrial en el mencionado análisis estadístico, probamos que los centrales y los colonos realizaron adecuadamente las labores agrarias,

teniendo en cuenta que la tierra era el factor de producción más abundante. Así, no se preocuparon por aumentar la cantidad de caña obtenida por unidad de superficie, pero si su calidad, condición *sine qua non* para mejorar la eficiencia y reducir el coste de fabricación del dulce. Una tercera aportación fue demostrar que aunque el sector continuó creciendo durante la guerra mundial como lo había hecho en décadas precedentes, el conflicto provocó alteraciones en el mismo, esenciales para entender lo que sucedió en la industria y en la economía cubana durante los años veinte y treinta: agravó los problemas de desincronización entre la oferta insular y la demanda norteamericana; aceleró la concentración de la propiedad de la industria y rompió sus posibilidades de autofinaciación, dando entrada al capital financiero y bancario, y desvinculó el crecimiento de la producción de dos procesos que habitualmente lo habían acompañado: la eliminación de las instalaciones más obsoletas (*vintage capital*) y la reducción del coste unitario del azúcar, debido a la rapidez con que fue preciso aumentar la zafra y al incremento del precio.

Analizar la coyuntura de los años veinte y treinta a la luz del desarrollo histórico de la industria azucarera con las alteraciones que en el mismo provocó la Primera Guerra Mundial, nos ha permitodo resolver los interrogantes más importantes que plantea el estudio del período. Según la bibliografía, los factores que ocasionaron la depresión de 1930 y el germen de las medidas que hicieron posible enfrentarla, estaban presentes en 1920-21, tras la crisis producto del reajuste económico internacional en la postguerra. Por tanto, cabía preguntarse por qué el sector no reaccionó limitando la producción y las ventas de dulce frente al exceso de oferta, la caída del precio y el incremento del arancel norteamericano para el dulce, cuando además, los remolacheros estadounidenses ofrecieron a cambio presionar en el Congreso por una reducción de la tarifa arancelaria.

Los productores cubanos no sólo rechazaron la oferta de los remolacheros norteamericanos, además, aumentaron las exportaciones de azúcar en 1922 y la zafra en 1925 un 71 y un 27% respectivamente, alcanzando récords históricos. Este comportamiento tuvo un coste de oportunidad negativo a corto, medio y largo plazo; fue la causa de un nuevo incremento del arancel de los EE.UU.; aceleró la finalización del ciclo alcista de la producción azucarera; agravó los problemas de sobreproducción y acabó provocando el establecimiento de medidas restrictivas y la intervención estatal en el sector. La literatura ha explicado lo que hemos denominado el ajuste al alza de la industria azucarera aludiendo al bajo coste relativo de fabricación del dulce en Cuba; a una mejora del precio a partir de 1922 debido a que la plaga del mosaico y la crisis renana frenaron el

crecimiento de la oferta norteamericana y europea; a la disposición de capital en el mercado de la postguerra y al control del negocio por parte de los bancos estadounidenses, debido al hundimiento del capital interno en la deflación de 1920-21. Estas razones, sin embargo, confundían los medios con los fines y presuponían una una polarización de intereses difícil de demostrar.

La posibilidad de hacer *dumping* aclaraba el porqué del incremento de las exportaciones en 1922, pero no el aumento de la zafra en 1925. Ni siquiera era necesario para mantener aquéllas elevadas, y la forma y el momento en que se produjo fue bastante peculiar. En primer lugar, se realizó en un sólo año. Aunque faltan investigaciones sobre el asunto, esto pudo deberse a que la plaga del mosaico impidió hacerlo antes de esa fecha. En segundo lugar, en 1924 se sabía que el *dumping* había fracasado debido al proteccionismo, y a que la producción norteamericana y europea volverían a crecer, con lo que se esperaba una fuerte caída del precio. Finalmente, el incremento de la oferta cubana no tuvo parangón en otros exportadores internacionales y se llevó a cabo inmediatamente antes de la publicación de una legislación que restringía la zafra e inmediatamente después de que la Ley Tarafa prohibiese la construcción de ferrocarriles industriales, lo que significó impedir implícitamente la apertura de nuevos centrales.

Con la información expuesta en las líneas precedentes y sabiendo que la construcción y modernización de los centrales tuvo fuertes costes de ajuste que se tradujeron en la subutilización de su capacidad óptima durante los primeros años de operación de las nuevas tecnologías y/o factores incorporados, demostramos nuestra hipótesis acerca de que el incremento de la zafra en 1925 se explicaba atendiendo a la lógica del desarrollo sectorial, con las alteraciones que el mismo ocasionó la Primera Guerra Mundial. En 1919, la industria elaboraba más azúcar de la que podía absorber el mercado, pero menos de lo que permitía la infraestructura instalada. Esto afectó a la práctica totalidad de los ingenios erigidos o remodelados en los años de la conflagración, que eran más del 50% de las fábricas. Ellos fueron los que aumentaron su producción en 1925. La elección de la fecha se explicaba por varias causas. En 1924, ante el fracaso del *dumping*, debido sobre todo a la recuperación de la oferta europea, cuya reducción permitió el incremento de la cubana durante el conflicto internacional, la alternativa era limitar la zafra; limitación que se repartiría proporcionalmente entre los centrales, en función de la cantidad de dulce que estuviesen elaborando. Aquéllos que operaban por debajo de sus posibilidades técnicas dejaron de hacerlo, y el ajuste al alza fue en realidad una especie de redistribución interna de la producción entre los ingenios de cara a una

legislación restrictiva que acabó imponiéndose en 1927. El efecto de la Ley Tarafa, finalmente, fue esencial, pues garantizó que dicha distribución fuese estable al imponer barreras a la entrada de nuevos productores prácticamente infranqueables.

Del ajuste al alza de la producción se deducían también algunas otras implicaciones esenciales para entender la evolución posterior de la industria y de la economía cubana. Así, por ejemplo, demostramos que el control del sector por parte de los bancos fue en realidad responsable del mismo, lo que permitía establecer su relación con el incremento de las exportaciones a partir de 1922. Durante la deflación de 1920-21, los bancos respaldaron a los ingenios y compañías en dificultades, con el objetivo de rentabilizar las inversiones y préstamos realizados en los años de la guerra. Esto evitó la reducción de la oferta cubana de azúcar. La industria recibió una fuerte inyección de capital con la que se financió el *dumping* y el incremento de la zafra de los centrales que al concluir el conflicto operaban subutilizando su capacidad, y que de otro modo hubiesen quebrado.

Analizando los cambios en la propiedad y en la financiación de los ingenios y empresas azucareras en la década de 1920, además de probar la afirmación del párrafo anterior, constatamos que la estrategia seguida por los bancos sobrecapitalizó el sector y alteró el proceso de concentración industrial. Infinidad de sociedades fundadas en la postguerra, lo hicieron con el objetivo de atraer inversores, y en muchos casos faltaron criterios de racionalidad en la integración de algunas fábricas bajo una misma administración. Mediante un ejercicio cuantitativo demostramos que las compañías creadas en los años veinte fueron menos eficientes que las constituidas durante la guerra, y éstas, que también adolecieron de los mismos defectos, menos que las establecidas en el primer decenio del Siglo XX. El estudio de los cambios en la propiedad aclaraba también las contradicciones de la bibliografía que ha analizado el efecto de la deflación de 1920-21. Los bancos y varios grupos financieros controlaron los consejos ejecutivos de las empresas refinadoras norteamericanas, muchas de las cuales poseían ingenios en Cuba; de gran parte de las firmas establecidas en los años de la guerra, entre las que se encontraban las mayores corporaciones productoras y comercializadoras de crudo, y de las fábricas y sociedades propiedad de los especuladores, que proliferaron durante el conflicto. La evidencia, por tanto, permitía hablar de un desplazamiento del capital azucarero tradicional de las grandes corporaciones como consecuencia de la deflación, más que de un hundimiento del capital interno, como proponía parte de la literatura. Esta tesis explicaba, asimismo, otro de los procesos que sucedieron en el sector durante la postguerra. Aunque nuestra investi-

gación sugiere la necesidad de un estudio más detallado sobre el tema, advertimos una modernización de las formas de propiedad de las pequeñas y medianas fábricas y compañías que escaparon al control de los bancos y grupos financieros, permaneciendo en manos de sus antiguos propietarios, muchas de las cuales aumentaron también su producción en 1925, mejorando su posición frente a la redistribución de la zafra.

Lo que más afectó al capital tradicional fue la eliminación de los ingenios menos eficientes. Entre 1919-1929, se demolieron 45 fábricas, el 22% de las existentes en 1919. La mayoría pertenecía a propietarios cubanos o a extranjeros afincados en la isla. Sin embargo, esto no fue resultado del ajuste al alza, ni del control bancario de la industria, sino del *vintage capital*, pues la capacidad de esos centrales era similar a la de los 17 construidos en la postguerra. Casi todos eran instalaciones obsoletas que sólo se mantuvieron operando gracias a la necesidad de aumentar la oferta y a los elevados precios pagados por el dulce durante el conflicto, y en cualquier caso habrían dejado de moler tras desaparecer esas condiciones. La desmantelación de las fábricas más ineficientes, por tanto, tampoco desmentía nuestra tesis acerca de que tras el supuesto hundimiento del capital interno, lo que hubo en realidad fue un proceso de ajuste del capital azucarero tradicional, término éste más acorde con la evidencia. Otros tres elementos avalaban dicha tesis. En primer lugar, no se puede decir que los bancos y grupos financieros norteamericanos formaran un *lobby*. El City Bank, por ejemplo, tenía inversiones en las empresas refinadoras, que se beneficiaron del abaratamiento de la materia prima y rechazaron la restricción de la zafra en 1920-21, pero también en las productoras de crudo, inicialmente favorables a esta opción para elevar el precio. Morgan, por su parte, participaba en los consejos de dirección de compañías de ambos tipos, pero además había realizado préstamos para el fomento del cultivo de remolacha en los EE.UU., perjudicado por el ajuste al alza de la industria azucarera cubana. Lo que si hubo fue un interés coyuntural común: la posibilidad de que el *dumping* diese resultado y el incremento de la producción de los ingenios construidos y modernizados durante la guerra para rentabilizar su infraestructura, favorecía a casi todos los productores. En segundo lugar, y en relación con lo anterior, la distinción entre capital azucarero y financiero en la propiedad de las empresas es sobre todo metodológica, pues en realidad participaron conjuntamente en las inversiones. Casos como el de Rionda muestran que en los años veinte la colaboración continuó. Rionda perdió su posición como principal accionista de la Cuban Cane, pero la preservó en la Cuban Trading, a pesar de que en ambas firmas tenía prácticamente los mismos socios.

El tercer elemento que avala nuestra tesis acerca de que las pequeñas y medianas empresas realizaron un ajuste relativamente exitoso frente a la coyuntura de la postguerra, es el efecto que sobre ellas tuvo la política restrictiva de la producción en 1927. En opinión de varios autores, ésta les permitió sobrevivir en el sector frente a las grandes corporaciones; sin embargo, la evidencia mostraba que dicha legislación no les favoreció en cuanto a concederles una participación en la zafra relativamente más alta de la que ellas mismas habían conseguido en 1925. Sólo les aseguró el acceso a los mercados, que de otra manera habrían acaparado los ingenios propiedad de los refinadores norteamericanos y de las corporaciones comercializadoras de crudo. Salvo en este objetivo, la restricción fue una medida poco exitosa: fracasó con los precios y la sobreproducción internacional, debido a que no se logró atraer a otros productores para formar un cártel y a que, por la presión de los refinadores, las exportaciones a los EE.UU. quedraron fuera de la regulación. Dos años de zafras limitadas, demostraron que Cuba era capaz de derrumbar la cotización del dulce, pero carecía de fuerza para propiciar por si sola una mejora. En esas circunstancias, se volvió a permitir a los centrales moler a discreción, lo que tuvo como resultado un fuerte incremento de la cantidad de azúcar elaborado y una nueva caída del precio inmediatamente antes de la crisis de 1930.

Al mismo tiempo que los ingenios aumentaban su producción para rentabilizar los factores y la tecnología incorporados durante la guerra, la industria inició una nueva fase de crecimiento, continuación de la anterior, que le permitió adaptarse a la nueva coyuntura de mercado de la postguerra, desvinculando la realización de economías de escala del incremento de la cantidad total de azúcar fabricado por ingenio. Esta fase se caracterizó por la intensificación de la molienda, reduciendo la duración de la zafra. Hasta un trabajo reciente y aún no publicado de Zanetti, que lo vincula al inicio de la política restrictiva en 1927, la bibliografía consideraba el intensivismo como algo típico de los años cuarenta. Sin embargo, nuestra investigación demuestra que comenzó inmediatamente después de la finalización de la Primera Guerra Mundial, aunque sus efectos sobre el coste de producción y el rendimiento industrial sólo fueron perceptibles en la segunda mitad de los años veinte, debido a que las tecnologías de proceso continuo requirieron coordinar previamente todas la partes de la cadena productiva, agraria e industrial, y los medios de transporte.

En suma, el sistema económico y socio-político cubano establecido tras la independencia se basó en la producción de azúcar y en una vinculación especial con el mercado estadounidense, que compraba la mayor parte del dulce, lo que justificó incluso la limitación de la soberanía insular.

La deflación, el exceso de oferta internacional y el incremento del arancel norteamericano, provocaron en 1920-21 una crisis estructural en este sistema, y el ajuste al alza de la zafra y las exportaciones la agravo, acentuando su dependencia económica de los EE.UU. y del azúcar, restando recursos a otras actividades. Sin embargo, también permitió rentabilizar los nuevos factores y tecnología incorporados a la industria azucarera durante la guerra, lo que mejoró su eficiencia, junto con el inicio de la mencionada fase de intensificación de la molienda que, por contra, fue la que dispuso los elementos que hicieron posible afrontar la crisis y mantener el modelo de crecimiento.

La crisis de 1930 tuvo efectos ambiguos sobre la industria azucarera y sobre la economía cubana en general. Por un lado, restringió el crédito externo, que durante la segunda mitad de los años veinte permitió compensar la reducción del precio del dulce; además, acentuó la deflación, provocó la caída de la exportaciones y, lo que es más importante, un nuevo incremento del arancel norteamericano. Por otro lado, propició la unión de la productores insulares para proponer una política de limitación de la zafra y de las exportaciones de azúcar, incluyendo esta vez el mercado de los EE.UU., y la firma del acuerdo internacional que no fue posible en 1928. Dicho acuerdo no logró sus propósitos por que sólo integró a algunos de los exportadores, dejando fuera a los importadores, por que subestimó la depresión de la demanda y por que muchos de los consignatarios no establecieron compromisos vinculantes, pero fue el precedente de futuros convenios más exitosos y mostró la predisposición de los azucareros cubanos a estabilizar el mercado.

Decíamos que preservar el modelo de crecimiento tuvo como condición necesaria la ausencia de alternativas de ajuste económico interno y externo frente a la producción de azúcar. La condición suficiente, sin embargo, requirió la reinserción de Cuba en el mercado internacional como exportadora de dulce y, en concreto, el restablecimiento de las relaciones comerciales con los EE.UU. Dicha reinserción debía permitir restablecer el orden socio-político. En la introducción señalamos que aunque la economía insular era una de las menos diversificadas de América Latina, su nivel de complejidad y desarrollo social estaban al nivel de los países más avanzados de la región. Los sectores excluidos de lo que algunos autores han denominado la relación neocolonial, clases medias y movimiento obrero fundamentalmente, comenzaron a movilizarse en los años veinte frente a la desestabilización de esa relación, y en la década de 1930, se organizaron, demandando mayor participación política y una distribución más equitativa de la renta. Cualquier solución para restablecer el orden, por lo tanto, debía satisfacer esas demandas.

Abordamos el análisis de los años treinta proponiendo como hipótesis que el ajuste del sector azucarero cumplió las tres condiciones enunciadas en el párrafo anterior para la preservar el modelo de crecimiento. La mayor parte de la bibliografía plantea una pregunta y coincide en una conclusión sobre el período. La pregunta es por qué mantuvo Cuba permanentemente restringidas su zafra y sus exportaciones desde 1930, en algunos casos unilateralmente, incluso en beneficio de otros competidores. La conclusión establece que la manera en que el país afrontó la depresión tuvo como resultado una estabilización de la economía en bajos niveles. Nuestra investigación ha ofrecido una respuesta al porqué de la restricción y ha examinado el problema de la estabilización a la baja en términos comparativos, lo que nos ha permitido demostrar la hipótesis de trabajo.

El ajuste del sector azucarero frente a la crisis de 1930, fue una continuación de la fase de crecimiento intensivo iniciada al finalizar la Primera Guerra Mundial. La intensificación de la molienda permitió reducir costes variables, fabricar el dulce más barato y aprovechar mejor la materia prima, obteniendo más azúcar y derivados de la caña. A partir de 1925, observamos también cierta diversificación productiva, que prosiguió en los años treinta. Los centrales incrementaron sustancialmente la cantidad de refino elaborado y, después de 1930, comenzaron a fabricar mieles ricas y siropes. Ambos productos se vieron beneficiados por un cambio sus precios relativos con respecto al crudo, debido a la elevación del arancel norteamericano y, en el caso de los siropes y mieles ricas, a modificaciones en los patrones de consumo estadounidenses en favor de artículos sustitutivos del azúcar. Además, tanto su producción como la de refino era poco costosa y permitió a la industria capturar el valor añadido inherente a su condición de bienes finales. Esto tuvo, asimismo, una consecuencia indirecta de extrema importancia, pues los refinadores norteamericanos, amenazados por la competencia insular, se unieron a los grupos que demandaban del Congreso de los EE.UU. una reducción del arancel para el crudo cubano. La diversificación, finalmente, se completó potenciando usos complementarios de la infraestructura de los ingenios: el fomento de la ganadería y de cultivos menores y el empleo de las líneas ferroviarias industriales para prestar servicio público.

Aparte de la elevación del arancel norteamericano y de la reducción del precio, de la zafra y de las exportaciones de azúcar, la industria azucarera tuvo que hacer frente en la década de 1930 a otros tres problemas: la sobrecapitalización del sector, resultado de los cambios en la propiedad y de la corporativización de los centrales en los años veinte; el estancamiento de la productividad laboral, y la regulación estatal, que tuvo como consecuencia una inmovilización y un encarecimiento

de los factores de producción, fundamentalmente después de la firma en 1934 del Tratado de Reciprocidad con los EE.UU. y de la publicación en 1937 de la Ley de Coordinación Azucarera.

La sobrecapitalización se resolvió con la depreciación de los activos, la paralización del flujo de inversiones y la reorganización de las grandes corporaciones azucareras. Esto confirmaba lo que dijimos acerca de que la concentración de la producción de los ingenios y la estructura de administración de muchas empresas creadas durante la guerra y los años veinte, no respondió a criterios de ahorro y de racionalidad económica, pues dichas reorganizaciones tuvieron como objetivo solucionar ambos problemas. Salvo una mayor presencia de los bancos en los consejos de dirección de las corporaciones, resultado de la ruina o retirada de otros socios, la quiebra de algunos de los especuladores que habían sobrevivido a la deflación de 1920-21, y las transformación en sociedades anónimas de las pocas firmas que aún no estaba organizadas como tales, no encontramos otros cambios en la propiedad del sector. Parecía posible sostener, por tanto, que las pequeñas y medianas empresas que permanecieron en manos del capital azucarero tradicional en la postguerra, estuvieron en mejores condiciones que el resto para enfrentar la depresión de 1930. Las referencias disponibles indicaban que también fueron más eficientes en la intensificación de la molienda, lo que corroboraba la hipótesis acerca de su ajuste frente a las nuevas condiciones de mercado en los años veinte fue relativamente exitosa. Constatar ese hecho era relevante por sus implicaciones en la evolución de la industria después del período de entreguerras. En las décadas de 1940-1950, los bancos y grupos financieros se retiraron paulatinamente del sector. El coste de oporunidad del capital podía explicar su retirada, pero no que el mencionado capital azucarero tradicional adquiriese sus centrales. Nuestra investigación sugería como hipótesis para futuros estudios que la racionalidad de dicho comportamiento se justificaría si se demostrase que las compañías propiedad de este último eran más eficientes.

La inmovilización y el encarecimiento de los factores de producción fue resultado de la intervención estatal en el sector y se reforzó a lo largo de los años treinta, según se ampliaron las medidas de redistribución de renta, que permitieron restablecer el orden social. La intensificación de la molienda fue una respuesta adecuada frente a ambos problemas. A partir de 1934, cuando el sistema político se abrió a la participación de las clases medias y el movimiento obrero y se firmó el Tratado de Reciprocidad con los EE.UU., se publicaron una serie de leyes favoreciendo al colono y a los trabajadores frente a los centrales. Esto tuvo efectos negativos sobre variables como la cantidad

de caña cortada diariamente por ingenio; pero otras soluciones, como el perfeccionamiento de las técnicas de evaporación y purga del guarapo, la reducción del tiempo perdido y, probablemente, una mejor selección de la materia prima, ya que la restricción de la zafra aumentó la disponibilidad de este recurso, compensaron esos efectos. La prueba era que al final de los años treinta, las fábricas molían más caña y elaboraban más azúcar diariamente que en el promedio de los años veinte, levemente por debajo de los récords históricos alcanzados en 1929-1931, y mejorando el rendimiento industrial y el coste de producción con respecto a estos últimos.

Otro de los elementos que mejoraron la eficiencia del sector fue el incremento de la productividad laboral, que durante los años veinte había permanecido prácticamente estancada. Algunos avances en el nivel educativo de la población, el crecimiento de ésta y la restricción de la zafra, eliminando los problemas endémicos de la isla para el abastecimiento de mano de obra, así como la prohibición de importar braceros antillanos y el encarecimiento de los salarios que dispuso la legislación social, debieron coadyuvar para una mayor selección y capacitación del trabajo.

El análisis de la medidas de regulación estatal de la industria demuestra que éstas tuvieron un carácter relativamente flexible, tratando de asegurar al mismo tiempo una distribución equitativa de la renta y de favorecer la competitividad del sector. Por ejemplo, la Ley de Coordinación Azucarera protegió a los colonos más pequeños e ineficientes, pero también ofreció incentivos para aumentar el rendimiento industrial, lo que dependía tanto de la agricultura como de la manufactura. La misma flexibilidad caracterizó los pocos cambios que se produjeron en el reparto de la zafra entre las fábricas. Salvo una disposición que permitió moler libremente a una treintena de pequeños ingenios, la legislación respetó la distribución histórica de la oferta entre los establecimientos, incorporando como novedad la posibilidad de transar las cuotas. Así se explicaba que muchas instalaciones sobreviviesen sin operar, y que algunas de las más grandes y eficientes elaborasen más azúcar del que tenían asignado. Mediante un ejercicio cuantitativo, cotejando los factores que determinaron la cantidad de dulce fabricado por central en 1913 y 1937, constatamos que dicha posibilidad fue el cambio más significativo en la función de producción en el período comprendido entre el inicio de las dos guerras mundiales. Por lo demás, la cartelización siguió teniendo como principal objetivo evitar que algunos productores acaparasen los mejores mercados, fundamentalmente el norteamericano, donde se pagaba el azúcar más caro, sobre todo a partir de 1934.

La legislación restrictiva, por fin, tuvo también un efecto en el precio relativo de los factores

de producción de extrema importancia para comprender la preservación del modelo de crecimiento, pues aunque en términos absolutos encareció la materia prima y el trabajo, relativamente, el coste de la caña creció más que el de este último. Unido a la abundancia de mano de obra y a la mejora de la productividad laboral, esto favoreció el mantenimiento del nivel de empleo en el sector, a pesar del incremento de los salarios y de la reducción de la zafra, hecho fundamental en una economía cuyo principal problema desde el inicio de los años treinta fue una elevada tasa de desempleo, sobre todo temporal, debido a la estacionalidad de la molienda.

Sopesando el efecto de las variables enumeradas hasta el momento, llegamos a la conclusión de que el ajuste del sector azucarero a las nuevas condiciones de mercado en los años veinte y treinta fue eficiente. La intensificación de la zafra, cierta diversificación productiva y algunas mejoras técnicas y organizativas, le permitieron adaptarse un nuevo marco institucional que priorizaba la estabilidad frente al crecimiento económico, tanto a nivel nacional como internacional, manteniendo su competitividad, incluso mejorándola en comparación con las industrias de otros países que, por otra parte, padecieron problemas similares. Un análisis precio-coste, ponderando la mencionada diversificación productiva y las exportaciones a los diferentes mercados, probaba que el sector sólo arrojó pérdidas durante los años 1930-1933, debido al incremento del arancel norteamericano. Cuando éste se redujo en 1934, volvió a operar con beneficios.

La actitud de los EE.UU. explicaba la virulencia con que la depresión de 1930 afectó a Cuba, tanto por el incremento de sus tarifas para el dulce, como por su responsabilidad en la desestabilización del orden social. Las medidas que se arbitraron para enfrentar la crisis, también estuvieron determinadas por esa actitud. Demostramos que la política económica insular se caracterizó por ser eminentemente comercial, que fue diferente de la que se dio en otros países latinoamericanos, por que también lo era la estructura de su economía. Comparando resultados, la tasa de crecimiento del PIB cubano era similar a la media de los países más desarrollados de la región; países en los que se había producido un cambio en el modelo de crecimiento. Frente a ellos, sin embargo, conservó una fuerte dependencia de la economía norteamericana, la cual determinó, por ejemplo, una caída de dicha tasa en 1938, coincidiendo con la crisis que experimentaron en ese año los EE.UU.

La política cubana frente a la depresión de 1930 se definió por la intervención del Estado en el sector azucarero, restringiendo la zafra y las exportaciones y distribuyéndolas entre los ingenios. Decíamos que la bibliografía se preguntaba por qué la isla perseveró en esta política, el algunos

años unilateralmente, incluso en beneficio de otros competidores. La respuesta se encontraba en que su objetivo fue restablecer las relaciones comerciales con los EE.UU., para lo cual fue necesario vencer la oposición de los remolacharos, cuya fuerza en el Congreso había conseguido sendos incrementos del arancel para el dulce en 1922 y 1930. Si aumentar la producción y las ventas de azúcar en la década de 1920 fue la causa de la radicalización del proteccinismo estadounidense, la restricción en los años treinta propició una reducción de la tarifa aduanera y la integración del país en un sistema de reparto del abastecimiento norteamericano. Los principales beneficiarios de la elevación del arancel no fueron los remolacheros, sino los territorios insulares de los EE.UU., que fabricaban el dulce con un coste menor; además, siendo los productores menos eficientes, se vieron perjudicados también por la deflación que ocasionó el hecho de que Cuba tuviese que vender su zafra a precios cada vez más bajos para salvar la barrera aduanera. En esas circunstancias, y puesto que la isla había mostrado su predisposición a estabilizar el mercado, manteniendo limitada su oferta, aceptaron el establecimiento del mencionado régimen de reparto del abastecimiento.

Con leves matices, como la mencionada posibilidad de transar las cuotas entre los ingenios, la regulación estatal de la industria no varió respecto de la establecida en 1927-1928. En el resto de la política económica sólo percibimos un giro social a partir de 1934, aunque con antecedentes también en años anteriores. En esos años, los sectores sociales más perjudicados por la crisis, se movilizaron para derribar al gobierno de Machado, que había llegado al poder en 1925, integrando a la mayoría de la clase política tradicional en torno a un plan para superar la crisis económica. Dichos sectores consiguieron su propósito en 1934; sin embargo, las administraciones posteriores, aun las más radicales, carecieron de un proyecto distinto al de Machado. Amén del carácter del presidente, que consideró imprescindible prorrogar su mandado para afrontar las dificultades por las que atravesaba el país, explicamos el conflicto empleando el marco teórico elaborado por Habermas, quien piensa que éste surge cuando el sistema social admite menos posibilidades para resolver los problemas que las requeridas para su preservación.

El proyecto de Machado era coherente y los gobiernos que le sucedieron demostraron su viabilidad, pero para ofrecer resultados, requería la renovación de los acuerdos comerciales con los EE.UU., integrar en el sistema político a la nuevas fuerzas sociales surgidas al amparo del crecimiento económico de las primeras décadas del Siglo XX, y garantizar una mejor redistribución de renta a favor de éstas. La actitud de los EE.UU. volvió a ser la clave del problema. Además de

elevar el arancel para el azúcar, mantuvieron una posición ambigua frente al conflicto, producto de un cambio en su política internacional, que abandonó el mecanismo habitual de la intervención armada, sustituyéndolo por acciones de mediación diplomática y de prsión económica. Mientras, la crisis fue cada vez más profunda y tanto el gobierno como la oposición se radicalizaron, generando una situación de guerra civil, que arreció cuando el embajador norteamericano y los grupos que le habían apoyado, retiraron su confianza a Machado y éste dimitió. La razón de la radicalización la explicamos aludiendo a que la restauración del sistema socio-político estaba deslegitimizada si no se renovaba el Tratado Comercial con los EE.UU., que fue la base para su establecimiento, lo que no se resolvió con el cambio de gobierno.

La solución llegó del lado de la única institución que había permanecido indemne a la crisis política: el ejército, y concretamente de sus estamentos más bajos de mando, los suboficiales, encabezados por Batista. Batista consiguó agrupar en torno suyo fuerzas suficientes para garantizar el orden, con una propuesta que representó una continuación de la de Machado, incluyendo las demandas sociales de la oposición más radical. Con ello satisfizo también a la administración estadounidense, encabezada entonces por Roosevelt y su política de buen entendimiento con las repúblicas americanas, quien se negó a negociar un nuevo Tratado de Reciprocidad con Cuba, mientras no hubiese en la isla un gobierno capaz de asegurar la estabilidad.

La coherencia de la política cubana frente a la crisis de 1930 no deja lugar a dudas. Había expectativas racionales para esperar un restablecimiento de las relaciones comerciales con los EE.UU., y una vez conseguido esto, el sector azucarero volvió a arrojar beneficios. Según la mayoría de los autores que han analizado el tema, el resultado fue una estabilización en bajos niveles; sin embargo, la afirmación se basaba en comparar las exportaciones y cotizaciones del dulce con las de los años veinte, coyuntura sumamente excepcional, como hemos demostrado. En el contexto de una economía sumamente dependiente de ese producto y de la demanda norteamericana y de un mercado mundial que en la década de 1930 experimentó una fuerte reducción del volumen de intercambios y tendió a regular la mayoría de las relaciones mediante acuerdos bilaterales o cárteles multinacionales, el ajuste económico de Cuba fue relativamente exitoso: consiguió exportar tanto azúcar como los productores, el gobierno y otros analistas consideraban necesario para seguir creciendo (en torno a 3.000.000-3.500.000 tns.) y preservó su posición como mayor abastecedor de dulce de los EE.UU. y del mercado libre mundial, firmando sendos acuerdos en 1934 y 1937,

que le garantizaban un volumen de ventas y un niniv de precios estables y mejores que los obtenidos por otros grandes productores. Su reinserción en el reordenamiento del comercio internacional como productora de azúcar, finalmente, le permitió restablecer el orden interno, alterado por varios años de conflictos civiles, sin que alguno de los contendientes lograse proponer un proyecto político y económico alternativo.

Para terminar, es preciso decir que nuestra investigación nos ha permitido también algunas consideraciones acerca de la evolución del sector azucarero y de la economía cubana después del período de entreguerras. Aunque la reordenación del sistema socio-político y económico que se llevó a cabo en esos años perduró, con muy pocas modificaciones, hasta la revolución de 1959, tenía ya en sus orígenes algunos defectos estructurales que se fueron agravando con el tiempo. En primer lugar, la isla reforzó su dependencia del exterior y, por tanto, de las fluctuaciones del mercado internacional. En la segunda mitad de la década de 1930, tanto los azucareros como los diregentes cubanos, eran conscientes de que en breve estallaría una conflagración mundial, lo cual acarrearía un fuerte incremento de la zafra, las exportaciones y los precios del dulce. La Segunda Guerra Mundial tuvo esos efectos, prolongados después como consecuencia de la Guerra de Corea. De ello dedujimos que la mencionada reorganización del sistema socio-político y económico, se realizó teniendo presente que en el futuro inmediato se estaría en una nueva coyuntura excepcional para la producción de azúcar.

En segundo lugar, la economía cubana reforzó su carácter monoproductor. Los planes de diversificación agraria no consiguieron más que fomentar el desarrollo de actitividades complementarias del azúcar, por lo cual, estuvieron determinadas por las fluctuaciones de ese producto. El efecto de la guerra mundial y de Corea debió actuar en contra de dicha diversificación. Si los datos disponibles son ciertos, en los años treinta, las exportaciones generaban alrededor del 30% del PIB, porcentaje que ascendió hasta el 50% en la década de 1950. Lamentablemente, careciendo de buenas estimaciones sobre la renta total y de los diferentes sectores, no ha sido posible avanzar más en estas consideraciones.

En tercer lugar, la preservación del modelo económico y la regulación estatal se hizo primando la distribución sobre el crecimiento. Aunque señalamos que la alternativa no hubiese sido un crecimiento mayor, sino mantener la conflictividad social, esto ocasionó problemas de exclusión en el sistema y fuertes desigualdades sociales, sobre todo entre el campo y la ciudad y entre los

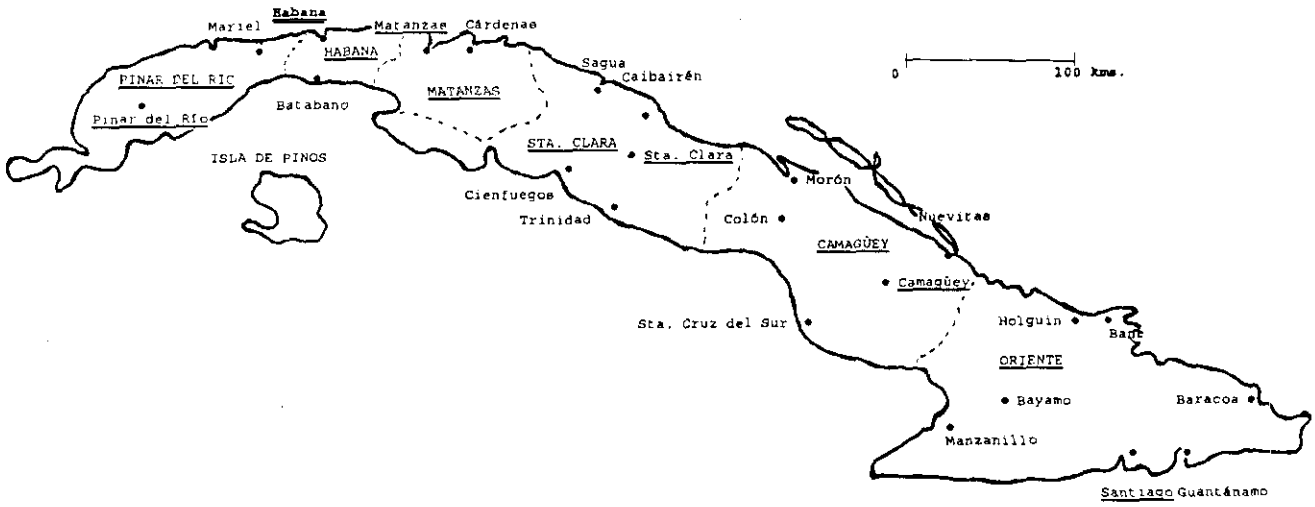
que tenían empleo y los desempleados, que se reforzaron con el aumento de la población y en aquellos momentos en que las exportaciones y/o los precios del azúcar se estancaron o disminuyeron. Esto, sin embargo, no tuvo que ver con la preservación del modelo primario-exportador, pues los países latinoamericanos que evolucionaron hacia un nuevo patrón de acumulación basado en la producción industrial para el mercado interno, padecieron dificultades similares. La razón fue, probablemente, la mencionada incapacidad para promover una mayor diversificación económica y para dar empleo a una población creciente, aunque poco numerosa, en nuestra opinión, debido al marco institucional establecido en el período de entreguerras, que si fue *semejante en Cuba y esos otros países. Pero esto es otra tesis doctoral*.

Apéndice estadístico
Glosario
Bibliografía y Fuentes

IX. APENDICE ESTADISTICO.

APENDICE I.
LA ISLA DE CUBA, PROVINCIAS, CIUDADES PRINCIPALES Y POBLACION.

FIGURA I.1 *Mapa de Cuba. Provincias y ciudades principales.*



Fuente: Elaboración propia.

CUADRO I.2. *Población e Inmigración, 1919-1939.* *

Años	Población (miles)	Tasa crecimiento	Inmigrantes			
			Totales	Porcentaje 14-45 años	Indice de maculinid.	Porcentaje de la población
1919	2.889,0	-	80.848	98	757	2,8
1920	2.944,6	1,92	174.221	98	1.596	5,9
1921	3.014,8	4,34	58.948	94	546	2,0
1922	3.072,7	1,93	25.993	91	298	0,8
1923	3.155,2	2,68	75.461	94	523	2,4
1924	3.225,6	3,18	85.288	97	766	2,6
1925	3.295,7	2,17	55.904	92	399	1,7
1926	3.365,9	2,13	32.269	92	336	1,0
1927	3.436,1	2,08	31.414	81	432	0,9
1928	3.506,5	2,03	27.314	89	599	0,8
1929	3.576,7	2,00	17.197	89	417	1,4
1930	3.646,9	1,92	12.219	89	460	0,3
1931	3.962,3	8,64	2.796	77	188	0,7
1932	3.962,3	0,00	1.892	81	197	0,0
1933	3.961,7	0,02	2.837	78	202	0,1
1934	4.039,5	1,97	3.318	76	200	0,1
1935	4.071,1	0,79	3.761	78	191	0,9
1936	4.108,7	0,92	3.932	73	185	0,1
1937	4.165,0	1,35	4.364	72	179	0,1
1938	4.227,6	1,49	4.844	74	194	0,1
1939	4.253,0	0,54	5.377	74	197	0,1

* En 1932 los inmigrantes representaron un 0,04% de la población total.

Fuentes: *Censos* (1919 y 1943); *Memorias inéditas del censo de 1930*, La Habana, 1978; *La población de Cuba*, La Habana, 1976; *Memoria del censo de 1930*, inédito, La Habana, 1930; R. ALVAREZ, *Azúcar e inmigración*, La Habana, 1988; J.L. LUZON, *Economía, población y territorio en Cuba*, Madrid, 1989; U.S. BUREAU OF CENSUS, *Cuba: Population, History, Resources*, Washington (1920, 1934 y 1944) y B. MOREJON, *Migraciones en Cuba*, La Habana, 1981.

CUADRO I.3. *Características de la población cubana en años censales, 1919-1943.* *

Características de la población	1919	1931	1943
Distribución geográfica (%)			
Provincias Oeste	67	63	59
Provincias Este	33	37	41
Población urbana (%)			
Total	30	49	55
Provincias Oeste	35	57	65
Provincias Este	20	36	37
Densidad (habs./km.^{2})			
Total	25	37	47
Rural	18	18	23
Provincias Oeste	37	48	66
Provincias Este	15	23	28
Inmigrantes (%)			
Españoles	40	43	43
Antillanos	45	4	5
Varones	88	64	67
Tasa de retorno	*28*	*0,7*	*0,4*
Ciudadanía (%)			
Cubana	82	78	96
Española	14		
Otras	4	21	4
Lugar de nacimiento (%)			
Cuba	88	88	95
Fuera de Cuba	12	12	5
Población ocupada (mil y %)			
Total	948,1	928,8	1.520,9
Agricultura	53	55	47
Industria	19	15	20
Comercio	17	14	18
Servicios	12	16	13
Desempleo	8	34	6
Necesaria para producir 4.000.000 tns. azúcar (%)	52	34	30

* ***Provincias*** Oeste: Pinar del Río, La Habana, Matanzas y Sta. Clara. Este: Camagüey y Oriente. ***Densidad rural***: densidad de población en *núcleos de menos de 10.000 habs.* ***Desempleo:*** *estimamos el porcentaje de desempleados considerando que la población activa es igual a la población masculina entre 14-65 años más un 4%, que es el porcentaje de mujeres ocupadas respecto del total de la población activa en los años treinta según las* ***Memorias inéditas...***; ***Ciudadanía española***: en 1931 y 1943 incluida en otras. Carecemos del dato desagregado.

Fuentes: las mismas del cuadro I.2.

APENDICE II.
COMERCIO E INGRESO.

CUADRO II.1. *Valor de las exportaciones e importaciones, balanza comercial (mills. $ USA) y porcentajes según lugares de destino y origen, 1919-1939.*

Año	Exportaciones					Importaciones					Balanza comercial
	Total	USA	Resto Amer.	Reino Unido	Resto mundo	Total	USA	Resto Amer.	Reino Unido	Resto mundo	
1919	573,0	77	2	14	7	356,6	76	7	3	14	216,4
1920	794,0	79	2	13	6	557,0	73	6	3	18	237,0
1921	278,0	80	2	10	8	357,4	74	7	5	14	- 79,4
1922	325,5	80	3	12	5	180,3	67	9	5	19	145,2
1923	421,1	87	3	8	2	268,9	68	9	5	19	152,2
1924	434,9	83	2	11	4	289,8	66	9	4	21	145,1
1925	354,0	75	4	15	6	297,3	63	10	5	23	56,6
1926	301,7	81	3	7	9	260,8	61	9	5	25	40,9
1927	324,4	79	3	10	8	257,4	62	9	5	24	69,0
1928	278,1	73	4	16	7	212,8	61	8	5	26	65,3
1929	272,4	77	4	12	7	216,2	59	8	6	27	56,2
1930	167,4	69	6	15	10	162,5	57	8	5	30	4,9
1931	118,9	75	5	14	6	80,2	57	7	5	31	38,7
1932	80,7	71	4	16	9	51,0	54	7	6	33	29,7
1933	84,4	68	3	19	10	42,4	54	6	6	34	42,0
1934	107,7	76	2	13	9	73,4	56	8	5	31	34,3
1935	128,0	79	2	11	8	95,5	58	7	4	31	32,5
1936	154,8	79	2	13	6	103,2	54	6	5	25	51,6
1937	186,1	80	2	11	7	129,6	69	5	5	21	56,5
1938	142,7	76	1	14	9	106,0	71	4	4	21	36,7
1939	147,7	75	3	12	10	105,9	74	5	3	18	41,8

Fuentes: O. ZANETTI, *Los cautivos de la reciprocidad*, La Habana, 1989 y "El comercio exterior de la República Neocolonial", en *La República Neocolonial, Anuario de Estudios Cubanos*, I (1975); *Censo* (1919); *Memorias inéditas...* y *Memoria del censo...*

CUADRO II.2. *Exportaciones según artículos, 1919-1939 (porcentajes).*

Años	Azúcar	Tabaco	Otros
1919	89	8	3
1920	92	6	2
1921	84	12	3
1922	85	11	4
1923	89	8	3
1924	88	9	3
1925	84	12	4
1926	83	12	5
1927	85	11	4
1928	81	14	5
1929	80	14	6
1930	71	20	8
1931	71	19	10
1932	72	16	12
1933	74	16	10
1934	78	13	9
1935	79	12	9
1936	82	9	9
1937	80	8	12
1938	79	9	12
1939	79	10	11

Fuentes: *Las mismas del cuadro II.1.*

CUADRO II.3. *Importaciones en porcentajes según las distintas clases arancelarias, 1919-1939.*

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1919	38,0	13,6	7,2	6,4	4,5	6,8	1,1	3,7	5,3	1,9	2,1	4,7	3,2	1,5	0,0	100
1920	34,8	14,2	11,3	6,8	4,7	6,4	0,7	3,4	4,4	1,4	2,3	5,2	3,0	1,4	0,0	100
1921	32,3	19,6	7,5	5,6	6,0	8,4	1,0	3,5	4,3	1,9	2,1	4,2	2,9	0,7	0,0	100
1922	43,4	10,8	8,9	5,8	6,8	4,4	1,1	4,2	3,9	1,9	1,8	4,1	2,4	0,5	0,0	100
1923	35,4	11,5	11,2	6,6	5,8	7,6	1,2	3,7	4,9	1,7	2,3	5,1	2,0	1,0	0,0	100
1924	36,3	13,2	9,7	6,7	6,8	7,2	1,2	3,2	4,6	1,4	2,0	4,6	2,4	0,7	0,0	100
1925	38,0	13,4	8,4	6,5	7,3	6,7	1,6	3,6	3,7	1,6	1,9	4,1	2,5	0,7	0,0	100
1926	39,0	11,6	8,8	6,7	7,8	5,9	2,4	4,0	1,7	1,7	2,0	4,7	2,1	1,6	0,0	100
1927	37,0	11,3	9,2	6,7	7,3	6,4	3,9	4,2	3,2	1,6	1,8	4,7	1,3	1,4	0,0	100
1928	38,8	9,9	6,8	7,0	8,5	5,7	4,3	5,0	3,1	2,9	2,2	1,3	2,0	2,5	0,0	100
1929	36,4	9,6	8,0	7,6	8,7	6,8	5,5	4,1	2,5	2,9	2,7	0,3	2,2	2,7	0,0	100
1930	37,6	8,7	8,3	8,4	9,9	6,0	4,7	3,6	2,2	3,3	2,8	0,3	3,0	1,2	0,0	100
1931	37,0	7,3	10,1	9,6	10,0	5,4	5,5	3,4	1,7	3,4	2,5	0,2	2,9	1,0	0,0	100
1932	33,8	5,6	12,0	10,2	10,8	5,6	6,7	3,5	1,6	4,0	2,4	0,4	2,4	1,0	0,0	100
1933	34,0	5,3	13,3	12,0	8,3	6,6	6,9	3,3	1,6	3,9	2,2	0,4	0,9	1,3	0,0	100
1934	28,2	7,0	12,5	12,3	10,3	7,4	7,3	3,6	1,9	4,2	2,7	0,2	0,8	1,5	0,1	100
1935	28,8	9,2	11,9	12,2	9,3	7,6	7,2	3,7	1,7	3,6	2,3	0,4	0,5	1,5	0,1	100
1936	26,6	11,5	11,4	11,4	9,9	8,1	7,1	3,6	2,0	3,6	2,3	0,4	0,5	1,5	0,1	100
1937	25,8	12,0	10,6	10,6	9,6	9,4	7,2	3,6	2,2	4,2	2,4	0,4	0,5	1,4	0,1	100
1938	28,0	11,8	9,5	10,4	9,3	8,9	7,0	3,7	2,0	4,5	2,5	0,4	0,5	1,4	0,1	100
1939	25,0	10,4	10,5	10,3	10,6	9,5	7,4	4,2	2,2	4,6	2,3	1,0	0,5	1,3	0,2	100
Media	34,0	10,8	9,9	8,6	8,2	7,0	4,3	3,8	2,9	2,9	2,3	2,2	1,8	1,3	0,0	100

1. Alimentos y bebidas.
2. Maquinaria, instrumentos y vehículos.
3. Algodón y sus manufacturas.
4. Sustancias empleadas en farmacia e industrias químicas.
5. Piedras, tierras minerales, vidrios y productos cerámicos.
6. Metales y sus manufacturas.
7 Fibras vegetales, incluyendo rayón y sus manufacturas
8. Miscelánea.
9. Animales y sus despojos.
10. Papel y sus manufacturas.
11. Maderas y otras materias vegetales y sus manufacturas.
12. Franquicias arancelarias.
13. Seda y sus manufacturas.
14. Lana, pelo, cerdas y sus manufacturas.
15. Tabaco y sus manufacturas.

Fuentes: Las mismas del cuadro II.1.

CUADRO II.4. *Importación de maquinaria en valor absoluto (mil $ USA) y como porcentaje del valor de las importaciones totales, 1919-1939.*

Años	Valor	Porcentaje de las Importaciones
1919	15.325	4,3
1920	22.979	4,1
1921	23.296	6,5
1922	4.720	2,6
1923	9.798	3,6
1924	10.829	3,8
1925	13.186	4,4
1926	7.086	2,7
1927	8.613	3,3
1928	3.104	1,5
1929	970	0,4
1930	640	0,4
1931	154	0,2
1932	123	0,2
1933	129	0,3
1934	217	0,3
1935	369	0,4
1936	484	0,5
1937	601	0,5
1938	282	0,3
1939	348	0,3

Fuente: O. ZANETTI, "El comercio...".

CUADRO II.5. *Distribución del comercio por puertos (mil $ USA), 1917-1937.*

Puertos		1917	1922	1927	1932	1937
Antilla	M	5.752	7.679	4.148	464	883
	X	14.487	25.837	24.500	4.597	14.772
Caibairén	M	6.455	5.845	5.736	972	1.810
	X	22.495	15.789	16.189	2.333	8.917
Cárdenas	M	5.790	2.813	2.860	830	851
	X	39.964	24.458	19.178	4.595	8.186
Cienfuegos	M	12.248	13.581	10.029	1.519	3.231
	X	39.334	25.714	21.859	2.888	9.666
La Habana	M	198.908	121.143	180.066	39.525	104.717
	X	83.254	65.635	65.227	31.269	49.648
Júcaro	M	171	86	111	96	109
	X	16.445	14.101	11.333	4.456	6.821
Manzanillo	M	4.382	2.941	3.599	517	1.096
	X	11.384	9.939	10.103	1.657	3.770
Matanzas	M	7.576	5.185	5.878	528	1.353
	X	46.302	28.002	13.094	1.097	7.970
Nuevitas	M	2.435	6.031	7.644	992	2.949
	X	5.912	54.571	63.914	9.431	21.590
Puerto Padre	M	3.025	2.870	1.908	484	697
	X	21.376	24.131	9.986	2.449	8.580
Santiago	M	15.546	13.010	18.220	3.223	7.874
	X	8.789	12.687	6.210	2.972	10.628
Total Cuba	M	256.085	180.303	257.384	51.024	129.572
	X	356.428	325.478	324.368	80.672	186.071

* *M*: Importaciones; *X*: Exportaciones.

Fuente: La misma del cuadro II.4.

CUADRO II.6. *Exportaciones e importaciones, balanza comercial y exportaciones azucareras* per capita *($ USA). Indice del costo de la alimentación y salarial (1937=100), 1919-1932.* *

Año	*Per capita*				Indice costo alimentación	Indice salarial
	X	M	Balanza	X Azúcar		
1919	189	123	75	176	227	145
1920	270	189	81	249	261	157
1921	92	119	- 26	78	-	157
1922	106	59	47	91	-	133
1923	133	85	48	118	135	137
1924	135	90	45	119	-	138
1925	107	90	17	91	148	137
1926	90	77	12	68	141	137
1927	94	75	21	77	-	134
1928	79	61	19	64	122	129
1929	76	60	16	61	125	130
1930	46	45	1	32	107	126
1931	30	20	10	21	89	118
1932	20	13	7	15	100	92
1933	21	10	11	16	94	79
1934	27	18	8	21	108	98
1935	31	23	8	27	109	98
1936	38	25	13	31	-	99
1937	45	31	14	38	100	100
1938	34	25	9	27	100	101
1939	35	25	10	28	94	101

Fuentes: Para los índices de costo de la alimentación y salarial, O. ZANETTI y A. GARCIA, ***United Fruit Company: un caso de dominio imperialista en Cuba***, La Habana, 1976. Para los demás indicadores, *AAC* (1959); *Censo* (1919); ***Memorias inéditas...***; ***Memoria del censo...***; ***La población...*** y O. ZANETTI, ***Los cautivos...*** y "El comercio...".

CUADRO II.7. *Presupuestos y estimaciones del ingreso absolutas (mil $ USA),* per capita *($ USA) y en relación con el valor de las exportaciones de azúcar (porcentajes), 1919-1939.* *

Año	Presupuestos			Estimaciones del ingreso absolutas y relativas			
	Total	Azúcar	*Per capita*	Total	Azúcar	Presupuestos	*Per capita*
1919	64.460	12,7	22,3				
1920	64.460	8,8	21,9				
1921	64.460	17,3	21,4				
1922	56.639	14,8	18,5				
1923	68.500	29,1	21,7				
1924	71.048	25,2	22,0				
1925	84.792	28,4	25,7				
1926	86.733	34,5	25,7	604.000	41,6	14,3	179,2
1927	80.388	29,4	24,0	648.000	42,2	13,4	193,4
1928	84.400	37,6	24,0	548.000	41,0	15,4	156,3
1929	85.450	39,2	23,9	571.000	38,2	15,0	159,5
1930	76.790	65,0	21,0	517.000	22,9	14,9	149,0
1931	60.385	71,4	15,3	392.000	21,6	15,4	98,9
1932	51.700	88,5	13,1	283.000	20,6	18,3	71,4
1933	44.242	71,2	11,2	294.000	21,1	15,0	74,2
1934	56.200	67,5	13,9	364.000	22,9	15,4	90,1
1935	65.250	64,6	16,0	435.000	23,1	15,0	106,9
1936	73.200	56,9	17,8	510.000	25,2	13,8	124,1
1937	79.200	50,4	19,0	614.000	25,6	12,9	147,4
1938	83.250	74,0	19,7	468.000	24,0	17,8	110,7
1939	76.000	64,9	17,9	488.000	24,0	15,6	114,7

* Presupuestos como porcentaje del valor de las exportaciones de azúcar, y valor de las exportaciones de azúcar y presupuestos como porcentaje del ingreso nacional.

Fuentes: Para las exportaciones de azúcar, *MZ* (1919-1939) y *AAC* (1937-1939). Para las estimaciones del ingreso y los presupuestos, *AAC* (1959); O. ZANETTI, "El comercio..." y "Nuestro momento económico y financiero", *CII* (1934-1936) y *CEF* (1937-1939).

APENDICE III.
INVERSIONES Y PRESTAMOS

CUADRO III.1. *Préstamos bancarios, 1920-1921 y 1926-1939 (mil $ USA).* *

Años	Refacción		Pignoración	Préstamos	Total	Otros	Total
	Agrícola	Industrial	azúcar	hipotecarios	azúcar		
1920					80,0		
1921					79,0		
1926	23,6	19,6	3,5		46,7	181,0	227,7
1927	16,2	22,6	21,1		59,9	149,5	209,4
1928	11,7	26,5	12,3		50,5	140,1	190,6
1929	8,6	27,0	12,8		48,4	135,6	184,0
1930	6,4	14,8	15,3		36,5	127,2	163,7
1931	4,8	15,0	5,1		24,9	110,3	135,2
1932	4,5	10,8	6,2		21,5	91,0	112,5
1933	12,4	1,2	3,6		17,2	76,7	93,9
1934	10,2	2,3	4,7		17,2	61,1	78,3
1935	9,6	2,9	4,0		16,5	37,0	53,5
1936	17,8	2,2	2,8	12,8	31,8	37,4	69,2
1937	10,4	3,3	2,3	15,8	36,8	33,6	70,4
1938	11,8	2,7	4,9	14,5	31,2	37,4	68,6
1939	1,7	10,4	5,8	13,3	29,1	38,6	67,7

* La mayoría de los préstamos garantizados con hipotecas sobre fincas rústicas son obligaciones contraídas por la industria azucarera.

Fuentes: Para 1920, H. THOMAS, ***Cuba, la lucha por la libertad***, Barcelona, 1933 (3 vols.), II. Para 1921, H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, ***Citibank, 1818-1970***, Londres, 1985. Para 1926-1939, ***AAC*** (1959).

CUADRO III.2. *Bancos afiliados a la Havana Clearing House, Compensaciones bancarias (mil $ USA) y porcentaje que el ingreso y el valor de las exportaciones de azúcar representan sobre las mismas, 1922-1939.* *

Año	Bancos Afiliados	Compensaciones bancarias	Ingreso como porcentaje compensaciones	Valor exportaciones azúcar porcentaje compensaciones
1922	7	616,2		
1923	7	814,1		
1924	7	1.064,6		
1925	7	1.091,3		
1926	7	914,6	66,0	27,5
1927	7	877,0	73,9	31,3
1928	7	903,0	60,7	24,9
1929	7	953,6	59,9	22,9
1930	7	750,0	68,9	16,0
1931	7	410,7	95,4	20,6
1932	7	250,3	113,1	23,3
1933	7	301,9	97,4	20,7
1934	7	377,5	96,4	22,1
1935	8	484,6	89,8	20,9
1936	8	581,4	87,7	21,8
1937	8	676,2	90,8	21,9
1938	8	671,8	69,7	16,7
1939	8	662,9	73,6	17,7

* La Havana Clearing House se creó en abril de 1921.

Fuentes: ***AAC*** (1959) y "Compensaciones bancarias", *CII*, 84 (1934); 112 (1935); 118 (1936) y XII, 130 (1936) y *CEF*, 142 (1937); 154 (1938) y 166 (1939).

CUADRO III.3. *Empréstitos contratados por Cuba, 1904-1931 ($ USA).*

Prestamista	Año	Valor
Speyer & Co.	1904	35.000.000
Speyer & Co.	1909	16.000.000
J.P. Morgan & Co.	1914	10.000.000
J.P. Morgan & Co.	1915	5.000.000
J.P. Morgan & Co.	1917	30.000.000
J.P. Morgan & Co.	1918	7.000.000
J.P. Morgan & Co.	1923	50.000.000
Chase National Bank	1926	100.000.000
J.P. Morgan & Co.	1927	9.000.000
Chase National Bank	1928	60.000.000
Chase National Bank	1929	20.000.000
Chase National Bank	1931	20.000.000

Fuentes: O. PINO, ***Cuba, historia y economía***, La Habana, 1984; H. THOMAS, ***Cuba, la lucha...***, II; M. GONZALEZ, "Nuestro momento económico y financiero", ***CII***, 97 (1934); R.L. BUELL, "La situación de Cuba en el Caribe", ***RBC***, XXXIII, 1 (1933); R. SARRACINO, "Proyecto norteamericano para un banco central en Cuba", en F. LOPEZ, ***Historia de las relaciones de EE.UU. con Cuba***, La Habana, 1985 y E.R.A. SELIGMAN y C. SHOUP, ***Informe sobre el sistema tributario de Cuba***, La Habana, 1933.

CUADRO III.4. *Inversiones norteamericanas en Cuba, 1901-1936 ($ USA).*

Año	Total	Azúcar
1901	8.000.000	
1906	200.000.000	40.000
1911	205.000.000	70.000
1913	220.000.000	
1921	1.100.000.000	
1922	1.100.000.000	900.000
1923	1.200.000.000	
1925	1.360.000.000	750.000
1927	1.505.000.000	800.000
1928	1.140.000.000	600.000
1929	1.019.000.000	616.000
1930	1.150.000.000	
1933	1.500.000.000	800.000
1934	1.750.000.000	950.000
1936	1.015.000.000	

Fuentes: Para 1901 y 1922 L.M. PEREZ, "Relaciones económicas entre Cuba y los Estados Unidos", ***CC***, 105 (1922) y R.W. DUNN, ***American Foreign Investments***, Nueva York, 1926. Para 1906, 1911 y 1913, L. JENKS, ***Our Cuban Colony***, Nueva York, 1928. Para 1921, H.H. SELOAM, "Efectos de las inversiones norteamericanas en Cuba", ***CC***, 115 (1925). Para 1923, J. IBARRA, ***Historia de Cuba***, La Habana, 1985. Para 1927, "Datos Cubanos", ***CC***, 126 (1927). Para 1928-1930, F. LOPEZ SEGRERA, ***Raíces históricas de la Revolución Cubana***, La Habana, 1980 y O. PINO, ***El imperialismo norteamericano en la economía cubana***, La Habana, 1960. Para 1933, H. SCHWEDERESKY, "Efectos del arancel de los Estados Unidos sobre el azúcar", ***RBC***, XXX, 2 (1933). Para 1934, E.M. MONTOULIEU, "La política arancelaria de Hoover entra en Cuba", ***RBC***, XXXIII, 1 (1934); D. VILLAREJO, "The American Investments in Cuba", ***New University Througt***, I, 1 (1960) y J. PEREZ DE LA RIVA, "Cuba y el imperialismo yanqui", ***RBC***, XXXIII, 1 (1934).

APENDICE IV.
PRODUCCION Y EXPORTACIONES DE AZUCAR Y SUBPRODUCTOS.

CUADRO IV.1. *Producción de azúcar crudo (mil tns.), siropes y mieles ricas, miel, alcohol y aguardiente (mil gals.), 1919-1939.* *

Años	Azúcar crudo	Siropes	Total en crudo	Miel	Alcohol	Aguardiente
1919	4.012	0	4.012	191.821	5.778	11.489
1920	3.742	0	3.742	183.544	11.994	11.467
1921	3.983	0	3.983	205.256	9.658	1.865
1922	4.035	0	4.035	199.658	13.272	25.727
1923	3.646	0	3.646	192.169	11.670	19.106
1924	4.113	0	4.113	209.221	9.497	2.133
1925	5.189	0	5.189	294.414	6.227	2.144
1926	4.932	0	4.932	245.635	6.351	2.983
1927	4.509	0	4.509	249.430	5.949	7.434
1928	4.042	0	4.042	212.284	6.458	2.522
1929	5.156	0	5.156	264.449	5.523	9.558
1930	4.671	0	4.671	210.449	5.295	2.870
1931	3.121	1.200	3.125	129.332	5.584	8.425
1932	2.604	3.500	2.617	170.946	7.020	9.307
1933	1.994	3.000	2.005	112.448	7.672	9.384
1934	2.256	1.700	2.262	123.601	7.800	8.783
1935	2.538	59.200	2.560	122.850	6.152	8.232
1936	2.557	116.400	2.992	127.081	9.399	9.221
1937	2.975	207.700	3.175	149.883	6.778	7.893
1938	2.976	89.000	3.308	145.122	8.105	8.985
1939	2.784	100.500	3.159	150.112	8.751	8.889

* *Siropes* incluye mieles ricas y siropes, que el *AAC* no ofrece desagregados para todos los años desde que empezaron a fabricarse en 1931. Para el total en crudo sumamos la equivalencia en crudo de siropes y mieles ricas (1 gal. = 3,735 kgs. [*AAC* (1959)]) y refino (1 tn. de crudo = 1 x 98,9/96 pol. de refino) a la producción de crudo. *Aguardiente*: en 1938 y 1939 fueron convertidos en alcohol 8.186.000 y 8.243.000 gals. respectivamente.

Fuentes: *MZ* (1919-1936) y *AAC* (1937-1940, 1955 y 1959).

CUADRO IV.2. *Exportaciones de azúcar crudo, refino (mil tns.), siropes y mieles ricas, miel, alcohol, aguardiente y ron (mil gals.), 1919-1939.* *

Años	Azúcar crudo	Refino	Siropes	Total en crudo	Miel	Alcohol	Aguardiente	Ron
1919	3.896	9	0	3.906	125.058	981	3.176	251
1920	3.030	3	0	3.033	143.700	1.666	1.768	86
1921	2.778	5	0	2.783	175.894	1.233	1.542	44
1922	4.830	16	0	4.847	103.980	413	1.236	70
1923	3.361	1	0	3.362	173.884	571	1.439	156
1924	3.865	3	0	3.869	154.856	1.958	1.595	183
1925	4.790	3	0	4.794	235.892	646	1.417	137
1926	4.534	68	0	4.604	232.394	224	1.260	160
1927	3.971	118	0	4.093	216.021	67	1.553	152
1928	3.655	209	0	3.871	250.911	378	1.531	140
1929	4.522	291	0	4.822	245.326	215	1.481	140
1930	2.890	278	0	3.176	162.040	144	1.964	184
1931	2.313	331	1.200	2.689	141.492	391	1.188	145
1932	2.113	431	3.500	2.570	130.112	216	845	84
1933	1.804	416	3.000	2.244	119.771	393	763	161
1934	1.972	268	1.700	2.254	141.354	849	426	899
1935	2.105	255	11.800	2.411	150.577	15	576	351
1936	2.184	343	24.800	2.629	202.717	11	438	266
1937	2.280	315	149.300	3.160	168.105	10	190	302
1938	2.182	301	98.900	2.858	118.906	1	294	201
1939	2.339	406	97.200	3.117	159.141	1	19	210

* Carecemos de datos sobre la producción de ron. El *AAC* sólo contiene información para las exportaciones.

Fuentes: Las mismas del cuadro IV.1.

CUADRO IV.3. *Producción y exportaciones de azúcar, estimación del consumo interno y de los* stocks *(mil tns.), 1919-1939.* *

Año	Producción	Exportaciones	Estimación consumo interno	*Stocks* anuales	*Stocks* acumulados
1919	4.012	3.906	106	0	0
1920	3.742	3.057	225	460	460
1921	3.983	2.783	239	961	1.422
1922	4.035	4.847	242	- 1.053	368
1923	3.646	3.362	219	65	433
1924	4.113	3.869	247	- 3	430
1925	5.189	4.794	311	84	514
1926	4.932	4.604	296	32	546
1927	4.509	4.093	271	115	691
1928	4.042	3.871	244	- 71	620
1929	5.156	4.822	309	- 25	644
1930	4.671	3.176	280	1.214	1.859
1931	3.121	2.654	187	280	2.139
1932	2.604	2.557	156	- 109	2.030
1933	1.994	2.233	120	- 359	1.671
1934	2.256	2.248	135	- 127	1.544
1935	2.538	2.369	152	18	1.561
1936	2.557	2.537	153	- 133	1.428
1937	2.975	2.603	178	193	1.621
1938	2.976	2.494	179	303	1.924
1939	2.784	2.757	163	- 136	1.788

* ***Exportaciones***: crudo más refino en crudo. ***Stocks***: Suponemos que en 1919 no había ***stocks*** acumulados, por que no conocemos la cantidad precisa, aunque debieron ser muy pequeños, dado que durante la guerra Cuba tuvo asegurada la compra de toda su zafra.

Fuentes: Para la producción y exportaciones *MZ* (1919-1936) y *AAC* (1937-1939 y 1959). Estimamos el consumo interno y los ***stocks*** a partir de los datos de las fuentes anteriores, ¿Debe hacerse una zafra labre en 1935?, en ***No más planes ni convenios azucareros***, La Habana, 1935 (FA); M. GONZALEZ, "El azúcar en Cuba y el mercado mundial", *CII*, 82 (1933) y "El fracaso del Plan Chadbourne ante la Conferencia Monetaria y Económica", *CII*, 87 (1933) y M. CASTELLANOS, ***Discurso sobre el Proyecto de Ley de Coordinación Azucarera***, La Habana, 1927 (FA).

CUADRO IV.4. *Valor de las exportaciones de azúcar crudo, refino, siropes y mieles ricas, miel, alcohol, aguardiente y ron, 1919-1939 (mil $ USA).*

Años	Crudo	Refino	Siropes	Miel	Alcohol	Aguardiente	Ron	Total
1919	500.115	2.101	0	4.307	570	1.367	180	508.640
1920	724.159	919	0	4.280	1.402	1.329	151	732.240
1921	231.270	470	0	2.114	766	823	77	235.520
1922	274.773	1.298	0	1.498	145	318	116	278.148
1923	368.302	92	0	3.145	454	614	189	372.796
1924	374.496	503	0	7.194	751	655	329	383.928
1925	280.350	467	0	16.695	345	482	388	298.727
1926	237.202	4.976	0	7.904	74	411	495	251.062
1927	254.394	9.499	0	8.650	18	741	424	273.699
1928	199.021	15.620	0	8.701	137	666	574	224.719
1929	188.636	16.213	0	11.674	101	658	615	217.897
1930	92.471	12.733	0	11.408	90	860	675	118.237
1931	64.918	13.655	200	4.860	141	487	390	84.651
1932	39.682	14.290	314	3.457	47	321	312	58.423
1933	43.287	14.584	533	2.851	104	287	470	62.116
1934	62.499	11.030	463	5.596	168	220	3.298	83.274
1935	75.537	14.306	1.139	8.386	6	219	1.303	100.896
1936	89.800	22.791	2.214	10.726	4	231	1.206	128.742
1937	104.844	22.441	11.121	8.180	5	77	1.492	157.160
1938	82.397	17.374	7.165	4.487	1	112	948	112.484
1939	84.216	21.633	5.788	4.433	1	9	1.005	117.085

Fuentes: *MZ* (1919-1936), *AAC* (1937-1939 y 1940 y 1959).

CUADRO IV.5. *Exportaciones de azúcar crudo, refino y siropes y mieles ricas a los EE.UU., Gran Bretaña (G.B.) y otros países, 1919-1939 (mil tns. de azúcar crudo).* *

Año	EE.UU.				G.B.	Otros	G.B. y Otros		Total
	Crudo	Refino	Siropes	Total	crudo	crudo	Refino	Total	
1919	3.072,8	3,2	0	3.076,0	594,7	228,2	6,6	829,5	3.905,5
1920	2.301,7	0,4	0	2.302,1	479,9	248,2	2,3	730,4	3.032,5
1921	2.303,5	0,3	0	2.303,8	287,5	186,7	5,2	479,4	2.783,2
1922	3.862,1	2,3	0	3.864,4	660,0	307,8	14,3	982,1	4.846,5
1923	3.011,3	0,0	0	3.011,3	248,1	102,1	0,7	350,9	3.362,2
1924	3.314,7	2,6	0	3.316,3	438,3	112,4	0,9	551,6	3.868,9
1925	3.557,7	3,5	0	3.561,2	868,3	364,6	0,1	1.233,0	4.794,2
1926	3.722,5	61,5	0	3.784,0	326,9	484,8	8,6	820,3	4.604,3
1927	3.183,3	106,1	0	3.289,4	456,0	332,1	15,7	803,8	4.093,2
1928	2.673,0	200,5	0	2.873,5	760,5	221,5	15,0	997,0	3.870,5
1929	3.478,0	281,1	0	3.759,1	754,9	288,7	19,1	1.062,7	4.821,8
1930	1.951,1	270,5	0	2.221,6	690,8	248,5	15,4	954,7	3.176,3
1931	1.738,0	365,2	4,5	2.107,7	503,0	71,9	6,5	581,4	2.689,1
1932	1.227,4	442,0	13,0	1.682,4	643,2	243,3	1,8	888,3	2.570,7
1933	939,5	426,4	11,3	1.377,2	666,7	197,6	2,2	866,5	2.244,0
1934	1.279,2	271,1	6,3	1.556,6	477,6	215,0	4,7	697,3	2.253,9
1935	1.330,1	259,4	43,9	1.633,4	558,5	217,1	2,8	778,4	2.411,8
1936	1.294,6	328,5	92,3	1.715,4	690,7	198,4	24,6	910,7	2.629,1
1937	1.582,7	316,6	555,9	2.454,5	502,8	194,1	8,1	705,0	3.159,5
1938	1.441,3	295,7	368,2	2.105,2	564,2	168,4	14,7	747,3	2.858,5
1939	1.580,0	327,5	359,3	2.266,8	540,1	219,3	90,8	850,2	3.117,0

* *Siropes*: incluye mieles ricas y siropes, que el *AAC* no ofrece desagregados para todos los años desde que comenzaron a producirse en 1931. *Total* en crudo: sumamos la equivalencia en crudo de siropes y mieles ricas (1 gal. = 3,735 kgs. [*AAC* (1959)]) y refino (1 tn. de crudo = 1 x 98,9/96 pol. de refino) a la producción de crudo. *Refino*: En 1923 se exportaron 30.000 tns. (en términos de crudo) a los EE.UU.

Fuentes: Las mismas del cuadro IV.4.

CUADRO IV.6. *Valor de las exportaciones de azúcar crudo, refino, siropes y mieles ricas a los EE.UU., Gran Bretaña (G.B.) y otros países, 1919-1939 (mills. $ USA).*

Año	EE.UU.				G.B.	Otros	G.B. y Otros		Total
	Crudo	Refino	Siropes	Total	crudo	crudo	Refino	Total	
1919	395,4	0,8	0	396,2	74,0	30,8	1,3	106,1	502,3
1920	579,9	0,2	0	580,1	94,8	49,5	0,7	145,0	725,1
1921	189,4	0,1	0	189,5	24,6	17,2	0,4	42,2	231,7
1922	224,5	0,2	0	224,7	34,6	15,7	1,1	51,4	276,1
1923	239,5	0,0	0	239,5	28,2	1,8	0,1	30,1	269,6
1924	319,8	0,4	0	320,2	44,8	1,3	0,1	46,2	366,4
1925	209,3	0,5	0	209,8	50,6	7,5	0,0	58,1	267,9
1926	194,6	4,3	0	198,9	18,2	9,8	0,6	28,6	227,5
1927	205,1	8,1	0	213,2	27,8	20,5	1,4	49,7	262,9
1928	146,4	14,3	0	160,7	41,3	24,4	1,5	66,9	227,6
1929	146,9	15,0	0	161,9	30,5	21,2	1,6	53,3	217,3
1930	62,0	12,0	0	74,0	22,2	12,8	0,8	35,8	109,8
1931	49,2	13,3	0,2	62,7	13,6	10,7	0,3	24,6	87,3
1932	24,7	14,2	0,3	39,3	11,0	8,3	0,0	19,3	58,6
1933	24,7	14,6	0,5	39,8	14,2	2,1	0,1	16,4	56,2
1934	46,6	10,8	0,5	57,9	11,1	4,0	0,2	15,3	73,1
1935	60,0	14,2	1,1	65,2	10,9	5,2	0,1	16,2	80,4
1936	69,9	21,9	2,2	94,0	15,3	4,7	0,9	20,9	114,9
1937	84,9	22,1	11,1	118,1	13,7	5,3	0,3	19,3	137,4
1938	63,7	16,9	7,2	87,8	13,6	6,2	0,5	20,3	108,1
1939	65,2	17,1	5,8	88,1	12,6	5,1	4,5	22,2	110,3

* *Refino*: en 1923 el valor de las exportaciones a los EE.UU. generaron 4.000 $. En 1925, las exportaciones a Gran Bretaña y otros países, 5.000 $ y en 1932, 30.000.

Fuentes: Las mismas del cuadro IV.4.

APENDICE V.
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA ZAFRA.

CUADRO V.1. *Porcentaje de cada provincia en la zafra total, 1919-1939.*

Año	Occidente					Oriente		
	Pinar del Río	Habana	Matanzas	Sta. Clara	Total	Camagüey	Oriente	Total
1919	2,5	9,7	18,4	24,4	55,0	20,0	25,0	45,0
1920	2,9	9,7	16,9	25,4	54,9	22,1	23,0	45,1
1921	2,9	10,7	18,4	24,5	56,5	20,6	22,9	43,5
1922	3,0	7,7	12,4	20,8	43,9	23,5	32,6	56,1
1923	3,3	7,1	12,1	20,3	42,8	30,4	26,8	57,2
1924	3,2	8,1	12,2	21,6	45,1	28,9	26,0	54,9
1925	3,9	8,4	12,1	22,0	46,5	28,2	25,3	53,5
1926	3,5	7,4	11,0	19,7	41,5	30,0	28,5	58,5
1927	3,7	6,3	10,9	20,2	41,1	29,9	29,0	58,9
1928	3,2	6,1	10,6	19,6	39,4	31,0	29,6	60,6
1929	3,7	6,9	10,2	19,4	40,3	30,3	29,4	59,7
1930	3,9	7,6	12,0	18,6	42,1	29,4	28,5	57,9
1931	3,7	7,8	10,6	18,7	40,8	29,9	29,3	59,2
1932	3,8	9,3	11,4	20,1	44,5	29,2	26,3	55,5
1933	3,7	8,8	10,9	19,4	42,8	30,2	27,0	57,2
1934	2,9	7,6	7,3	25,1	44,0	25,9	31,1	56,0
1935	3,4	8,3	10,7	17,9	40,2	28,3	31,5	59,8
1936	4,1	8,3	11,5	19,9	43,7	27,2	29,1	56,3
1937	4,1	7,6	11,6	21,2	44,5	26,1	29,4	55,5
1938	3,8	7,7	11,7	21,2	44,4	26,1	29,5	55,6
1939	3,7	7,6	11,2	20,6	43,2	26,7	30,1	56,8

Fuentes: Calculado sobre los datos de las *MZ* (1919-1936) y los *AAC* (1937-1939).

APENDICE VI.

INGENIOS Y COMPAÑÍAS. NOMBRE, CAPACIDAD, FUNDACION, FERROCARRIL Y PROPIEDAD.

CUADRO VI.1. *Ingenios, localización, capacidad, fecha de fundación y de desmantelación, kilómetros de ferrocarril privado en 1924 y nombre actual.*

Nº	Ingenio	Pv.	Cap.	Fun.	Des.	Fc.	Nombre actual
1	El Pilar	P	290	a		63	Eduardo G. Lavandero
2	Mercedita	P	180	a		39	Augusto César Sandino
3	S. Cristóbal	P	180	1920		49	José Martí
4	Andorra	P	170	1917		51	Abraham Lincoln
5	S. Ramón	P	150	a		37	Orlando Nodarse
6	Orozco	P	140	1813		33	Pablo de la Torriente Brau
7	Bahía Honda	P	110	1830		23	Harlem
8	La Francia	P	100	1916		60	-
9	Galope	P	80	1916		12	San Juan y Martínez
10	Niágara	P	70	1921		11	Manuel Sanguily
11	Los Palacios	P	30	a	1922	0	-
12	Clotilde	P	4	a	1922	0	-
13	Mercedes	P	3	a	1925	0	-
1	Hersey	H	520	1918		46	Camilo Cienfuegos
2	Toledo	H	480	a		60	M. Martínez Prieto
3	Gómez Mena	H	420	1850		103	Héctor Molina Riaño
4	Mercedita	H	270	1863		42	Gregorio A. Mañalich
5	Providencia	H	250	1800		49	Osvaldo Sánchez
6	Rosario	H	230	1851		50	Rubén Martínez Villena
7	Amistad	H	230	a		50	Amistad de los Pueblos
8	S. Antonio	H	220	1910		66	Borís L. Santa Coloma
9	La Julia	H	220	1872	1929	16	-
10	N.S. Carmen	H	160	1870		29	-
11	Portugalete	H	130	a		12	-
12	Josefita	H	120	a		18	Manuel Isla
13	Habana	H	100	a		7	Habana Libre
14	Nombre de Dios	H	100	a		0	-
15	El Jobo	H	80	1833	1920	4	-
16	Occidente	H	70	1916		12	Pablo Noriega
17	Fajardo	H	60	1802		4	Cte. M. Fajardo
18	Nueva Paz	H	50	a	1928	42	-
19	Fortuna	H	50	1873	1922	6	-
20	Güira de Melena	H	50	a	1921	0	-
1	España	M	550	1863		125	España Republicana
2	Cuba	M	480	1902		54	Cuba Libre
3	Mercedes	M	380	1857		71	6 de Agosto
4	Socorro	M	360	1850	1923	60	-
5	Alava	M	340	1845		118	México
6	Conchita	M	330	1823		76	Puerto Rico Libre
7	Tínguaro	M	270	a		76	Sergio González
8	Guipuzcoa	M	250	a		95	Esteban Hernández
9	Limones	M	220	a		71	Fructuoso Rodríguez
10	Sta. Gertrudis	M	220	a	1929	37	-
11	Unión	M	200	a	1926	65	-
12	Soledad	M	190	a		38	Julio Reyes
13	Australia	M	170	a		41	Australia
14	Por Fuerza	M	160	a		40	Jesús Rabí
15	Araujo	M	160	1872		44	Reinol García
16	Progreso	M	160	a		35	José Smith Comas
17	Sta. Amalia	M	150	a		4	Victoria de Yaguajay
18	Sto. Domingo	M	140	1805		26	Juan Avila
19	Feliz	M	140	a	1922	6	-
20	S. Ignacio	M	130	a		5	-
21	Jesús María	M	130	1874	1929	10	-
22	Carolina	M	120	1907		9	Gramma
23	Sta. Rita	M	110	1845		18	René Fraga
24	S. Vicente	M	110	a	1928	4	-
25	Flora	M	110	1868	1927	4	-
26	Zorrilla	M	100	1859		39	-
27	Dolores	M	100	1825		12	Jaime López

Nº	Ingenio	Pv.	Cap.	Fun.	Des.	Fc.	Nombre actual
28	Reglita	M	100	a	1926	14	-
29	Triunfo	M	90	1807		1	Horacio Rodríguez
30	Armonía	M	90	a	1922	4	-
31	Dos Rosas	M	80	a		29	Humberto Alvarez
32	Saratoga	M	50	1845	1923	2	-
33	Esperanza	M	50	1875	1921	22	-
34	Puerto	M	40	a		7	Puerto Libre
35	Elena	M	30	a		0	Juan M. Quijano
36	Porvenir	M	30	1876	1928	0	-
37	Luisa	M	20	a	1920	0	-
1	Narcisa	S	340	a		117	Obdulio Morales
2	Caracas	S	320	1889		123	Ciudad Caracas
3	Tuinicú	S	300	1850		39	Melanio Hernández
4	Hormiguero	S	290	1839		84	Espartaco
5	Covadonga	S	230	1905		57	Antonio Sánchez
6	Nazábal	S	230	1853		72	Emilio Córdoba
7	Sta. Teresa	S	230	1836		66	Héctor Rodríguez
8	Perseverancia	S	220	1847		89	Primero de Mayo
9	Resulta	S	220	a		67	Antonio Finalet
10	Constancia A	S	210	a		146	Guillermo Moncada
11	S. Isidro	S	210	a		110	Panchito Gómez Toro
12	S. José	S	210	1840		57	Hermanos Ameijerias
13	Andreíta	S	200	1880		55	Mal Tiempo
14	Reforma	S	200	1891		63	Marcelo Salado
15	S. Agustín R	S	200	1868		47	Chiquito Fabregat
16	Sta. Lutgarda	S	200	1859		25	El Vaquerito
17	Fe	S	200	1865		65	José María Pérez
18	S. Agustín L	S	190	a		81	Ramón Balvoa
19	Sta. Catalina	S	190	a		13	Carlos Caraballo
20	Constancia E	S	180	a		45	Abel Santamaría
21	Vitoria	S	180	1863		99	Simón Bolívar
22	Washington	S	170	1899		98	George Washington
23	Lequeitio	S	170	a	1923	42	-
24	Adela	S	150	1873		77	Heriberto Duquesne
25	Ramona	S	150	a		120	Quintín Bandera
26	Sta. Rosa	S	150	a		39	10 de Octubre
27	Zaza	S	150	1870		46	Benito Juárez
28	Mª Victoria	S	150	a	1926	13	-
29	Mascota	S	150	a	1924	0	-
30	S. Lino	S	150	a	1921	72	-
31	Sta. María	S	140	1849		14	Efraín Alonso
32	Soledad	S	140	a		65	Pepito Tey
33	Purío	S	140	1870		67	Perucho Figueredo
34	Unidad	S	140	1903		47	Unidad Proletaria
35	La Vega	S	140	1914		9	Remberto G. Alemán
36	Sta. Isabel	S	140	1920		21	Ramón P. Romano
37	Ulacia	S	130	1914		34	Carlos Baliño
38	Manuelita	S	130	1840		57	14 de Julio
39	Parque Alto	S	120	a		6	-
40	Resolución	S	120	a		14	José R. Riquelme
41	Portugalete	S	120	1870		21	Elpidio Gómez
42	Carmita	S	120	1880		30	Luis Arcos Bergnes
43	Corazón Jesús	S	120	a		7	Mariana Grajales
44	Ferrer	S	120	1859		52	-
45	S. Francisco	S	110	1850		26	Marta Abreu
46	Trinidad	S	110	1893		38	FNTA
47	Fidencia	S	110	1880		12	Carbó Serviá
48	Escambray	S	110	1920		14	-
49	Cabaiguán	S	110	a	1928	0	-
50	Natividad	S	100	a		25	7 de Noviembre
51	Macagua	S	100	1870		0	Braulio Coroneaux
52	Dos Hermanas	S	100	1847		5	-
53	Cienaguita	S	90	1845		85	-
54	Mª Luisa	S	90	1917		52	-
55	Pastora	S	80	1847		28	Osvaldo Herrera
56	Cardoso	S	80	a	1926	0	-
57	S. Pablo	S	70	1880		7	Francisco Pérez
58	S. Antonio U	S	70	1841	1928	15	-

Nº	Ingenio	Pv.	Cap.	Fun.	Des.	Fc.	Nombre actual
59	Dos Hermanos	S	70	a	1923	23	-
60	Juragua	S	70	a	1922	87	-
61	S. Pedro	S	70	a	1920	39	-
62	Nela	S	60	1915		34	Aracelio Iglesias
63	Amazonas	S	60	1910		27	-
64	Mª Antonia	S	60	1867		1	28 de Julio
65	Altamira	S	60	a	1922	6	-
66	Rosalía	S	50	a	1924	7	-
67	Lutgardita	S	50	a	1922	14	-
68	La Julia	S	10	1859	1923	0	-
69	Naranjal	S	10	a	1925	0	-
1	Vertientes	C	830	1921		174	Panamá
2	Jaronú	C	820	1921		165	Brasil
3	Morón	C	780	1913		291	Ciro Redondo
4	Stewart	C	600	1906		209	Venezuela
5	Cunagua	C	590	1917		296	Florida
6	Baraguá	C	550	1916		136	Ecuador
7	Punta Alegre	C	540	1915		162	Máximo Gómez
8	Violeta	C	510	1918		155	Primero de Enero
9	Jatibonico	C	480	1905		166	Uruguay
10	Francisco	C	460	1901		160	Amancio Rodríguez
11	Jagüeyal	C	430	1907		126	-
12	Elia	C	420	1915		120	Colombia
13	Senado	C	410	1881		161	Noel Hernández
14	Agramonte	C	400	1915		174	Ignacio Agramonte
15	El Lugareño	C	390	1891		205	Sierra de Cubitas
16	Céspedes	C	360	1915		70	Carlos M. Céspedes
17	Estrella	C	330	1918		61	República Dominicana
18	Adelaida	C	320	1916		95	Enrique Varona G.
19	Algodones	C	260	1916		88	Orlando González
20	Macareño	C	240	1921		73	Haití
21	Velasco	C	220	1924		100	-
22	Pilar	C	210	1918		63	-
23	Ciego de Avila	C	190	1913		60	-
24	Florida	C	180	1915		101	Argentina
25	Camagüey	C	170	1913		84	-
26	Patria	C	160	1915		39	Patria o Muerte
27	Najasa	C	150	1920		56	Alfredo Alvarez Mola
28	Sta. Marta	C	150	1926		73	Cándido González
29	Siboney	C	110	1924		1	Siboney
30	Sto. Tomás	C	110	a	1927	0	-
1	Delicias	O	1000	1911		305	Antonio Guiteras
2	Preston	O	1000	1904		291	Guatemala
3	Manatí	O	750	1912		295	Argelia Libre
4	Chaparra	O	610	1901		305	Jesús Menéndez
5	Boston	O	590	1901		253	Nicaragua
6	S. Germán	O	540	1919		247	Urbano Norís
7	Miranda	O	500	1917		155	Julio A. Mella
8	Jobabo	O	430	1911		101	Perú
9	Tánamo	O	400	1921		191	Frank País
10	Sta. Lucía	O	360	1857		158	Rafael Freyre
11	Palma	O	340	1915		91	Dos Ríos
12	Tacajó	O	320	1915		31	Fernando de Dios
13	Báguanos	O	300	1918		132	López Peña
14	Alto Cedro	O	290	1916		49	Loynaz Hechevarría
15	Níquero	O	270	1884		75	Roberto Ramírez
16	Río Cauto	O	270	1912		74	J. Nemesio Figueredo
17	América	O	250	1910		21	América Libre
18	Isabel B	O	250	1886		81	Juan Manuel Márquez
19	Cupey	O	250	1915		68	-
20	Almeida	O	240	1917		53	Los Reinaldos
21	Esperanza	O	200	1852		34	Argeo Martínez
22	Ermita	O	190	1915		25	Costa Rica
23	Soledad	O	190	a		12	El Salvador
24	Estrada Palma	O	190	1924		49	Bartolomé Masó
25	Sta. Ana	O	160	1854		28	Chile
26	Altagracia	O	160	1916		32	-

Nº	Ingenio	Pv.	Cap.	Fun.	Des.	Fc.	Nombre actual
27	Hatillo	O	160	1840		32	-
28	Los Caños	O	150	a		72	Paraguay
29	Mabay	O	130	1919		28	Arquímedes Colina
30	Isabel G	O	130	a		29	Honduras
31	Cape Cruz	O	120	1903		31	Luis E. Carracedo
32	Borjita	O	120	1913		27	Paquito Rosales
33	Maceo	O	120	1922		25	Antonio Maceo
34	Presidente	O	100	a	1928	0	-
35	Romelie	O	90	1882		4	Héctor Infante
36	S. Antonio	O	90	1864		28	Manuel S. Tames
37	Unión	O	90	1886		4	Rafael Reyes
38	Cacocum	O	90	1917		17	Cristino Naranjo
39	Sta. Cecilia	O	90	1850		76	-
40	Jibacoa	O	90	a	1923	0	-
41	El Salvador	O	80	a		44	La Demajagua
42	Teresa	O	80	a		50	Emilio Díaz Machado
43	S. Ramón	O	80	1865		34	-
44	Sofía	O	70	a		12	Ranulfo Leyva
45	Dos Amigos	O	60	1882		43	Francisco C. Ceruto
46	Sta. María	O	60	a	1925	0	-
47	Algodonal	O	50	1921		1	Salvador Rosales
48	Confluente	O	50	a	1923	30	-
49	Palmarito	O	40	a	1922	0	-
50	Monona	O	10	a	1922	0	-
51	Carmen	O	5	a	1920	0	-
52	Pensylvania	O	3	a	1928	0	-

Nº: Los ingenios están ordenados por provincias y capacidad.
Pv.: Provincia (P: Pinar del Río; H: Habana; M: Matanzas; S: Sta. Clara; C: Camagüey; O: Oriente).
Cap.: Capacidad de molienda (mil sacos de azúcar de 325 libs.).
Fun.: Año de fundación (a: Según los *AAC* (1938-1939), no conocemos el año de fundación, pero en 1902 estaban operando).
Des.: Año de desmantelación del ingenio.
Fc.: Ferrocarril en 1924 (kms.). Para los ingenios demolidos antes de esa fecha, kilómetros en el año de desmantelación.

Fuentes: *PA*; *MZ* (1919-1936); *AAC* (1937-1940); FARR (1924-1941); ***Censo azucarero de Cuba***, La Habana, 1936; ***Censo azucarero de Cuba y manual estadístico internacional***, La Habana, 1937; "Ingenios azucareros de Cuba", *CII*, 109 (1935); ***Mapa azucarero de Cuba***, La Habana, 1936; ***Número aniversario. Compendio Estadístico***, La Habana, *CII*, 1936; O. FERRARA, ***Anuario estadístico de la República de Cuba***, La Habana, 1915; A. GARCIA, "Estructuras de una economía colonial en transición", en C. NARANJO y M.A. PUIG-SAMPER (eds.), ***La nación soñada: Cuba, Puerto Rico y Filipinas ante el 98***, Aranjuez, 1995; O. PINO, ***Cuba, historia...*** y F. CHARADAN, ***La industria azucarera en Cuba***, La Habana, 1982; O. ZANETTI y A. GARCIA, ***El papel del ferrocarril en la concentración de la industria azucarera***, La Habana, 1977; J.D. TEJADA, "Información azucarera (sobre el ingenio más pequeño de Cuba)", ***Información*** (dic. 1949) y "Los centrales azucareros en la nueva división político-administrativa", *RATAC*, 3, 37 (1978).

CUADRO VI.2. *Propiedad de los ingenios en 1919, 1925 y 1930.* *

Ingenio	Propiedad en 1919	Propiedad en 1925	Propiedad en 1937
El Pilar	P. Laborde	P. Laborde	CA El Pilar
Mercedita	Cuban American	Cuban American	Cuban American
S. Cristóbal	S. Calcaveccia	CA S. Cristóbal (General Sugar)	CA S. Cristóbal (General Sugar)
Andorra	R.J. Montero	CA Andorra	CA Andorra
S. Ramón	J.F. Preston	Ctral. S. Ramón (V.F. Domínguez)	Ctral. S. Ramón (V.F. Domínguez)
Orozco	CA Ing. Orozco	Orozco SC	Orozco SC
Bahía Honda	V. Cagiga	CA Ctral. Bahía Honda	CA del Noroeste
La Francia	Cuban Sugar Mills	S. Juan SC	La Francia SC
Galope	CA Pinareña (Sugar Plantations)	CA Pinareña (Sugar Plantations)	CA Manacas (Sugar Plantations)
Niágara	M. Galdo	M. Galdo	CA Ctral. Niágara (M. Galdo)
Los Palacios	No disponible	-	-
Clotilde	No disponible	-	-
Mercedes	No disponible	-	-
Hersey	Hersey Corp.	Hersey Corp.	Hersey Corp.
Toledo	CA Ctral. Toledo (M. Aspuru)	CA Ctral. Toledo (M. Aspuru)	CA Ctral. Toledo (M. Aspuru)
Gómez Mena	CA Gómez Mena	CA Gómez Mena	CA Gómez Mena
Mercedita	CA Gómez Mena	CA Gómez Mena	CA Gómez Mena
Providencia	CA Güines (M. Aspuru)	CA Güines (M. Aspuru)	CA de Güines (M. Aspuru)
Rosario	Hersey Corp.	Hersey Corp.	Hersey Corp.
Amistad	CA Gómez Mena	CA Gómez Mena	CA Gómez Mena

Ingenio	Propiedad en 1919	Propiedad en 1925	Propiedad en 1937
S. Antonio	CA Gómez Mena	CA Gómez Mena	Hersey Corp.
La Julia	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	-
N.S. Carmen	Hersey Corp.	Hersey Corp.	Hersey Corp.
Portugalete	Fam. López Bru	Fam. López Bru	CP Portugalete (Fam. López Bru)
Josefita	R. Martínez	R. Martínez	R. Martínez
Habana	CA Ctral. Habana	Cía. Habana (General Sugar)	Cía. Habana (General Sugar)
Nombre Dios	CA Ctral. Nombre de Dios	Ctral. Nombre de Dios	CA Ctral. Nombre de Dios
El Jobo	P. Laborde	-	-
Occidente	CA Ctral. Occidente	CA Ctral. Occidente	CA Güiro Marrero
Fajardo	B. Arxer	B. Arxer	CA Ctral. Toledo (M. Aspuru)
Nueva Paz	M. Froilán	CA Nueva Paz	-
Fortuna	García Borbón	-	-
Güira de Melena	No disponible	-	-
España	J. López	CNA Cuba (Banco Nacional de Cuba)	Cía. Ings. Azucareros Matanzas
Cuba	Ctral. Cuba SC (J.M. Tarafa)	Ctral. Cuba SC (J.M. Tarafa)	Ctral. Cuba SC (J.M. Tarafa)
Mercedes	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	CA Atlántica
Socorro	P. Arenal	-	-
Alava	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	CA Atlántica
Conchita	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	CA Atlántica
Tínguaro	Cuban American	Cuban American	Cuban American
Guipuzcoa	R. y A. Gurruchaga	Fam. Gurruchaga	Ctral. Guipuzcoa (Fam. Gurruchaga)
Limones	J.I. Lezama/Fam. Terry	Banco Nacional de Cuba	C.A. Limonar (Cuban Trading)
Sta. Gertrudis	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	-
Unión	J.I. Lezama	CA Sur	-
Soledad	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	CA Atlántica
Australia	CA Ing. Australia (A. Fernández)	CA Ing. Australia (A. Fernández)	CAg Jagüey (E. del Valle)
Por Fuerza	Calimate SC	Calimate SC	CAg Indarra
Araujo	Manguito SC	Manguito SC	Cía. Industrial Güedes
Progreso	L. García	CA Norte (General Sugar)	Consolidated SC (General Sugar)
Sta. Amalia	L. García	L. García	Ctral. Coliseo (Cuban Trading)
Sto. Domingo	Ctral. Cuba SC (J.M. Tarafa)	Ctral. Cuba SC (J.M. Tarafa)	Ctral. Cuba SC (J.M. Tarafa)
Feliz	Cuban Cane SC	-	-
S. Ignacio	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	CA Atlántica
Jesús María	S. Bonet	CA Jesús María	-
Carolina	M. Flores	M. Flores	CA Guamácaro (García Beltrán)
Sta. Rita	Ctral. Sta. Rita	Ctral. Sta. Rita	Ctral. Sta. Rita
S. Vicente	CA S. Vicente (Cuban Trading)	CA S. Vicente (Cuban Trading)	-
Flora	Ctral. Cuba SC (J.M. Tarafa)	Ctral. Cuba SC (J.M. Tarafa)	-
Zorrilla	Ctral. Zorrilla	Azucarera Dulce Nombre	Azucarera Dulce Nombre
Dolores	Ing. Dolores (M. Gastón)	Ing. Dolores (M. Gastón)	Ing. Dolores (M. Gastón)
Reglita	J. López	CNA Cuba (Banco Nacional de Cuba)	-
Triunfo	J. Menéndez	J. Menéndez	J. Marzol
Armonía	CC Armonía	-	-
Dos Rosas	Hires SC	Hires SC	Hires SC
Saratoga	Ctral. Cuba SC (J.M. Tarafa)	-	-
Esperanza	Valdés y Hnos.	-	-
Puerto	J. Avendaño	J. Avendaño	J. Avendaño
Elena	Fam. Saloum	Fam. Saloum	Fam. Saloum
Porvenir	CA Porvenir	CA de Cidra	-
Luisa	J.I. Lezama	-	-
Narcisa	North American SC	North American SC	CAg Yaguajay
Caracas	Caracas Sugar & Railroad (Fam. Terry)	Caracas SC (E.F. Atkins)	CAg Caracas (First Nat. Bank)
Tuinicú	Tuinicú SC (Cuban Trading)	Tuinicú SC (Cuban Trading)	Tuinicú SC (Cuban Trading)
Hormiguero	Ctral. Hormiguero SC	Ctral. Hormiguero SC	Ctral. Hormiguero SC
Covadonga	M. Carreño	M. Carreño	CA Jocuma (Nat. Bank of Comerce)
Nazábal	CA Ctral. Patricio	D. Nazábal	Ctral. Nazábal (D. Nazábal)
Sta. Teresa	Sta. Teresa SC	Sta. Teresa SC	CA Sietecito
Perseverancia	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	CA Atlántica
Resulta	CA Ctral. Resulta	CA Ctral. Resulta	CA Ctral. Resulta
Constancia A	Cuban American	Cuban American	Cuban American
S. Isidro	J.M. Beguiristain	Sta. Clara OC (General Sugar)	CIA Sta. Clara (General Sugar)
S. José	V. González	V. González	CAr S. José
Andreíta	CA Ctral. Andreíta (L. Falla)	CA Ctral. Andreíta (L. Falla)	CA Ctral. Andreíta (L. Falla)
Reforma	CA Ctral. Reforma	CA Ctral. Reforma	CA Caibairén
S. Agustín R	CMA S. Agustín (E.F. Atkins)	CMA S. Agustín (E.F. Atkins)	CAr S. Agustín
Sta. Lutgarda	CA Sta. Lutgarda	CA Sta. Lutgarda	CA Sta. Lutgarda
Fe	J.M. Espinosa	Salamanca SC	CA Ctral. Fe (Sugar Plantations)
S. Agustín L	N. Castaño	N. Castaño	CA Lajas (N. Castaño)
Sta. Catalina	V. González	CA Ctral. S. Catalina (V. González)	CA Ctral. S. Catalina (V. González)
Constancia E	CAg Sagua (García Beltrán)	CAg Sagua (García Beltrán)	CIA Encrucijada
Vitoria	J.P. Ruíz	J.P. Ruíz	Cía. Produc. de Azúcar Yaguajay
Washington	Industrial Azuc. Washington	Industrial Azuc. Washington	CAg Defensa
Lequeitio	Cuban Cane SC	-	-
Adela	Zarraga y Rodríguez	CA Ctral. Adela (Zarraga y Rodríguez)	Cía. Comercial e Industrial Cubana
Ramona	D. León	Sagua-Placetas SC	CA Ctral. Ramona (García Beltrán)
Sta. Rosa	V. González	Sta. Clara OP (General Sugar)	CIA Sta. Clara (General Sugar)
Zaza	Fam. Zulueta	Fam. Zulueta	Fam. Zulueta

Ingenio	Propiedad en 1919	Propiedad en 1925	Propiedad en 1937
Mª Victoria	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	-
Mascota	No disponible	-	-
S. Lino	J.R. Ross	-	-
Sta. María	E. Cacicedo	CA Sta Cruz (E. Cacicedo)	CA Sta Cruz (E. Cacicedo)
Soledad	CA Soledad (E.F. Atkins)	CA Soledad (E.F. Atkins)	CA Soledad (E.F. Atkins)
Purío	Ctral. Purío	Ctral. Purío	CA Cubanacán
Unidad	Cuban American	Cuban American	Cuban American
La Vega	Sugar Plantations	Sugar Plantations	CAg Guayos (Cuban Trading)
Sta. Isabel	-	CA Ctral. Sta. Isabel	CA Ctral. Sta. Isabel
Ulacia	Fam. Ulacia	Ctral. Ulacia CA (Fam. Ulacia)	CA Rodrigo (F. Blanco)
Manuelita	CA Ctral. Manuelita (L. Falla)	CA Ctral. Manuelita (L. Falla)	CA Ctral. Manuelita (Falla)
Parque Alto	Parque Alto SC	Parque Alto SC	CA Parque
Resolución	CA Resolución (J.I. Lezama)	CA Resolución (J.I. Lezama)	CA Gómez Mena
Portugalete	Sugar Plantations	Sugar Plantations	CAg Luzárraga
Carmita	V. Pérez	CA Carmita	Cía. Comercial Habana
Corazón de Jesús	*M.V. Oña*	*M.V. Oña*	CA Corazón de Jesús (F. Blanco)
Ferrer	CA Ctral. Damuji	CA Ctral. Ferrer	CA de Jagua (L. Falla)
S. Francisco	P. Estévez	P. Estévez	CA S. Francisco (V.F. Domínguez)
Trinidad	Punta Alegre SC	Punta Alegre SC	CC Trinsicu (General Sugar)
Fidencia	D. León	Sagua-Placetas SC	CA Convenio
Natividad	F.L. del Valle	Ing. Natividad	Ing. Natividad
Escambray	Ctral. Agabama	Ctral. Agabama	Escambray SC (V.F. Domínguez)
Cabaiguán	No disponible	CA Cabaiguán	-
Macagua	Fam. Bethart	Fam. Bethart	CA Ctral. Macagua (Bethart)
Dos Hermanas	Dos Hermanas SC	Dos Hermanas SC	Dos Hermanas SC
Cienaguita	Ctral. Cienaguita (N. Castaño)	Ctral. Cienaguita (N. Castaño)	Ctral. Cienaguita (Castaño)
Mª Luisa	CA Ctral. Mª Luisa	CA Ctral. Mª Luisa	CA Ctral. Mª Luisa
Pastora	Ctral. Pastora Soc. Cubana	CA Bernia	N. Castaño
Cardoso	F. y J. Cardoso	Gutiérrez y Falgueros	-
S. Pablo	E. Kurz	CA Ctral. Tahón	S. Pablo CA
S. Antonio U	V. González	V. González	-
Dos Hermanos	F. Forte	-	-
Juragua	Fam. Terry	-	-
S. Pedro	D. León	-	-
Nela	P.A. Suárez	P.A. Suárez	P.A. Suárez
Amazonas	Mapos Ctral. SC	Ctral. Amazonas	CA S. Spiritus (First Nat. Bank)
Mª Antonia	CA Mª Antonia	CA Mª Antonia	CA Esperanza (R. Acha)
Altamira	*CA Altamira*	-	-
Rosalía	Ctral. Rosalía	-	-
Lutgardita	CA Carahatas	-	-
La Julia	Hnas. de Pestre	-	-
Naranjal	CA Naranajal	-	-
Vertientes	-	Vertientes SC	Vtes.-Camagüey (General Sugar)
Jaronú	-	American Sugar Refining	Ctral. Cunagua
Morón	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	CA Atlántica
Stewart	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	CA Atlántica
Cunagua	American Sugar Refining	American Sugar Refining	Ctral. Cunagua
Baraguá	Baraguá SC	Baraguá SC (Punta Alegre SC)	Baraguá SE (Punta Alegre SCp)
Punta Alegre	Punta Alegre SC	Punta Alegre SC	Punta Alegre SCp
Violeta	Ctral. Violeta SC	Eastern Cuban SC (Cuban Cane)	Ctral. Violeta SC (CA Atlántica)
Jatibonico	Cuban Co.	Cuban Co.	Cuban Co.
Francisco	Francisco SC (Cuban Trading)	Francisco SC (Cuban Trading)	Francisco SC (Cuban Trading)
Jagüeyal	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	CA Atlántica
Elia	Francisco SC (Cuban Trading)	Francisco SC (Cuban Trading)	CA Ctral. Elia (Cuban Trading)
Senado	B. Sánchez	Ctral. Senado (B. Sánchez)	Ctral. Senado (B. Sánchez)
Agramonte	CA Vertientes	CA Vertientes (General Sugar)	Vtes.-Camagüey (General Sugar)
El Lugareño	Cuban Cane SC	Cuban Cane SC	CA Atlántica
Céspedes	CA Céspedes (Cuban Trading)	CA Céspedes (Cuban Trading)	CA Céspedes (Cuban Trading)
Estrella	*D. León*	*CA Camagüey (General Sugar)*	*Vtes.-Camagüey (General Sugar)*
Adelaida	CA Adelaida (L. Falla)	CA Adelaida (L. Falla)	CA Adelaida (L. Falla)
Algodones	Sugar Plantations	Sugar Plantations	Sugar Plantations
Macareño	Caribbean SC	Caribbean SC	Caribbean SC (Nat. Stawmunt Bank)
Velasco	-	Eastern Cuban SC (Cuban Cane)	Ctral. Violeta SC (CA Atlántica)
Pilar	Camagüey SC	Camagüey SC (General Sugar)	Vtes.-Camagüey (General Sugar)
Ciego Avila	CA Ciego de Avila	CA Ciego Avila	CA Ciego Avila (Sugar Plantations)
Florida	Florida SC (Punta Alegre SC)	Florida SC (Punta Alegre SC)	CA Florida (Punta Alegre SCp)
Camagüey	Camagüey SC	Camagüey SC (General Sugar)	Vtes.-Camagüey (General Sugar)
Patria	CA Patria (L. Falla)	CA Patria (L. Falla)	CA Patria (L. Falla)
Najasa	-	CA Najasa	CA Najasa
Sta. Marta	CA Sta. Cruz (M. Menocal)	CA Sta. Cruz (M. Menocal)	CA Sta. Marta
Siboney	-	CA Najasa	CA Najasa
Sto. Tomás	Ctral. Sto. Tomás	Sto. Tomás OC (General Sugar)	-
Delicias	Chaparra SC (Cuban American)	Chaparra SC (Cuban American)	Chaparra SC (Cuban American)
Preston	United Fruit Co.	United Fruit Co.	United Fruit Co.
Manatí	Manatí SC (Cuban Trading)	Manatí SC (Cuban Trading)	Irving Trust (Cuban Trading)
Chaparra	Chaparra SC (Cuban American)	Chaparra SC (Cuban American)	Chaparra SC (Cuban American)
Boston	United Fruit Co.	United Fruit Co.	United Fruit Co.

Ingenio	Propiedad en 1919	Propiedad en 1925	Propiedad en 1937
S. Germán	CA Canarias	Fidelity SC (Punta Alegre SC)	CA Fidelidad (Punta Alegre SCp)
Miranda	Warner SCp	Warner SCp	OC Miranda (Warner)
Jobabo	Cuban Co.	Cuban Co.	Cuban Co.
Tánamo	Atlantic Fruit & SC	Atlantic Fruit & SC	Ctral. Tánamo SC
Sta. Lucía	Sta. Lucía SC	Sta. Lucía SC	Sta. Lucía SC
Palma	Palma SC (West India)	Palma SC (Cuban Dominican)	CC Altagracia
Tacajó	Antilla SC	Antilla SC (Punta Alegre SC)	Antilla SE (Sugar Plantations)
Báguanos	Antilla SC	Antilla SC (Punta Alegre SC)	Antilla SE (Sugar Plantations)
Alto Cedro	A. Cedro SC (West India)	Alto Cedro SC (Cuban Dominican)	CC Altagracia
Níquero	New Níquero SC	New Níquero SC	New Níquero SC
Río Cauto	Cuban Canadian (Sugar Plantations)	Cuban Canadian (Sugar Plantations)	Cuban Canadian (Sugar Plantations)
América	F. Fernández	CC América (Cuban Dominican)	CC América (Cía. Ctral. Altagracia)
Isabel B	Beattie & Co.	Beattie & Co.	Vicana SC
Cupey	Cupey SC (West India)	Cupey SC (Cuban Dominican)	CC Altagracia
Almeida	F. Almeida	F. Almeida	CA Oriental (Sugar Plantations)
Esperanza	CA Oriental Cubana	CA Oriental Cubana	CA Oriental Cubana
Ermita	Ermita SC	Ermita SCp	Ctral. Ermita SC
Soledad	Guantánamo SC	Guantánamo SC	Guantánamo SC
Estrada Palma	-	Cía. Estrada Palma	Estrada Palma SC
Sta. Ana	F. Almeida	Sta. Ana SC (Cuban Dominican)	CC Altagracia
Altagracia	CC Altagracia	CC Altagracia (Cuban Dominican)	CC Altagracia
Hatillo	F. Almeida	Sta. Ana SC (Cuban Dominican)	CC Altagracia
Los Caños	Guantánamo SC	Guantánamo SC	Guantánamo SC
Mabay	-	CA Ctral. Mabay (García Beltrán)	CA Ctral. Mabay (García Beltrán)
Isabel G	Guantánamo SC	Guantánamo SC	Guantánamo SC
Cape Cruz	Cape Cruz Co.	Cape Cruz Co.	CAg Pilón (Ctral. Cruz Co.)
Borjita	F. Almeida	F. Almeida	CA Maisí (Sugar Plantations)
Maceo	-	CA Arroyo Blanco	Pedemonte y Verdeja
Presidente	CA Ctral. Rey (J.I. Lezama)	CA Ctral. Rey (J.I.Lezama)	-
Romelie	Ctral. Romelie	Ctral. Romelie	Ctral. Romelie
S. Antonio	L. Redor	L. Redor	L. Redor
Unión	CA Santiago (J. Rousseau)	CA Santiago (J. Rousseau)	CA Santiago (J. Rousseau)
Cacocum	CA Cubana	CA Cubana	CA de Holguín
Sta. Cecilia	Sta. Cecilia SCp	Sta. Cecilia SCp	Ctral. Sta. Cecilia
Jibacoa	No disponible	-	-
El Salvador	F. Condís	Godwal Maceo & Co.	CA Manzanillo
Teresa	Ctral. Teresa SC	Ctral. Teresa SC	CA Ctral. Ofelia
S. Ramón	Vázquez y Cía.	Vázquez y Cía.	CA Tana
Sofía	J. Alsina	J. Alsina	Estrada Palma SC
Dos Amigos	N. Castaño	N. Castaño	CA Tana
Sta. María	Sta. María SC	Guantánamo SC	-
Algodonal	-	CA Ctral. Algodonal	CA Marinello
Confluente	Confluente SC	-	-
Palmarito	CA Palmarito	-	-
Monona	No disponible	-	-
Carmen	No disponible	-	-
Pensylvania	P. Zalgueri	Punta Alegre SC	-

* El orden de los ingenios se corresponde con el del cuadro 1. Cuando el cambio de propiedad en una compañía es producto de una sucesión natural y no supone otra reconversión organizativa, mantenemos el nombre del propietario original para preservar la idea de continuidad.

Abreviaturas (por orden alfabético): *CA*: Cía. Azucarera; *CAg*: Cía. Agrícola; *CAr*: Cía. Arrendataria; *CC*: Cía. Central; *CIA*: Cía. Industrial y Agrícola; *CMA*: Cía. Mercantil y Agrícola; *CNA*: Cía. Nacional de Azúcares; *CP*: Cía. Propietaria; *OC*: Operating Co.; *SC*: Sugar Co.; *SCp*: Sugar Corp.; *SE*: Sugar Estates. *Vtes.-Camagüey*: Vertientes-Camagüey SC.

Fuentes: Además de las citadas en el cuadro 1, AMERICAN SUGAR REFINING CO., *Annual Reports* (varios años); E.F. ATKINS, *Sixty Years in Cuba*, Nueva York, 1926; C.J. AYALA, "Social and Economic Aspects of Sugar Production in Cuba", *Latin American Research Review*, 30, 1 (1995); S. BODENHEIMER, "U.S. Private Investment in Latin America", en *Yanqui Dollar*, Nueva York, 1971; J. CALCAVECCIA, "Medio siglo de industria azucarera en Cuba", *Trimestre*, II, 4 (1948); H.B. CLEVELAND, T.F. HUERTAS y OTROS, *Citibank...*; E. COLLAZO, "The Royal Bank of Canada: establecimiento y breve reseña de sus operaciones en Cuba", *Santiago*, 66 (1987); R. CORTES CONDE, *Hispanoamérica: la apertura al comercio mundial*, Buenos Aires, 1977; CUBAN AMERICAN SUGAR CO., *Plan de recapitalización y balances*, La Habana, 1939 (FA); CUBAN CANE SUGAR CORP., *Annual Reports* (varios años); *Czarnikow-Rionda Annual Report Review* (varios años); M.I. FERNANDEZ, *Contabilidad de ingenios azucareros*, La Habana, 1948-1949; A. GARCIA, *La gran burguesía comercial en Cuba*, La Habana, 1990; "Una saga azucarera entre dos siglos", en J. URIA (ed.), *Asturias y América en torno al 98*, Oviedo, 1994; A. GARCIA y OTROS, *Categorización de los ingenios azucareros*, La Habana, 1972; *Informes contables de diferentes ingenios*, La Habana, 1951; A. JAMES, *Banes: imperialismo y nación en una plantación azucarera*, La Habana, 1976; L. JENKS, *Our Cuban...*; F. LOPEZ SEGRERA, *Los monopolios extranjeros en Cuba (1898-1959)*, La Habana, 1984 y "Algunos aspectos de la industria azucarera cubana", en *La República...*, II.; M. McAVEY-WEISSMAN, "Manuel Rionda and the Formation of Cuban Cane Sugar Corp.", *XXI Coloque de la Association de Historiens de la Caribe*, Guadalupe, 1989; *MLBEIC*; *MLBNC*; C. NESS, "The Braga Brothers Collection at the University of Florida", *Latin American Research*, 145 (1986); NATIONAL CITY BANK, *Cuba: Review of Comercial, Industrial and Economic Conditions in 1919*, Nueva York, 1919; A. NEVINS, *John D. Rockefeller*, Nueva York, 1941; G. MYERS, *History of Great Fortunes*, Nueva York, 1987; R. PEDROSA, *Cinco siglos de industria azucarera en Cuba*, La Habana, s/f; V. PERLO, *The Empire of High Finance*, Nueva York, 1957; O. PINO, *El imperialismo...*; H.C. PRINSEN, "La industria del azúcar en Cuba", *Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo* (ago. 1929); P.K. REYNOLDS, *The Story of Cuban Sugar*, Boston, 1924 (FA); R. ROBERTS, *Schroederes, Merchants and Bankers*, Londres, 1992; F.J. SANTA CRUZ, *Historia de las grandes familias cubanas*, La Habana, 1943; A. SANTAMARIA, "La crisis de 1920-1921 y el ajuste al alza de la industria azucarera cubana", *Revista de Historia Industrial*, 5 (1994); R. SARRACINO, *El grupo de los Rockefeller actúa*, La Habana, 1987; *Sugar Reference Book and Directory*, Nueva York, 1946; C. de la TORRIENTE, *Cuarenta años de mi vida*, La Habana, 1940; U.S. FOREIGN POLICY ASSOCIATION, *Problems of New Cuba*, Nueva York, 1935 y W. VAUGHAN, *The Life and Work of Sir William Van Horne*, Nueva York, 1920.

CUADRO VI.3. *Compañías y propietarios que poseen más de un ingenio, 1919, 1925 y 1937.* *

Propietario	Ingenios 1919	Ingenios 1925	Ingenios 1937
Cuban Cane SC	Mercedes M	Mercedes M	Mercedes M
(1925: 4.670, 10,8%)	Alava	Alava	Alava
	Conchita	Conchita	Conchita
	Soledad	Soledad	Soledad
	S. Ignacio	S. Ignacio	S. Ignacio
	Perseverancia	Perseverancia	Perseverancia
	Stewart	Stewart	Stewart
	Jagüeyal	Jagüeyal	Jagüeyal
	El Lugareño	El Lugareño	El Lugareño
	Morón	Morón	Morón
	La Julia H	La Julia H	-
	Mª Victoria	Mª Victoria	-
	Sta. Gertrudis	Sta. Gertrudis	-
	Lequeitio	-	-
	Feliz	-	-
	-	Violeta	Violeta
	-	Velasco	Velasco
Punta Alegre SC	Punta Alegre	Punta Alegre	Punta Alegre
(1925: 3.840, 9,1%)	Florida	Florida	Florida
	Trinidad	Trinidad	-
	-	Baraguá	Baraguá
	-	S. Germán	S. Germán
	-	Tacajó	Tacajó
	-	Báguanos	Báguanos
	-	Presidente	-
	-	Pensylvania	-
Cuban Trading	Francisco	Francisco	Francisco
(1937: 2.800, 6,7%)	Elia	Elia	Elia
	Céspedes	Céspedes	Céspedes
	Tuinicú	Tuinicú	Tuinicú
	Manatí	Manatí	Manatí
	S. Vicente	S. Vicente	-
	-	-	Limones
	-	-	La Vega
	-	-	Sta. Amalia
General Sugar Estates	-	S. Cristóbal	S Cristóbal
(s : 2.640, 6,3%)	-	Habana	Habana
	-	Progreso	Progreso
	-	S. Isidro	S. Isidro
	-	S. Rosa	S. Rosa
	-	Vertientes	Vertientes
	-	Agramonte	Agramonte
	-	Estrella	Estrella
	-	Pilar	Pilar
	-	Camagüey	Camagüey
	-	Sto. Tomás	-
	-	-	Trinidad
Cuban American SC	Mercedita P	Mercedita P	Mercedita P
(s : 2.410, 5,7%)	Tínguaro	Tínguaro	Tínguaro
	Constancia A	Constancia A	Constancia A
	Unidad	Unidad	Unidad
	Delicias	Delicias	Delicias
	Chaparra	Chaparra	Chaparra
Sugar Plantations OC	Algodones	Algodones	Algodones
(1937: 1.980, 4,7%)	Galope	Galope	Galope
	Río Cauto	Río Cauto	Río Cauto
	Portugalete S	Portugalete S	-
	La Vega	La Vega	-
	-	-	Fe
	-	-	Ciego Avila
	-	-	Tacajó
	-	-	Báguanos
	-	-	Almeida
	-	-	Borjita
American Sugar Refining	Cunagua	Cunagua	Cunagua
(1925: 1.640, 3,9%)	-	Jaronú	Jaronú

Propietario	Ingenios 1919	Ingenios 1925	Ingenios 1937
West Indies SF	Palma	Palma	Palma
(1925: 1.610, 3,8%)	Alto Cedro	Alto Cedro	Alto Cedro
	Cupey	Cupey	Cupey
	-	América	América
	-	Hatillo	Hatillo
	-	Sta. Ana	Sta. Ana
	-	Altagracia	Altagracia
United Fruit Co.	Preston	Preston	Preston
(s : 1.590, 3,8%)	Boston	Boston	Boston
Familia Gómez Mena	Gómez Mena	Gómez Mena	Gómez Mena
(1925: 1.360, 3,2%)	Mercedita	Mercedita	Amistad
	Amistad	Amistad	Mercedita
	S. Antonio H	S. Antonio H	-
	-	-	Resolución
Hersey SC	Hersey	Hersey	Hersey
(1928: 1.131, 2,7%)	Rosario	Rosario	Rosario
	NS Carmen	NS Carmen	NS Carmen
	-	-	S. Antonio H
L. Falla	Andreíta	Andreíta	Andreíta
(1926: 920, 2,2%)	Manuelita	Manuelita	Manuelita
	Adelaida	Adelaida	Adelaida
	Patria	Patria	Patria
	-	-	Ferrer
Cuban Co.	Jatibonico	Jatibonico	Jatibonico
(1919: 910, 2,2%)	Jobabo	Jobabo	Jobabo
M. Aspuru	Toledo	Toledo	Toledo
(1926: 790, 1,9%)	Providencia	Providencia	Providencia
	-	-	Fajardo
Central Cuba SC	Cuba	Cuba	Cuba
(1919: 780, 1,9%)	Sto. Domingo	Sto. Domingo	Sto. Domingo
	Flora	Flora	-
	Saratoga	-	-
E.F. Atkins	Soledad S	Soledad S	Soledad
(1921: 660, 1,6%)	S. Agustín R	S. Agustín R	-
	-	Caracas	-
D. León	Ramona	-	-
(1919: 660: 1,6%)	Fidencia	-	-
	S. Pedro	-	-
	Estrella	-	-
F. Almeida	Almeida	Almeida	-
(1919: 680: 1,6%)	Borjita	Borjita	-
	Hatillo	-	-
	Sta. Ana	-	-
J. López	España	-	-
(1919: 650, 1,5%)	Reglita	-	-
CNA Cuba	-	España	-
(1925: 650, 1,5%)	-	Reglita	-
V. González	Sta. Catalina	Sta. Catalina	Sta. Catalina
(1919: 620, 1,5%)	S. Antonio U	S. Antonio U	-
	S. José	S. José	-
	Sta. Rosa	-	-
Antilla SC	Tacajó	-	-
(1919: 620: 1,5%)	Báguanos	-	-
García Beltrán	Constancia E	Constancia E	-
(1937: 580, 1,4%)	-	Mabay	Mabay
	-	-	Ramona
	-	-	Carolina
Guantánamo SC	Soledad O	Soledad O	Soledad O
(1925: 530: 1,3%)	Los Caños	Los Caños	Los Caños
	Isabel B	Isabel B	Isabel B
	-	Sta. María O	-
J.I. Lezama	Resolución	Resolución	-
(1919: 440, 1,0%)	Presidente	-	-
	Unión M	-	-
	Luisa	-	-

Propietario	Ingenios 1919	Ingenios 1925	Ingenios 1937
N. Castaño	S. Agustín L	S. Agustín L	S. Agustín L
(1934: 420, 1,0%)	Cienaguita	Cienaguita	Cienaguita
	Dos Amigos	Dos Amigos	-
	-	-	Pastora
Familia Terry	Caracas	-	-
(1919: 390, 0,9%)	Juragua	-	-
First National Bank	-	-	Caracas
(1937: 380, 0,9%)	-	-	Amazonas
CA Camagüey	Pilar	-	-
(1919: 380, 0,9%)	Camagüey	-	-
V.F. Domínguez	-	S. Ramón P	S. Ramón P
(1937: 370, 0,9%)	-	-	S. Francisco
	-	-	Escambray
P. Laborde	El Pilar P	El Pilar P	-
(1919: 370, 0,9%)	El Jobo	-	-
L. García	Progreso	-	-
(1919: 310, 0,7%)	Sta. Amalia	Sta. Amalia	-
Sagua-Placetas SC	-	Ramona	-
(1925: 260, 0,6%)	-	Fidencia	-
CA Najasa	-	Najasa	Najasa
(1925: 260, 0,6%)	-	Siboney	Siboney
Estrada Palma SC	-	Estrada Palma	Estrada Palma
(1937: 260, 0,6%)	-	-	Sofía
F. Blanco	-	-	Ulacia
(1937: 250, 0,6%)	-	-	Corazón de Jesús
CA Tana	-	-	S. Ramón O
(1937: 140, 0,3%)	-	-	Dos Amigos

* Consignamos el nombre del propietario en 1919. Para las abreviaturas, ver cuadro 2.
(---) Año en que posee mayor capacidad de molienda instalada, medida en miles de sacos de 325 libs. y en porcentaje sobre la capacidad total instalada de todos los ingenios.

Fuentes: Cuadros VI.1 y VI.2.

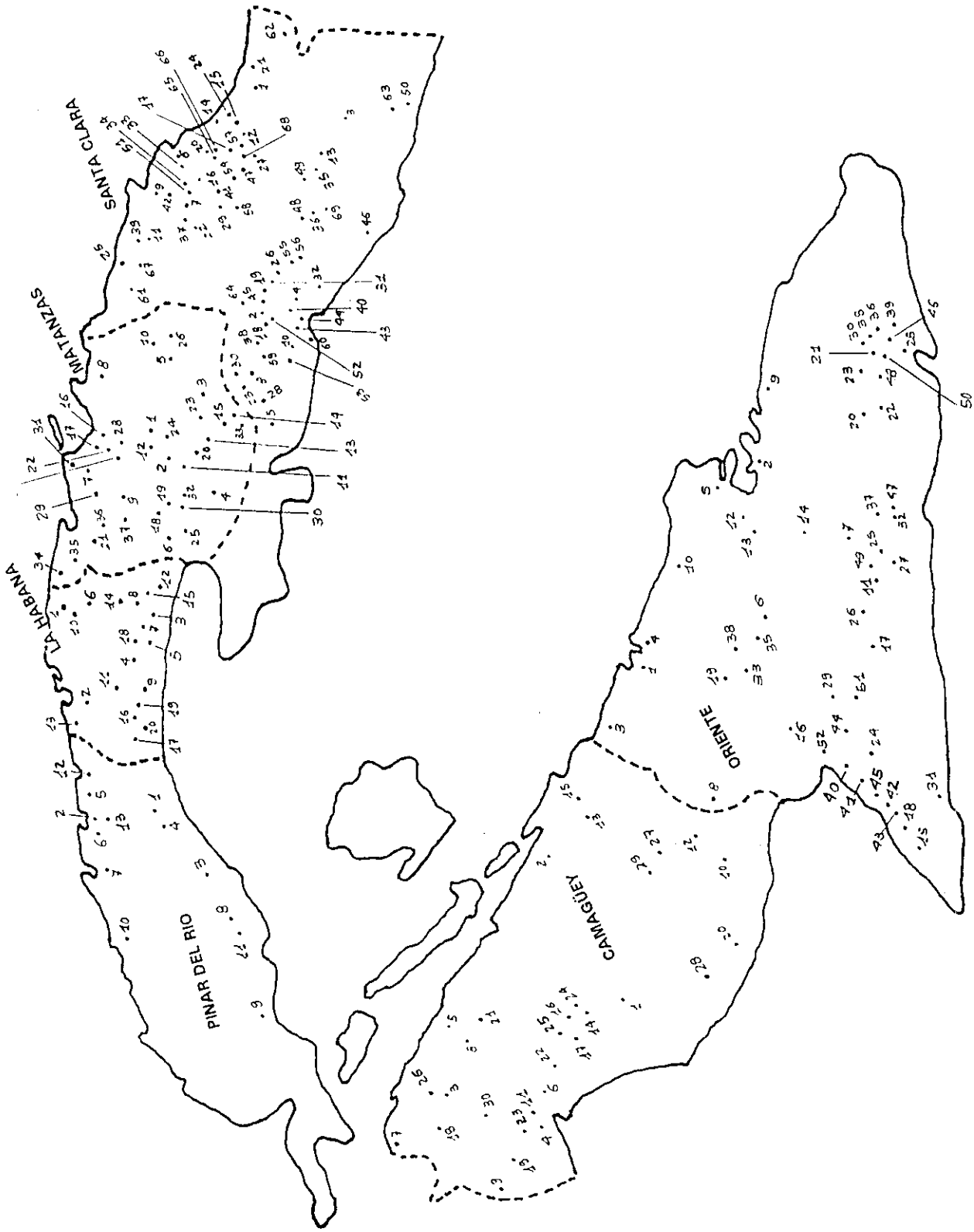
CUADRO VI.4. *Mayores productores cubanos de azúcar, 1919-1939 (porcentajes de la zafra).* *

1919		1925		1933		1939	
Productor	%	Productor	%	Productor	%	Productor	%
Cuban Cane	13,7	Cuban Cane	12,5	Cuban Cane	10,1	Cuban Cane	9,9
Cuban American	6,7	Cuban Trading	6,1	Cuban American	7,2	Cuban Trading	6,2
Cuban Trading	5,6	Cuban American	5,9	Punta Alegre	7,0	Cuban American	5,7
Gómez Mena	3,4	General Sugar	5,5	Cuban Trading	6,1	Punta Alegre	4,7
UFCO	3,0	Punta Alegre	5,3	Hersey Corp.	4,5	Sugar Plantations	4,6
L. Falla	2,3	Cuban Dominican	3,8	American Sugar	4,3	General Sugar	4,3
Sugar Plantations	2,3	American Sugar	3,4	United Fruit	4,2	United Fruit	4,1
J. López	2,2	United Fruit	3,1	General Sugar	4,2	Cuban Dominican	3,6
Cuban Dominican	2,2	**Gómez Mena**	3,1	Cuban Dominican	3,1	American Sugar	3,3
Punta Alegre	2,2	Cuban Co.	2,3	**L. Falla**	2,5	Hersey Corp.	2,9
Cuban Co.	2,1	Sugar Plantations	2,2	**Gómez Mena**	2,5	**Gómez Mena**	2,6
V. González	1,9	**L. Falla**	2,2	Cuban Co.	2,3	**L. Falla**	2,2
M. Aspuru	1,8	**M. Aspuru**	2,1	Sugar Plantations	2,2	**M. Aspuru**	2,0
J.I. Lezama	1,8	E.F. Atkins	1,7	**García Beltrán**	2,1	Cuban Co.	2,0
American Sugar	1,5	Hersey Corp.	1,6	**Senado**	2,0	**Ctral. Cuba**	1,9
Hersey Corp.	1,4	**España**	1,5	**Ctral. Cuba**	1,9	Guantánamo	1,4
Sta. Lucía	1,3	Miranda	1,3	**M. Aspuru**	1,8	Miranda	1,2
Guantánamo	1,3	**Senado**	1,2	E.F. Atkins	1,7	España	1,2
Socorro	1,3	**Ctral. Cuba**	1,1	España	1,7	**N. Castaño**	1,1
Ctral. Cuba	1,3	Guantánamo	1,0	Hormiguero	1,4	**García Beltrán**	1,0
F. Almeida	1,3	**N. Castaño**	1,0	**Guipuzcoa**	1,1	**V.F. Domínguez**	1,0
Baraguá	1,2	**V. González**	1,0	**N. Castaño**	1,0	First Nat. Bank	1,0
Antilla	1,0			**Blanco Calas**	1,0		
D. León	1,0						
Vertientes	1,0						
N. Castaño	1,0						

* En negrita productores cubanos y españoles. Subrayado compañías que poseen un solo ingenio.

Fuente: Cuadros VI.1, VI.2 y VI.3.

FIGURA IV.5. *Localización de los ingenios azucareros.* *



* Los números de los ingenios se corresponden con los del cuadro 1.

Fuente: Elaboración propia.

APENDICE VII.
INGENIOS. PRODUCCION, RENDIMIENTO Y CLASIFICACION.

CUADRO VII.1. *Ingenios totales y activos, días de zafra totales y efectivos, producción por ingenio activo total y diaria (tns.) y rendimiento industrial del azúcar y la miel, 1919-1939.* *

Años	Ingenios		Días de zafra		Produc./ingenio		Rendimiento	
	Totales	Activos	Totales	Efectivos	Total	Diaria	Azúcar	Miel
1919	204	196	157	132	20,5	0,16	11,13	5,87
1920	202	192	143	121	19,5	0,16	11,06	5,86
1921	205	196	140	118	20,4	0,17	11,04	6,22
1922	199	188	122	103	21,5	0,21	11,80	6,49
1923	193	182	113	95	20,0	0,21	11,75	6,90
1924	191	180	127	107	22,9	0,21	11,74	6,53
1925	188	183	145	123	28,4	0,23	11,33	7,16
1926	187	176	135	114	28,0	0,25	11,52	6,38
1927	186	177	102	87	25,5	0,29	11,35	6,98
1928	179	172	86	73	23,5	0,32	11,74	6,87
1929	176	163	109	93	31,6	0,34	12,31	6,02
1930	176	157	107	90	29,8	0,33	12,25	6,14
1931	176	140	76	64	22,3	0,35	12,42	5,73
1932	176	133	78	65	19,8	0,30	11,24	8,18
1933	176	125	67	57	16,0	0,28	11,60	7,28
1934	176	135	77	56	16,8	0,30	11,57	6,43
1935	176	133	70	61	19,2	0,31	12,56	6,78
1936	176	147	76	62	20,4	0,33	12,32	6,67
1937	176	157	78	64	20,2	0,31	12,34	6,89
1938	176	158	71	61	20,9	0,34	12,89	6,91
1939	176	157	68	62	20,1	0,32	12,45	6,89

* *Produc./ingenio*: para calcularla incluimos mieles ricas y siropes equivalentes en azúcar crudo los años que hubo producción. *Rendimiento*: se mide en @ de azúcar o miel/100 @ de caña. Calculamos el rendimiento industrial base pol. del azúcar multiplicando el resultado por 1/0,96. Las *MZ* y *AAC* sólo ofrecen datos de rendimiento corregido por la pol. para 1934-39. El resto de los años lo estimamos a través del promedio de pol. que ofrecen la fuentes para los años 1919-1922 y para el período 1919-33 (96,03).

Fuentes: *MZ* (1919-1936) y *AAC* (1937-1940) y FARR (1924-1935).

CUADRO VII.2. *Clasificación de los ingenios según su rendimiento (número de ingenios y @ de azúcar/ 100 @ de caña), extracción y rendimiento máximos y mínimos (porcentajes), 1919-1929.* *

Año	Número de ingenios según rendimiento							Rendimiento		Extracción	
	-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	+13	Máximo	Mínimo	Máxima	Mínima
1919	0	7	37	72	68	11	1	13,08	8,73	83,14	66,70
1920	0	7	20	55	76	31	3	13,52	8,50	82,94	69,00
1921								13,01	6,85	83,83	63,00
1922	0	2	3	34	86	57	6	13,30	8,65	84,55	68,10
1923	0	0	4	38	85	48	7	13,21	9,33	83,98	71,00
1924	1	0	7	28	97	45	2	13,18	7,80	84,39	60,00
1925	1	0	7	47	106	22	0	12,80	8,00	83,88	70,00
1926	0	0	1	27	120	24	4	13,70	10,39	82,81	67,20
1927	0	1	10	38	99	29	0	12,55	8,87		
1928	0	0	2	15	82	66	7	12,63	9,80		
1929	0	0	0	6	61	80	14	13,76	10,50		
1930								13,55			
1931								13,86			

* Las *MZ* sólo contienen datos para 1919 y 1920-1929.

Fuente: *MZ* (1919-1929).

CUADRO VII.3. *Clasificación de los ingenios según su producción, 1919-1939 (número de ingenios y mil sacos 325 libs.).*

Año	-25	25 -50	51- 100	101 -200	201 -300	301 -400	401 -500	501 -600	+600
1919	11	21	56	69	20	10	3	5	1
1920	9	19	62	68	18	9	5	1	1
1921	17	22	45	72	22	9	5	3	1
1922	12	15	55	63	22	12	4	1	4
1923	9	27	51	56	23	6	5	3	2
1924	9	17	49	63	21	12	3	4	2
1925	4	9	34	79	20	17	8	6	6
1926	3	15	43	60	23	11	8	7	6
1927	7	6	49	61	27	12	9	2	4
1928	4	14	53	57	17	13	7	3	4
1929	4	5	34	58	28	13	7	6	8
1930	4	4	31	56	31	13	6	7	5
1931	5	13	42	47	16	10	5	2	0
1932	9	17	38	47	6	11	3	2	0
1933	11	20	51	22	14	5	2	0	0
1934	14	31	47	22	9	8	1	3	0
1935	6	16	42	44	12	9	3	1	0
1936	2	20	59	43	12	6	3	2	0
1937	0	14	67	53	10	8	4	1	0
1938	0	13	62	48	16	10	1	3	5
1939	2	12	61	53	14	9	3	3	0

Fuentes: Calculos a partir de los datos de las *MZ* (1919-1936) y los *AAC* (1936-1939).

CUADRO VII.4. *Destilerías, refinerías y turbinerías, 1919-1939.* *

Años	Destilerías	Refinerías	Refinerías con cuota	Turbinerías	Turbinerías con cuota
1919	13				
1920	17				
1921	19				
1922-23	20				
1924-29	21				
1930-33	22				
1934-35	31		16		8
1936	31	20	13	23	8
1937	22	18	13		
1938-39	22				

* Para los años 1922-23, 1924-29, 1930-33, 1934-35 y 1938-39 no varía el número.

Fuentes: *MZ* (1934-1936) y *AAC* (1937-1940).

APENDICE VIII.
SALARIOS AZUCAREROS Y PRECIO DE LA ENERGIA.

CUADRO VIII.1. *Salarios azucareros, 1913-1939 (cts. $ USA/día).*

Años	Promedio
1913	1,19
1920	2,50
1922	1,70
1925	0,99
1929	0,74
1932	0,24
1933	0,30
1934	0,90
1935	0,90
1939	0,99

Fuentes: Para 1913, *PA*. Para 1920 y 1934, E.M. MONTOULIEU, "La política arancelaria...". Para 1922, ***Historia del movimiento obrero cubano***, La Habana, 1987 (2 vols.), II. Para 1925, 1929 y 1933, O. ZANETTI, "1929: la crisis mundial y la crisis cubana", ***Santiago***, 49 (1983); y M. GONZALEZ, "Nuestro momento...", ***CII***, 95 (1934). Para 1934, C. TORO, "Algunos aspectos económicos del movimiento obrero cubano", en ***La República...***, I y J. PEREZ DE LA RIVA, "Cuba y el imperialismo...". Para 1935, H. THOMAS, ***Cuba, la lucha...***, II. Para 1939, ***Censo*** (1943).

CUADRO VIII.2. *Salarios de cortadores de caña ($ USA) y tacheros (1919 = 100) y precio del petróleo combustible (1917 = 100) en relación con el costo unitario del azúcar (porcentajes), 1916-1929.*

Años	Salarios de cortadores	Salarios de tacheros	Precio del petróleo
1916	0,80		
1917	1,08		100
1918	1,12		118
1919	1,41	100	60
1920	1,48	50	65
1921	1,18	160	51
1922	0,79	210	111
1923	0,80	140	71
1924	0,82	175	62
1925	0,75	270	109
1926	0,70	350	180
1927	0,81	230	90
1928	0,66	280	85
1929			92

Fuentes: A.D. DYE, "Tropical Technology and Mass Production: the Expansion of Cuban Sugarmills, 1899-1930", tesis doctoral inédita, Univ. of Illinois, 1991 para los salarios de cortadores y "Producción en masa del azúcar cubano 1899-1929: economías de escala y elección de técnicas", ***Revista de Historia Económica***, XI, 3 (1993), para los salarios de tacheros y el coste del petróleo.

APENDICE IX.
TIERRA, CAÑA Y COLONOS.

CUADRO IX.1. *Dedicación del suelo agrícola en Cuba, 1946 (porcentajes).*

Producto	Porcentaje
Azúcar	52,6
Maíz	8,2
Yuca	6,8
Café	4,5
Plátanos	4,1
Tabaco	2,9
Arroz	2,8
Otros	15,8

Fuentes: L. MARRERO, ***Geografía de Cuba***, Nueva York, 1969 y J.L. LUZON, ***Economía, población...***, Madrid, 1989.

CUADRO IX.2. *Caña disponible, molida, quemada, perdida y quedada (mil @); caballerías sembradas y cortadas y rendimiento agrario (@ de caña/cab.), 1919-1939.*

Año	Caña					Caballerías		Rendim.
	Disponible	Molida	Quemada	Perdida	Quedada	Sembradas	Cortadas	agrario
1919	3.619	3.232	180		207	57.004	49.785	63.488
1920	3.351	3.024	262		65	52.536	45.803	63.785
1921	3.713	3.269	130		314	59.587	51.166	62.312
1922	3.590	3.070	313		207	58.337	49.937	61.539
1923	3.185	2.790	344		51	50.003	46.224	63.696
1924	3.379	3.149	159	7	64	61.115	56.264	55.289
1925	4.781	4.107	297	30	347	74.866	64.552	63.861
1926	5.179	3.843	469	103	764	91.672	70.435	56.495
1927	5.774	3.569	432	198	1.575	91.950	57.807	62.795
1928	5.080	3.088	506	128	1.358	90.978	57.833	55.838
1929	4.452	3.764	576	58	54	75.005	68.631	59.356
1930	3.622	3.426		60	136	77.783	69.232	46.565
1931	3.794	2.259		16	1.519	77.616	42.172	48.882
1932	3.904	2.009		129	1.766	71.556	34.353	54.559
1933	2.587	1.545		138	904	57.394	34.137	45.074
1934	2.153	1.761		37	355	54.753	43.061	39.322
1935	2.311	1.811	10	341	149	59.224	45.756	39.021
1936	2.871	1.878	20	673	300	67.222	45.818	42.709
1937	3.632	2.176	50	489	917	72.136	43.392	50.349
1938	3.177	2.169	30	280	698	65.004	43.702	48.874
1939	2.806	2.090	16	150	550	64.726	42.922	43.352

Fuentes: *MZ* (1935-1936) y *AAC* (1937).

CUADRO IX.3. *Caña cortada (@) y caballerías molidas para siropes y mieles ricas, 1935-1939.*

Años	Caña	Caballerías
1935	149.062	3.546
1936	300.314	6.717
1937	553.778	

Fuentes: Las mismas del cuadro IX.2.

CUADRO IX.4. *Caña disponible, molida, quemada, perdida y quedada (mil @) y caballerías de tierra sembradas y cortadas por ingenio activo, 1919-1939.* *

Año	Caña					Caballerías	
	Disponible	Molida	Quemada	Perdida	Quedada	Sembradas	Cortadas
1919	18,5	16,5	0,9		1,1	291	254
1920	17,5	15,6	1,4		0,3	274	239
1921	18,9	16,7	0,7		1,6	304	261
1922	19,1	16,3	1,7		1,1	310	266
1923	17,5	15,3	1,9		0,3	275	254
1924	18,8	17,5	0,9	0,0	0,4	336	313
1925	26,1	22,4	1,6	0,2	1,9	409	353
1926	29,4	21,8	2,7	0,6	4,3	521	400
1927	32,6	20,2	2,4	1,1	8,9	519	327
1928	28,7	18,0	2,9	0,7	7,9	529	336
1929	27,3	23,1	3,3	0,4	0,3	460	421
1930	23,1	21,8		0,4	0,9	495	441
1931	27,1	16,1		0,1	10,9	554	310
1932	29,4	15,1		1,0	13,3	538	258
1933	20,7	12,4		1,7	7,3	459	273
1934	15,9	14,1		0,3	2,6	406	319
1935	17,4	13,6	0,1	2,3	1,1	445	344
1936	19,5	12,8	0,1	4,3	2,0	457	312
1937	23,1	13,9	0,3	3,1	5,8	459	276
1938	20,1	13,7	0,2	1,8	4,4	411	277
1939	17,9	13,3	0,1	1,0	3,5	412	273

* *Perdida*: En 1924 se perdieron 0,04 @ de caña por ingenio activo.

Fuentes: *MZ* (1919-1936), *AAC* (1937-1939 y 1959) y FARR (1924-1941).

CUADRO IX.5. *Caña molida (mil @) y caballerías cortadas por día efectivo de zafra e ingenio activo, 1919-1939.*

Años	Caña molida		Caballerías cortadas	
	/Días zafra	/Días zafra e ingenio	/Días zafra	/Días zafra e ingenio
1919	24,5	0,13	377,2	1,92
1920	25,0	0,13	378,5	1,98
1921	27,7	0,14	433,6	2,21
1922	29,8	0,16	484,8	2,58
1923	29,4	0,16	486,6	2,67
1924	29,4	0,16	525,8	2,82
1925	33,4	0,18	524,8	2,87
1926	33,7	0,19	617,9	3,51
1927	31,3	0,23	664,4	3,76
1928	42,3	0,25	792,8	4,60
1929	40,5	0,25	738,0	4,53
1930	38,1	0,24	769,2	4,90
1931	35,3	0,23	658,9	4,80
1932	30,9	0,23	528,5	3,96
1933	27,1	0,21	599,0	4,79
1934	31,4	0,25	768,9	5,70
1935	29,7	0,22	750,1	5,63
1936	30,3	0,21	739,0	5,03
1937	35,1	0,22	678,0	4,31
1938	35,6	0,22	716,4	4,64
1939	33,7	0,21	692,2	4,40

Fuentes: Las mismas del cuadro IX.4.

CUADRO IX.6. *Tierra de los ingenios, total, propia y controlada (cabs.); obreros empleados en la zafra y colonias totales, de administración, controladas, libres y no especificadas (miles), 1913 y 1925-1939.* *

Año	Tierra			Obreros	Colonias				
	Total	Propia	Controlada		Admción.	Control.	Libres	No especif.	Total
1913	124,0	109,3	14,7						27,5
1925				269,3					
1926	235,8	171,0	64,8	255,0					
1928	249,6	174,7	74,9						
1929				325,6					
1930	250,0	180,0	70,0						
1931	217,4	151,9	65,4						
1932	213,3	151,9	61,4						
1933	198,5	146,6	51,9	250,2					
1934	208,5	149,1	59,5						
1935	221,3	155,7	65,6	258,0					
1936	214,7	157,4	57,4		0,8	15,3	8,7		25,0
1937	207,4	152,4	55,0	260,0					
1938	225,1	163,8	61,4	256,2	0,4	4,0	3,4	16,8	24,6
1939	229,6	169,0	60,6	278,2	0,5	5,9	5,1	10,7	22,1

* *Colonias*: La mayoría de las no especificadas se incluyen dentro de la categoría de controladas en 1936. La bibliografía coincide en que el número de colonos se mantuvo estable en torno a las 30.000 durante las décadas de 1920 y 1930.

Fuentes: Para la tierra y las colonias en 1913, *PA*. Para la tierra en 1926, J. IBARRA, ***Historia de Cuba***...; en 1928, O. PINO, ***Cuba, historia***... y en 1930, F. LOPEZ SEGRERA, ***Raíces históricas***.... Para la tierra y las colonias entre 1931-1939 y los obreros en 1938 y 1939, ***Memoria del censo***...; *MZ* (1932-1936) y *AAC* (1937-1939). Para los obreros en 1925, 1929 y 1933, O. ZANETTI "1929: la crisis..."; en 1926, L. MARRERO, ***Geografía de Cuba***... y en 1935, U.S. COMMISSION ON CUBAN AFFAIRS, ***Problems***...

CUADRO IX.7. *Colonias azucareras: porcentaje de caña de administración, colonias controladas y libres que muelen los centrales, 1913, 1930, 1931, 1932, 1933 y 1937.*

Tipo de colonia	1913	1920-1929	1930	1931	1932	1933	1937	1939
Administración	13,4	10,0	18,4	22,0	20,8	18,0	18,1	18,0
Controladas	56,9	80,0	65,9	68,7	68,8	66,3	66,2	66,5
Libres	29,7	10,0	15,7	9,3	10,4	15,7	15,7	15,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Para 1913 y 1930, A.D. DYE, "Tropical Technology...". Para el promedio 1920-29, J. y V. MARTINEZ-ALIER, ***Cuba: economía y sociedad***, París, 1972 y B.H. POLLIT, "The Cuban Sugar Economy and the Great Depression", ***Bulletin of Latin American Research***, 3, 2 (1984). Para 1931 y 1935, U.S. COMMISSION ON CUBAN AFFAIRS, ***Problems***... Para 1936 y 1937, *MZ* (1936) y *AAC* (1937). Para 1939, J. LE RIVEREND, ***Historia económica de Cuba***, La Habana, 1985 y ***Censo*** (1943).

APENDICE X.
PRECIOS DEL AZUCAR Y LOS SUBPRODUCTOS.

CUADRO X.1. *Precios del azúcar crudo, 1919-1939 (cts. $/lib.).* *

Año	Promedio oficial almacén	Fob	Promedio	Promedio cif en N. York	Derechos pagados N. York	Promedio azúcar Cuba USA	N. York Alto	N. York Bajo	Promedio azúcar Cuba Londres
1919	5,06	5,18	5,06	6,65	7,66	5,743	12,50	5,88	5,55
1920	11,95	12,13	11,95	11,35	12,36	11,25	22,50	3,63	8,82
1921	3,10	3,22	3,10	3,36	4,72	3,67	5,25	1,81	3,82
1922	2,80	2,92	2,80	3,01	4,65	2,59	4,00	1,81	2,34
1923	5,03	5,15	4,90	5,28	7,07	4,88	6,23	3,25	5,08
1924	3,82	3,94	4,00	4,17	5,94	4,31	5,63	2,81	4,57
1925	2,24	2,36	2,35	2,57	4,33	2,63	3,06	1,92	2,60
1926	2,22	2,74	2,22	2,57	4,33	2,35	3,38	2,16	2,24
1927	2,64	2,76	2,64	2,95	4,71	2,88	3,50	2,63	2,73
1928	2,18	2,30	2,18	2,43	4,20	2,45	2,89	2,00	2,42
1929	1,72	1,80	1,72	1,99	3,76	1,89	2,13	1,69	1,80
1930	1,23	1,35	1,23	1,47	3,36	1,42	2,06	1,04	1,44
1931	1,11	1,27	1,12	1,33	3,33	1,26	1,55	1,09	1,21
1932	0,71	0,87	0,72	0,93	2,93	0,90	1,20	0,57	0,76
1933	0,97	1,13	0,97	1,22	3,22	1,17	1,65	0,65	0,95
1934	1,19	1,75	1,19	1,45	2,97	1,63	2,19	0,70	1,04
1935	1,58	1,74	1,58	2,33	3,23	2,01	2,75	1,82	0,87
1936	1,73	1,89	1,73	2,69	3,59	2,43	3,00	2,20	0,99
1937	1,76	1,93	1,76	2,54	3,44	2,40	3,05	2,25	1,22
1938	1,45	1,62	1,45	2,03	2,94	1,98	3,35	1,75	1,06
1939	1,51	1,68	1,51	1,95	2,98	2,16	2,95	1,40	1,24

* Los precios promedio del azúcar cubano en Londres y Nueva York los calculamos directamente, dividiendo el porcentaje de azúcar destinado a esos mercados, por la cantidad total que se pagó en ambos a cambio de las exportaciones.

Fuentes: Para los precios del crudo (oficial en almacén, fob, de Nueva York (con y sin derechos y alto y bajo)), *MZ* (1919-1936) y *AAC* (1936-1939 y 1940). Para precio promedio del crudo, R. GUERRA, ***Azúcar y población en las Antillas***, La Habana, 1970 y FARR (1924-1941). Para el precio promedio del crudo en Londres, R. GUERRA, ***La industria azucarera en Cuba***, La Habana, 1946 y B.H. POLLIT, "The Cuban Sugar...".

CUADRO X.2. *Precios del azúcar refino, siropes, mieles ricas y miel, 1919-1939 (cts. $/lib.).* *

Año	Refino contado neto sin impuesto elaboración	Promedio refino en USA	N. York Alto	N. York Bajo	Mieles ricas	Siropes	Miel
1919	9,00	11,23	14,90	8,82			3,44
1920	15,25	19,07	25,97	7,74			2,98
1921	6,19	8,98	8,09	4,70			2,24
1922	5,93	3,99	6,96	4,70			1,44
1923	8,41	6,01	9,80	6,37			1,81
1924	7,32	6,78	8,72	6,17			4,65
1925	5,45	6,02	6,62	4,90			7,08
1926	5,46	3,19	6,17	4,80			3,40
1927	5,79	3,44	6,22	5,49			4,00
1928	5,52	3,24	5,93	5,00			3,47
1929	5,03	2,42	5,39	4,66			4,78
1930	4,62	2,00	5,00	4,26			7,04
1931	4,43	1,81	4,66	4,12			3,43
1932	3,99	1,47	4,17	4,63		16,51	2,66
1933	4,32	1,54	4,61	3,82		9,01	2,38
1934	4,07	1,81	4,36	3,72		17,52	3,96
1935	4,31	2,48	4,66	3,64	9,69	27,30	5,57
1936	4,69	3,02	4,90	4,31	8,29		5,29
1937	4,55	3,17	4,87	4,23	7,02		4,87
1938	3,95	2,58	4,13	3,68	6,44	18,89	3,69
1939	4,04	2,37	5,10	3,68	5,03	15,49	2,77

* ***Mieles ricas*** y ***Siropes***: hasta 1932 no hubo producción. Hay algunos años para los que las fuentes no ofrecen precios desagregados de ambos productos.

Fuentes: *MZ* (1919-1936) y *AAC* (1936-1940).

CUADRO X.3. *Precios del azúcar crudo por puerto, 1923-1936 (cts./lib.).* *

Año	Habana	Matanzas	Cárdenas	Sagua	Manzanillo	Cienfuegos
1923	5,03	5,03	4,96	4,96	4,94	5,00
1924	3,82	3,91	3,83	3,83	3,81	3,85
1925	2,24	2,29	2,24	2,24	2,23	2,25
1926	2,22	2,27	2,25	2,25	2,23	2,26
1927	2,64	2,59	2,64	2,64	2,64	2,67
1928	2,18	2,20	2,21	2,21	2,18	2,21
1929	1,72	1,72	1,73	1,73	1,70	1,73
1930	1,23	1,21	1,23	1,23	1,20	1,24
1931	1,11	1,11	1,12	1,12	1,10	1,12
1932	0,71	0,71	0,72	0,72	0,71	0,73
1933	0,97	0,95	0,96	0,96	0,98	0,98
1934	1,19	1,20	1,20	1,20	1,21	1,20
1935	1,58	1,59	1,59	1,59	1,59	1,60
1936	1,73	1,72	1,71	1,72	1,69	1,70

* Precios fob. Para 1936 contamos también con el precio de Guantánamo, que fue de 1,70 cts.

Fuente: *MZ* (1936).

CUADRO X.4. *Composición del precio del azúcar al por menor en Nueva York, 1919-1939 (cts. $ USA/lib.).*

Año	Crudo cif	Promedio derechos pagados	Crudo derechos pagados	Margen teórico refinador	Refino contado neto	Impuesto elaboración	Margen distribuidor y detallista	Precio por menor
1919	6,650	1,005	7,655	1,340	8,995	0	2,305	11,300
1920	11,350	1,005	12,355	2,895	15,250	0	4,150	19,400
1921	3,364	1,352	4,716	1,474	6,190	0	1,810	8,000
1922	3,005	1,641	4,646	1,284	5,930	0	1,370	7,300
1923	5,278	1,765	7,043	1,365	8,408	0	1,492	9,900
1924	4,174	1,765	5,939	1,373	7,312	0	1,668	8,980
1925	2,565	1,765	4,330	1,118	5,448	0	1,552	7,000
1926	2,565	1,765	4,330	1,133	5,463	0	1,337	6,800
1927	2,948	1,765	4,713	1,081	5,794	0	1,406	7,200
1928	2,434	1,765	4,199	1,325	5,524	0	1,376	6,900
1929	1,993	1,765	3,758	1,274	5,032	0	1,368	6,400
1930	1,471	1,890	3,361	1,263	4,624	0	1,476	6,100
1931	1,333	2,000	3,333	1,097	4,430	0	1,170	5,600
1932	0,930	2,000	2,930	1,060	3,990	0	1,010	5,000
1933	1,220	2,000	3,220	1,096	4,316	0	0,984	5,300
1934	1,449	1,520	2,969	1,104	4,073	0,300	1,077	5,450
1935	2,331	0,900	3,231	1,085	4,316	0,535	0,849	5,700
1936	2,694	0,900	3,594	1,097	4,691	0	0,909	5,600
1937	2,543	0,900	3,443	1,108	4,551	0,178	0,871	5,600
1938	2,036	0,900	2,936	1,010	3,946	0,535	0,819	5,300
1939	1,905	1,077	2,982	1,055	4,037	0,535	0,828	5,400

Fuente: *AAC* (1940).

CUADRO X.5. *Cálculo del precio ponderado del azúcar, 1929-1939.* *

Años	Precio ponderado
1919	5,78
1920	9,54
1921	2,84
1922	3,24
1923	4,85
1924	4,53
1925	3,07
1926	2,44
1927	2,92
1928	2,59
1929	2,07
1930	1,55
1931	1,26
1932	0,97
1933	1,33
1934	1,63
1935	1,95
1936	2,30
1937	2,33
1938	1,75
1939	2,09

* El cálculo del precio promedio que percibió el productor cubano por cada libra de azúcar fabricado es una media ponderada de las cotizaciones del azúcar crudo y refino, mieles ricas, siropes y mieles finales en cada uno de los mercados para los que tenemos datos (resultado de dividir el valor total de las exportaciones por el monto de las mismas).

El *AAC* (1959) contiene información para el crudo vendido en los EE.UU., Gran Bretaña, Francia, Benelux y otros mercados; para el refino exportado a los EE.UU. y otros mercados y para las mieles ricas, siropes y mieles finales enviadas a los EE.UU.

Para el consumo interno de azúcar utilizamos nuestras propias estimaciones (Apéndice IV.3), valoradas a través del precio promedio ponderado del refino. Consideramos, además, que el mercado cubano absorbió el mismo porcentaje de mieles ricas y siropes que de azúcar (porcentaje respecto del total producido de esos productos). En cuanto a las mieles finales, igualamos la oferta a la demanda, pues la mayor parte de éstas se vendió a las destilería locales.

Una vez realizamos estos cálculos, sumamos los precios obtenidos para el crudo y el refino en los diferentes mercados, multiplicados por sus respectivos porcentajes en las ventas totales, divididos por el monto total de estas últimas.

Al precio del refino se le descuenta el margen del refinador. El *AAC* (1940), contiene el datos para las refinerías norteamericanas.

El precio de los derivados se pondera mediante el porcentaje que su producción representa respecto de la producción de crudo, lo que se suma a la cantidad obtenida del cálculo anterior.

APENDICE XI.
COSTE DE PRODUCCION DEL AZUCAR.

CUADRO XI.1 *Coste de producción del azúcar crudo en Cuba, 1914-1939 (cts. $ USA/lib.).*

Costes	1903/ 1914	1914	1915/ 1919	1922	1920/ 1929	1929/ 1932	1934	1937	1939	1934/ 1942
Caña	1,08	1,00	2,10	1,14	1,04	0,81	0,58		0,85	
Maquinaria	0,29			0,27						
Reparación y mantenimiento	0,19			0,15						
Fijos	0,09			0,90			0,14			
Manufactura							0,19		0,09	
Envasado									0,07	
Costes indirectos								0,10	0,39	
Depreciación							0,19		0,16	
Transporte		0,08			0,12	0,17	0,14	0,06	0,11	
Unitario	1,65	1,34	3,00	2,46	2,25	1,80	1,27	1,90	1,77	1,50
Derechos USA	1,30	1,35	1,00	1,77	1,71	1,94	1,50	0,90	0,90	1,05
Con derechos	2,95	2,69	4,00	4,23	3,96	3,74	2,77	2,80	2,67	2,55

Fuentes: Para 1903-14, 1915-19, 1920-29, 1929-32, 1934, 1937 y 1934-42, O. ZANETTI y A. GARCIA, ***United Fruit***.... Para 1914 y 1922, A.D. DYE, "Tropical Technology...". Para 1929-32 y 1934, U.S. TARIFF COMMISSION, ***Sugar. Report to the President of the United States. Differences in Cost of Production of Sugar in the United States and Cuba***, Washington, 1926 y J.M. CASANOVA, ***El Tratado de Reciprocidad con los EE.UU. La Ley Costigan-Jones***, La Habana, 1937 (FA). Para 1939, INTERNATIONAL BANK OF RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT, ***Rerport on Cuba***, Baltimore, 1951 y J. PEREZ-LOPEZ, ***The Economics of Cuban Sugar***, Pittsburgh, 1991. Para el coste de transporte en 1914, ***PA*** y para los derechos arancelarios de los EE.UU., ***AAC*** (1940).

APENDICE XII
COMPETENCIA Y MERCADOS.

CUADRO XII.1. *Producción mundial de azúcar total, de caña y de remolacha absoluta (mil tns.) y en porcentajes y porcentaje de la oferta cubana respecto de la mundial total y de caña, 1919-1939.*

Año	Producción mundial			Porcentajes		Producción Cuba en %	
	Caña	Remolacha	Total	Caña	Remolacha	Caña	Total
1919	11.452	4.428	15.880	72,1	27,9	35,0	25,3
1920	11.863	3.350	15.213	78,0	22,0	31,5	24,6
1921	11.943	4.906	16.849	70,9	29,1	33,4	23,6
1922	12.740	5.130	17.870	71,3	28,7	31,7	22,6
1923	12.500	5.357	17.857	70,0	30,0	29,2	20,4
1924	13.520	6.059	19.579	69,1	30,9	30,4	21,0
1925	14.906	8.296	23.202	64,2	35,8	34,8	22,4
1926	15.141	8.617	23.758	63,7	36,3	32,6	20,8
1927	15.315	7.896	23.211	66,0	34,0	29,4	19,4
1928	15.953	9.195	25.148	63,4	36,6	25,3	16,1
1929	17.188	9.613	26.801	64,1	35,9	30,0	19,2
1930	17.382	9.349	26.731	65,0	35,0	26,9	17,5
1931	15.942	11.911	27.853	57,2	42,8	19,6	11,2
1932	16.516	8.782	25.298	65,3	34,7	15,8	10,3
1933	14.742	7.994	22.736	64,8	35,2	13,5	8,8
1934	15.113	9.160	24.273	62,3	37,7	14,9	9,3
1935	14.842	9.792	24.634	60,3	39,7	17,1	10,3
1936	16.703	10.376	27.079	61,7	38,3	15,3	9,4
1937	18.679	10.231	28.910	64,6	35,4	15,9	10,3
1938	16.271	11.077	27.348	59,5	40,5	18,3	10,9
1939	17.910	10.442	28.352	63,2	36,8	15,2	9,6

Fuentes: FARR (1924-1941), *AAC* (1940,1955 y 1959) y *Willet & Gray's* (1926-1939) y B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar in Warr and Depression*, Londres, 1988.

CUADRO XII.2. *Principales productores mundiales de azúcar, 1913 y 1919-1939 (mills. tns.).*

Años	Cuba	USA	Brasil	India	Java	Japón y Formosa	Australia	Europa
1913	2.429	1.774	184	2.583	1.331	113	130	8.295
1919	4.012	1.978	455	2.500	1.473	158	162	3.611
1920	3.742	2.509	612	2.864	1.681	224	167	3.728
1921	3.983	2.548	642	2.600	1.853	290	282	4.104
1922	4.035	2.305	759	2.700	1.994	356	269	4.402
1923	3.646	2.188	752	2.671	1.981	422	300	4.985
1924	4.113	2.630	760	2.893	2.201	488	409	5.540
1925	5.189	2.983	813	2.548	2.535	554	436	7.687
1926	4.932	2.698	677	2.977	2.175	617	522	8.000
1927	4.509	3.085	851	3.255	2.639	523	416	7.450
1928	4.042	3.393	833	3.216	3.238	692	439	8.582
1929	5.156	3.304	961	2.735	3.198	904	534	9.148
1930	4.671	3.779	1.004	2.761	3.245	924	534	8.897
1931	3.125	3.763	922	3.218	3.095	928	539	11.382
1932	2.617	4.420	1.015	2.613	2.514	148	610	8.214
1933	2.005	4.705	885	3.201	1.545	798	538	7.020
1934	2.262	4.702	638	3.491	636	803	673	7.307
1935	2.560	3.741	762	3.562	505	165	646	8.445
1936	2.992	4.068	1.014	4.089	583	190	651	9.034
1937	3.175	4.268	884	4.537	1.392	192	787	8.713
1938	3.308	4.281	985	3.779	1.377	203	810	9.627
1939	3.159	4.514	1.080	2.890	1.551	664	823	8.760

* *USA*: incluye oferta interna y de los territorios insulares.

Fuentes: Las mismas del cuadro XII.1, y "¿Está Java cumpliendo con el Convenio Azucarero de Bruselas?, en *No más planes...*, y R. SHLOMOWITZ, "Plantations and Smollholdings: Comparative Perspectives from the World Cotton and Sugar Cane Economies", *Agricultural History*, 58 (1984) y B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *Crisis and Change in the International Sugar Economy, 1860-1914*, Norwich & Edimburg, 1984.

CUADRO XII.3. *Producción de azúcar de los EE.UU., remolacha y caña interna y de los territorios insulares.* *

Año	Interna			Puerto Rico	Hawaii	Filipinas	Total insulares	Total
	Remolacha	Caña	Total					
1919	762	121	883	363	537	195	1.095	1.978
1920	1.189	169	1.358	433	509	209	1.151	2.509
1921	1.021	324	1.345	439	508	256	1.203	2.548
1922	675	295	970	362	502	471	1.335	2.305
1923	881	168	1.049	265	480	394	1.139	2.188
1924	1.094	89	1.183	363	620	464	1.447	2.630
1925	900	139	1.039	590	693	661	1.944	2.983
1926	898	47	945	538	705	510	1.753	2.698
1927	1.076	71	1.147	562	724	652	1.938	3.085
1928	1.062	132	1.194	671	807	721	2.199	3.393
1929	1.019	200	1.219	524	826	735	2.085	3.304
1930	1.207	197	1.404	773	828	774	2.375	3.779
1931	1.165	183	1.348	700	887	828	2.415	3.763
1932	1.352	246	1.598	886	916	1.020	2.822	4.420
1933	1.635	241	1.876	745	919	1.165	2.829	4.705
1934	1.168	275	1.443	994	850	1.415	3.259	4.702
1935	1.179	365	1.544	697	880	620	2.197	3.741
1936	1.052	342	1.394	827	972	875	2.674	4.068
1937	1.168	390	1.558	890	822	998	2.710	4.268
1938	1.147	408	1.555	962	819	945	2.726	4.281
1939	1.485	521	2.006	761	865	882	2.508	4.514

* Los datos de Filipinas hasta 1923 son aproximados. Desde 1928, la producción total de los territorios insulares contiene también la de las Islas Vírgenes, cuyas zafra promediaron 4.100 tns. entre 1928-1939. Para años anteriores no hay datos.

Fuentes: *AAC* (1940), FARR (1941); R.A. BALLINER, *A History of Sugar Market*, Washington, 1971 y B.H. POLLIT, "The Cuban Sugar Economy in the 1930s", en B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar...*

CUADRO XII.4. *Consumo de azúcar total (mil. tns.),* per capita *total y de caña (kgs.), tarifa general y cubana (cts. $/lib.) y porcentaje del azúcar cubano en el abastecimiento del mercado de los EE.UU., 1919-1939.*

Año	Consumo total	Consumo *per capita*	Consumo caña *per capita*	Tarifa general	Tarifa cubana	Azúcar Cuba en consumo USA %
1919	4.068	85	67	1,2560	1,0048	51
1920	4.085	87	77	1,2560	1,0048	52
1921	4.107	84	65	2,0000	1,6000	45
1922	5.092	103	85	2,2060	1,7648	57
1923	4.781	96	79	2,2060	1,7648	55
1924	4.855	96	82	2,2060	1,7648	58
1925	5.510	108	91	2,2060	1,7648	53
1926	5.671	109	95	2,2060	1,7648	58
1927	5.297	101	86	2,2060	1,7648	55
1928	5.542	104	84	2,2060	1,7648	47
1929	5.811	108	92	2,2060	1,7648	52
1930	5.599	99	82	2,5000	2,0000	44
1931	5.475	98	78	2,5000	2,0000	31
1932	5.214	93	73	2,5000	2,0000	28
1933	5.274	94	72	2,5000	2,0000	25
1934	5.134	92	68	1,8750	1,5000	25
1935	5.340	94	72	1,8750	0,9000	31
1936	5.522	96	75	1,8750	0,9000	30
1937	5.691	98	80	1,8750	0,9000	31
1938	5.604	96	76	1,8750	0,9000	29
1939	5.648	96	72	1,8750	1,5000	26

* *Tarifa general*: en septiembre de 1934 se redujo a 0,9000. Entre septiembre y diciembre de 1939 se elevó hasta 1,5000. En diciembre de ese último año volvió a reducirse hasta 0,9000.

Fuentes: *AAC* (1940 y 1959); FARR (1924-1941); *The Tariff Bill*, Nueva York, 1923; F.M. TAUSSIG, *The Tariff History of the United States*, Nueva York, 1931; C. ROBERTSON, *World Sugar Production and Consumption*, Londres, 1934.

APENDICE XIII.
LEGISLACION Y CONTRATOS.

CUADRO XIII.1. *Principales instituciones y leyes azucareras 1920-1937.*

a) *Principales instituciones y leyes azucareras hasta 1937.*

Fecha	Instituciones y leyes
1917/07/31	Impuesto de 10 cts./saco de azúcar.
1921/01/21	Derogación de las restricciones a la exportación de azúcar.
/02/11	Comisión Financiera del azúcar (CFA).
/12/21	Disolución de la CFA.
1922/11/09	Impuesto del 1,5% sobe el valor de las mieles exportadas.
1924/11/09	Ley de Consolidación Ferroviaria.
1926/05/03	Impuesto de 5 $/saco de azúcar en exceso del 90% de la cuota.
/09/21	Dispone el comienzo de la zafra de 1927 el día 1 de enero.
/12/10	Ley Verdeja (limita la zafra de 1927 a 4.500.000 tns.).
1927/02/25	Distribución de cuotas entre los ingenios.
/10/04	Comisión Nacional para la Defensa del Azúcar (CNDA).
/10/17	Compañía Exportadora de Azúcar de Cuba (CEAC).
1928/01/21	Limita la zafra de 1928 a 4.000.000 tns. Distribución de las exportaciones entre los distintos mercados.
/04/31	Abandono de la política de limitación de la zafra.
1929/07/26	Agencia Cooperativa de Exportación de Azúcar (ACEA).
/12/03	Dispone el comienzo de la zafra de 1930 el día 15 de enero.
1930/11/15	Ley para la Estabilización del Azúcar.
1930/11/15	Impuesto de 11 cts./saco de azúcar.
1931/01/31	Limita la zafra de 1931 a 3.122.000 tns. Distribución de las exportaciones entre los distintos mercados.
/02/06	Segregación de 1.300.000 tns. de azúcar de los *stocks*.
/02/20	Definición de los ingenios que tienen derecho a cuota.
/04/23	Corporación Exportadora Nacional de Azúcar (CENA).
/05/14	Instituto Cubano de Estabilización del Azúcar (ICEA).
/05/14	Ordena la formación del censo de cañas que se molieron en 1931.
/06/11	Decreto dando fuerza de Ley al Convenio de Bruselas.
1932/07/06	Dispone que los laboratorios azucareros será dirigidos por graduados de la Universidad de La Habana.
1933/02/28	Regula el transporte de azúcar de los ingenios a los almacenes.
/12/29	Limita la zafra de 1934 a 2.315.459 tn. Asigna las cuotas de producción para los ingenios.
1934/01/02	Asociación Nacional de Colonos de Cuba (ANCC). Impuesto de 1 cts./100 @ caña molida para la ANCC.
/01/09	Regulación del precio del corte, alza y tiro de la caña.
/03/07	Cuota de exportación de azúcar a los EE.UU. de 1.500.000 tns.
/05/31	Regulación del transporte del azúcar.
/08/07	Regulación de la exportación de azúcar refino.
/08/14	Moratoria a favor de los dueños o arrendatarios de ingenios.
/08/17	Moratoria a favor de los colonos.
/08/31	Comité de Permisos de Exportación de Azúcar (CPEA).
/10/16	Reglamento de la Ley de Moratoria Hipotecaria.
/10/31	Prohibición de emplear a menores de 18 años en la industria.
/12/31	Impuesto de 1,0 ct./lib. de azúcar turbinado o refinado.
1935/01/15	Disolución del CPEA.
/01/25	Disolución de la ACEA.
/02/01	Salario mínimo de 1,24 @ azúcar/100 @ caña por corte y alza y de 0,75 @ azúcar/100 @ caña por tiro.
/02/01	Exención del impuesto de timbre para las carretas de caña.
/02/15	Reglamentación sobre el precio promedio del azúcar en almacén.
/03/05	Regula de los fletes sobre el azúcar.
/03/09	Obliga a pagar entre 5,5 y 6 @ azúcar/100 @ de caña al colono
/03/12	Comisión para el estudio del coste de la caña y del azúcar.
/10/07	Disolución de la CENA.
/05/02	Impuesto de 1,0 ct./saco de azúcar para la Asociación Nacional de Hacendados de Cuba (ANHC).
/05/15	Prorroga de los contratos de los colonos.
/06/22	Prorroga hasta 1942 la ley de 1935 sobre contratos de colonos.
/06/25	Regulación de la exportación a los EE.UU. de azúcar refino.
/06/30	Regula los contratos de arrendamiento.
/12/11	Obliga a los ingenios a saldar sus deudas con los colonos.
1936/01/18	Impuesto de 8 cts./saco de azúcar, derogando el de 1930.
/02/20	Establece la regulación del Estado sobre la industria hasta 1942 y fija el precio del azúcar en almacén.
/03/17	Impuesto de 1,5 cts./lib. sobre el azúcar de consumo interno.
/03/31	Tarifa mínima del arancel para los sacos de azúcar.
/04/10	Modifica el decreto sobre precio del azúcar en almacén.
/05/06	Exención de las regulaciones sobre precio del corte, tiro y alza para caña destinada a mieles ricas y siropes
/05/15	Regulación sobre el azúcar producido en exceso de las cuotas.

/06/25	Regulación del modo de distribuir la cuotas entre los ingenios.
/09/08	Establece la libre venta de la caña de los colonos no sujeta a contratos o fianzas previa fijación de cuotas.
/12/01	Reglamentación sobre el peso y polarización del azúcar.
/12/16	Creación de un fondo de 25.000 Tns. de azúcar.
1937/03/03	Ley de Coordinación azucarera.
/09/07	Ratificación del Acuerdo Azucarero Internacional.

Fuentes: *MZ* (1935 y 1936); *AAC* (1940); *CII* (1934-1937); M.I. FERNANDEZ, ***Manual de legislación azucarera***, La Habana, 1949 (FA); M. CASTELLANOS, ***Discurso sobre el Proyecto...***; FEDERACION NACIONAL DE TRABAJADORES AZUCAREROS DE CUBA, ***Breve recopilación de la legislación azucarera cubana***, La Habana, 1958; R. PEREZ, ***Legislación azucarera***, La Habana, 1942 (FA); A. USATEGUI, ***Compilación legal sobre el azúcar; la intervención estatal sustantiva en la producción y distribución del azúcar***, La Habana, 1935 y "Relación de leyes, decretos y decretos leyes más importantes sobre la industria azucarera", *MZ* (1935 y 1936).

b) *Disposiciones principales de la Ley de Coordinación Azucarera, 1937.*

1.	Crea de un fondo de protección del pequeño colono: formado por un máximo de hasta el 2,5% de la zafra, prohibiendo su cesión o gravamen con objeto de que todos los colonos puedan moler hasta 30.000 @ de caña.
2.	Obliga a los colonos a dedicar una área limitada a cultivos menores para su manutención y el abastecimiento del país.
3.	Reparto de los beneficios de la producción de azúcar. Los ingenios pagarán a los colonos el 48% del azúcar producido por sus cañas si el rendimiento es menor del 12%, hasta un máximo 5,75 @; el 47% si es del 12-13% y el 46% si es mayor del 13%. Para el ingenio quedan el 49, 48 y 47% respectivamente. Un 5% se dedicará al abono de las rentas de la tierra. Además, el agricultor percibirá otro 5% adicional si es dueño de la tierra que cultiva.
4.	Prórroga de la moratoria para los colonos y de arrendamientos siempre que el colono pague su renta, entregue la caña al ingenio y mantenga una producción mínima de 30.000 @ caña/cab.
5.	Fija los tipos de renta que se pagarán por la tierra con escalas fluctuantes según el precio del azúcar.
6.	Establece que los salarios industriales quedan sujetos a las oscilaciones del precio del azúcar.
7.	Estable salarios agrarios del 5% del rendimiento neto de los ingenios en los tres años anteriores a la promulgación de la ley y fija un salario mínimo equivalente al valor de mercado de 50 lib. de azúcar.
8.	Obliga a los ingenios y colonos que posean tierra sobrantes de caña a entregarla a sus obreros permanentes "en proporciones razonables" durante el tiempo muerto para dedicarla a cultivos menores.

Fuente: J. LE RIVEREND, ***Historia económica...***, 1985; ***Controversia de constitucionalidad de la Ley de Coordinación Azucarera de 2 de septiembre de 1937***, La Habana, 1938 (FA); ***Ley de Coordinación Azucarera con las modificaciones introducidas por la Ley de 1 de febrero de 1938***, La Habana, 1938 (FA); E. VARONA, ***El colono; recopilación de la legislación vigente de mayor uso en la industria azucarera cubana***, La Habana, 1958; A. USATEGUI, ***El colono cubano***, La Habana, 1938 y R. PEREZ, ***Legislación azucarera***, La Habna, 1942.

CUADRO XIII.2. *Contrato tipo de arrendamiento de tierra, molienda de cañas y refacción agrícola.*

1.	Determina la cantidad de tierra a que se aplica el contrato.
2.	Responsabiliza al colono de los impuestos que pesen sobre la colonia.
3.	Prohibe al colono amortizar o gravar la caña con terceras personas.
4.	La compañía especificará la localización y el área plantada de caña, así como de la dedicada a otros fines.
5.	El colono mantendrá los cañaverales en buen estado, erradicará la caña enferma y las malas hierbas. La compañía supervisará su labor, pudiendo encargarla a terceras personas a cuenta del colono si no se realiza según su parecer.
6.	La compañía decidirá el tipo de semilla y variedad de caña plantada.
7.	La compañía se reserva el derecho de establecer ferrocarriles u otras formas de paso sin indemnizar al colono.
8.	Establece un crédito máximo por caballería plantada, especifica la cantidad que puede percibir por adelantado el colono por la plantación, por cada 100 @ de caña entregada el año anterior para el mantenimiento de los retoños y por cada 100 @ de caña entregada el presente año.
9.	La compañía se reserva el derecho de supervisión de la colonia.
10.	El colono se compromete a llevar anotados sus gastos de operación.
11.	La compañía establece las condiciones en que recibirá la caña quemada accidentalmente, reservándose el derecho de aceptarla y de fijar el precio. La caña no será aceptada en caso de fuego intencionado.
12.	Sólo la compañía molerá la caña del colono o decidirá dónde se muele.
13.	La compañía recibirá la caña cortada a ras de suelo, puesta en los carros de ferrocarril, limpia y en condiciones óptimas de maduración y se reserva el derecho de rechazar la que no cumpla estos requisitos.
14.	La compañía decidirá la fecha en que se molerá la caña y la cantidad que se entregará en cada período de la zafra. Si no se cumplen estas condiciones, la compañía podrá realizarlas a cuenta del colono.
15.	La compañía se compromete a prover al colono de los carros de ferrocarril necesarios, a no ser que lo impidan razones de fuerza mayor.
16.	El colono se compromete a auxiliar a otros colonos de la zona.
17.	Las interrupciones en la molienda achacables a la compañía se resolverán de manera en que ambas partes obtengan el máximo beneficio.
18.	La compañía no indemnizará al colono por la caña que quede en el campo después de terminada la molienda.
19.	La caña se pagará quincenalmente, en metálico y de acuerdo con el precio establecido por el Colegio de Corredores de La Habana. Si la compañía está obteniendo un precio mayor, el colono podrá optar por este último.
20.	Si al terminar el contrato el colono vende o arrienda la tierra, la compañía tendrá preferencia de compra o arrendamiento.
21.	Establece la duración del contrato.
22.	Establece que los desacuerdos serán resueltos mediante arbitrio.

Fuentes: R. GUERRA, ***Azúcar y población...***, pp. 231-246 y A.D. DYE, "Sugar and Fire: Share Contracting for Cane in Early Twentieh Cuba", inédito, Madrid, 1993.

X. GLOSARIO.

Administración (caña de): Caña cultivada directamente por el central, por contraposición a la que se obtiene de los colonos, independientes o arrendatarios (colonos del ingenio).

Alzado o Alza: Recolección de la caña, tras el corte, para colocarla en las carretas o carros de ferrocarril.

Azúcar: Nombre común de la sacarosa obtenida de la caña de azúcar o de la remolacha azucarera. Hay distintos tipos dependiendo del contenido en sacarosa (polarización). El azúcar crudo contiene 96° de polarización, el refinado, refino o azúcar de consumo final, 98,9°.

Bagazo: Despojo de la caña después de molerla en el trapiche. Se usa como abono y combustible.

Batey: Conjunto de edificios y viviendas del ingenio o central azucarero.

Brix: Cociente de la polarización del guarapo partido de la polarización más los no azúcares contenidos en él y multiplicados por 100.

Caballería (cab.): Medida agraria utilizada en Cuba. 33,2 acres ó 13,4 hectáreas.

Cachaza: Sustancia eliminada del guarapo tras clarificarlo en la casa de calderas. Se usa como abono.

Caña de azúcar: Nombre común de la *Saccharum*. Compuesto de agua, fibras y sacarosa del que se obtiene el azúcar. Todas las variedades comerciales son del género *Officinarum*.

Cañaveral: Plantación de caña de azúcar.

Central: Fábrica de azúcar. En el Siglo XIX designaba a las fábricas más grandes y modernas frente a las más antiguas, llamadas ingenios. En el Siglo XX, una vez se mecanizó toda la industria, los términos ingenio y central son sinónimos.

Centralización: Proceso de concentración de la industria azucarera por el que un ingenio central absorbía la producción de caña que antes molían varios ingenios más pequeños.

Centrífuga: Maquina que, mediante la fuerza homónima, permite separar sustancias de diferente peso específico.

Cepa: Nombre que reciben las plantaciones de caña según el período de corte de la planta.

Colono: Nombre que recibe el cultivador de caña de azúcar en Cuba. Se le añade el calificativo de independiente si es dueño de la tierra que cultiva, y del central si es arrendatario del ingenio.

Corte: Siega de la caña de azúcar.

Cristalina: Variedad del caña del género *Saccharum Officinarum*. Fue la más utilizada en Cuba hasta que la destruyó la plaga del mosaico en la década de 1920.

Desmenuzadora: Maquina compuesta de dos mazos de estriado profundo que cortan los tallos de la caña antes de introducirlos en el molino.

Despabillado: Limpieza de la caña para eliminar impurezas antes de introducirla en el molino.

Diferencial azucarero: Diferencia entre el precio de los futuros y los físicos del azúcar.

Evaporación: Proceso mediante el cual se depura el guarapo, obteniendo la meladura.

Extracción: Porcentaje de sacarosa extraído del jugo de caña en el ingenio.

Fríos: Cepas de caña plantadas entre los meses de julio-diciembre.

Gallegos: Juego de cuchillas que cepillan los tallos de la caña antes de introducirlos en el molino.

Galón: Unidad de medida equivalente en Cuba y en los EE.UU. a 3,8 litros aproximadamente.

Guarapo: Jugo obtenido de la caña tras eliminar el bagazo. Si se ha eliminado también la cachaza recibe el calificativo de claro, si no, el de crudo.

Hacendado: En Cuba, productor de azúcar.

Ingenio: Ver central.

Intensivismo: Aceleración del proceso de molienda para producir más azúcar en menos tiempo.

Jugo de caña: Ver guarapo.

Libra (lib.): Unidad de medida equivalente a 1,32 kilogramos ó 0,04 arrobas aproximadamente.

Maduración: Grado máximo de contenido en sacarosa de la caña. Indica el momento en que debe cortarse la planta.

Meladura: Sustancia obtenida del guarapo claro tras someterlo a un proceso de evaporación.

Miel: Sustancia eliminada de la meladura mediante centrifugado para obtener el azúcar. Hay distintos tipos según el grado de polarización. De todos se sigue obteniendo azúcar hasta que se forma una templa de agotamiento. La miel agotada se usa para la fabricar de licores y alcohol.

Molienda: Proceso mediante el cual se tritura la caña en el central para extaer el guarapo.

Mosaico: Plaga que infestó las plantaciones de caña en la década de 1920.

POJ2878: Variedad de caña del género *Saccharum Officinarum*, denominada también Amor u Oro. Fue la más usada en Cuba tras la destrucción de la Cristalina por la plaga del mosaico.

Polarización (pol.): Grado de pureza del azúcar. Se calcula considerando que la pureza de la sacarosa es igual a 100.

Perdida (caña): Caña que ha quedado inutilizada para producir azúcar.

Primaveras: Cepas de caña plantadas entre los meses de enero-marzo.

Pureza: Porcentaje de sacarosa que contiene el jugo de caña.

Purga: Proceso mediante el cual se depura la meladura para obtener el azúcar.

Quedada (caña): Cepa de caña madura que no se muele durante la zafra, quedando para el año siguiente.

Quemada (caña): Caña prendida antes del corte voluntaria o accidentalmente.

Recobrado: Porcentaje de sacarosa extraída del jugo caña transformable en azúcar en el central.

Refino: Ver azúcar.

Retoño: Vástago de la caña que ha sido cortada en períodos anteriores. También denominado soca.

Sacarosa: Nombre científico del azúcar de caña o de remolacha, cuya fórmula es $C_{12}H_{22}O_{11}$. Es un disacárido compuesto por la unión de dos monosacáridos: glucosa y fructuosa.

Sirope: Azúcar de baja polarización. Se mezcla con el azúcar de primera o se vende como producto acabado.

Soca: Ver retoño.

Subpuerto: Puerto o embarcadero propiedad del central.

Tachero: Operario que trabaja en los tachos.

Tacho: Aparato donde se evapora al vacío la meladura hasta obtener una masa cristalizada.

Tandem: Conjunto de máquinas necesario para producir azúcar. Los grandes centrales se componían de más de un *tamdem*.

Tiempo muerto: Tiempo que transcurre entre dos períodos de zafra.

Tiempo perdido: Período que permanece detenido el central durante la zafra.

Tiro: Transporte de la caña tras el alzado.

Trapiche: Molino de caña de azúcar. Las primeras fábricas azucareras recibían este nombre.

Zafra: Nombre utilizado para designar el período del año en que se corta la caña y se produce azúcar. Se utiliza como sinónimo de cosecha y de producción de azúcar.

X. BIBLIOGRAFIA Y FUENTES.

ABAD, Luis V. de, *Azúcar y caña de azúcar*, La Habana, Ed. Mercantil, 1945.
-- *La banca y la crisis económica de Cuba*, La Habana, Ed. Guerrero, 1948.
-- *Estadísticas y análisis de los ferrocarriles cubanos*, La Habana, 1953.
-- "El incomprendido banco de emisión", *CII*, 122 (1936).
-- "Ingresos y gastos públicos", *CII*, 128 (1936).
-- *Los ferrocarriles de Cuba*, La Habana, 1940.
-- "En el primer centenario de los ferrocarriles", *RBC*, XL, 2 (1937).
-- *Problemas de los transportes cubanos*, La Habana, Ed. Mercantil, 1944.
-- "La reciprocidad comercial con los EE.UU.", *CII*, 103, 104 y 105 (1934).
-- "Las relaciones económicas de Cuba con el Reino Unido", *CEF*, 132 y 133 (1937).
-- "Los servicios de transporte y la fundación del Estado", *CEF*, 138 y 139 (1937).
-- "La situación actual de la banca y la moneda", *CEF*, 131 (1937).
-- "Un siglo de ferrocarriles en Cuba", *CEF*, 141 (1937).
-- "Sobre un proyecto legislativo en materia de cheques", *CII*, 124 (124).

ABC, *El ABC al pueblo de Cuba. Manifiesto programa*, La Habana, 1932.
-- *El ABC y la Mediación*, La Habana, 1939.

ABRIL, Eduardo, *El Plan Trienal del coronel Batista*, La Habana, 1937.

ACOSTA, Agustín de, *El poema de la zafra*, La Habana, Ed. Minerva, 1926.

ACOSTA, José, "Cuba, de la neocolonia a la construcción del socialismo", *ED*, 19 (1973).
-- "La estructura agraria y el sector agropecuario al triunfo de la revolución", *ED*, 9 (1972).

ACOSTA, P.P., *Influencia de las edades en la producción de caña*, La Habana, MINAGRI, 1977.

ACUÑA, José, *Plantas indeseables en los cultivos cubanos*, La Habana, Acad. de Ciencias, 1974.

ADAM, Ricardo, *La gran mentira*, La Habana, Ed. Lex, 1947.

AGENCIA COOPERATIVA DE EXPORTACION DE AZUCAR, *Estatutos*, La Habana, 1930 (FA).

AGETE, Fernando, *Apuntes sobre la evolución de las variedades de caña en Cuba*, La Habana, ATAC, 1940.
-- *La caña de azúcar en Cuba*, La Habana, Ed. Neptuno, 1946 (2 vols.).

AGRUPACION REVOLUCIONARIA DE CUBA DEL 4 DE SEPTIEMBRE, *Proclama*, La Habana, 1933.

AGUILAR, Luis E., "Cuba, 1860-1934", en L. BETHELL (ed.), *América Latina...*, IX.

AGUIRRE, Sergio, *Eco de Caminos*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1974.
-- *Lecciones de historia de Cuba*, La Habana, 1960.
-- *Seis actitudes de la burguesía cubana en el Siglo XIX*, La Habana, 1943.

AKULAY, V. y P. RODRIGUEZ, "la situación sociopolítica del campesinado en vísperas del triunfo de la revolución", *Islas*, 54 (1976).

ALA IZQUIERDA ESTUDIANTIL, *Manifiesto programa del Ala Izquierda Estudiantil*, La Habana, 1931.

ALBERT, Bill, "The Peruvian Sugar Industry, 1918-1939: Response to World Crisis", en B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar...*
-- y Adrian GRAVES (eds.), *Crisis and Change in the International Sugar Economy, 1860-1914*, Norwich & Edimburgh, ISC Press, 1984.
-- y Adrian GRAVES (eds.), *The World Sugar Economy in War and Depression*, Londres, Routledge, 1988.

ALBUERNE, Pedro, "Sistema de análisis y pronóstico de costos en la industria azucarera", *ED*, 21 (1974).

ALDCROFT, Derek, *De Versalles a Wall Street*, Barcelona, Ed. Crítica, 1982.

ALDRICH, W.W., "La política arancelaria del presidente Roosevelt y los tratados", *CEF*, 130 (1937).

ALEJO, Marcelo, *Secretos de la revolución antimachadista*, La Habana, 1934.

ALIENS, Julián, *Características fundamentales de la economía cubana*, La Habana, BNC, 1950.
-- *Economía de post-guerra y desempleo*, La Habana, Junta Nacional de Economía, 1949.
-- *La economía nacional de Cuba*, La Habana, Cámara de Comercio, 1941.
-- *Tesis sobre el desarrollo económico de Cuba*, La Habana, ANIC, 1952.

ALLEN, Frederick L., *The Great Pierpont Morgan*, Nueva York, Brothers Pub. 1949.

ALLEN, Kahn, *Sugar, a Popular Treatise*, Los Angeles, U.S. Sugar Pub. 1921.

ALMODOVAR, Carmen, *Antología crítica de la historiografía cubana (periodo neocolonial)*, La Habana, Ed. Pueblo y Educación, 1989.
-- "Historiografía realizada en Cuba después de la Revolución Castrista (1959-1984)", *Revista de Indias*, 185 (1989).

ALUNAU, Rafael R., "Filipinas no será en el futuro una competidora de Cuba", *CEF*, 135 (1937).

ALVARADO, J., *El arancel como instrumento del desarrollo económico*, La Habana, Ed. Lex, 1937.

ALVAREZ, E., *Vida, mansión y muerte de la burguesía cubana*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1988.

ALVAREZ, J.M., *La colonia española en la economía cubana*, La Habana, Ed. Ucar, García y Cía., 1936.

ALVAREZ, José y OTROS, *Un estudio sobre Cuba*, Univ. of Miami Press, CERP, 1963.

ALVAREZ, Rolando, *Azúcar e inmigración, 1900-1940*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1988.

"[El] alza del azúcar", *CC*, 134 (1924).

AMARAL, Raúl, *Al margen de la revolución*, La Habana, 1935.

AMERICAN CHAMBER OF COMERCE OF CUBA, *Monthly Bulletin* (varios años).

AMERICAN SUGAR REFINING CO., *Annual Report* (varios años).

Anuario de Estudios Cubanos, La Habana (1974-1975).

Arancel del aduanas, La Habana, Imp. Rambla y Bouza, 1927.

ARANGO, Miguel "En pro de la reciprocidad arancelaria con los EE.UU.", *RBC*, XVI, 1 (1921).

ARANGO, Rodolfo, *Política agraria*, La Habana, Ed. Cénit, 1958.

ARENDT, H.W., *The Economic Lessons of the Ninetten-Thirties*, Londres, 1963.

AREVALO, Juan, *Nuestras actividades sindicales en relación con el general Machado*, La Habana, 1947.

ARMAS, Ramón de, "Esquema para un análisis de los partidos políticos burgueses en Cuba", en *Los partidos...*
-- *La revolución pospuesta*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1975.

ARREDONDO, Alberto, *Cuba: tierra indefensa*, La Habana, Ed. Lex, 1945.

ARTSCHWAGER, Ernstand B., *Sugarcane*, Agricultural Handbook, 122, Washington, USDA, 1958.

"[La] Asamblea de Bonistas de Obras Públicas y la Legitimidad de estos títulos", *CII*, X, 109 (1935).

ASOCIACION DE COMERCIANTES DE LA HABANA, *La reforma arancelaria*, La Habana, 1924.

ASOCIACION DE HACENDADOS Y COLONOS DE CUBA, *Estudio sobre el problema azucarero y sus consecuencias en la economía cubana*, La Habana, 1930 (FA).
-- *Impugnación del proyecto de ley de consolidación de los ferrocarriles*, La Habana, 1923.
-- *Memoria anual 1924-1926*, La Habana, Imp. J. Arroyo, 1927 (FA).
-- *El Mercurio*, La Habana (varios años).

ASOCIACION DE TECNICOS AZUCAREROS, *Memorias de las conferencias anuales*, La Habana (1926-1941).

ASOCIACION NACIONAL DE AGENTES COMERCIALES, "Tendenciosa campaña antiamericana", *CII*, 91 (1933).

ASOCIACION NACIONAL DE COLONOS DE CUBA, *Manifiesto al pueblo de Cuba y programa general*, La Habana, 1934 (FA).

ASOCIACION NACIONAL DE HACENDADOS DE CUBA, *Actas*, La Habana (varios vols.).
-- *El Tratado de Reciprocidad de 1934. Sus efectos sobre la economía nacional*, La Habana, Ed. Hermes, 1939.

ASOCIACION NACIONAL DE INDUSTRIALES DE CUBA, *¡¡Protección¡¡*, La Habana, 1923.
-- *La reforma arancelaria*, La Habana, 1924.

"[La] Asociación Nacional de industriales de Cuba y el problema arancelario", *CII*, 88 (1933).

ASPE, P. (comp.), *Finacial Policies and the World Capital Market*, Chicago, 1983.

ATKINS, Edwin F., *Syxty Years in Cuba*, Nueva York, Ed. E.F. Atkins, 1926.

AVILES, Ileana, "Agroindustria azucarera", *Colaboración*, 7, 25 (1985).

AYALA, César J., "Industrial Oligopoly and Vertical Integration: the Origins of the American Sugar Kingdom in the Caribbean", tesis doctoral inédita, Univ. of New York, 1990.

-- "Social and Economic Aspects of Sugar Production in Cuba, 1880-1930", *Latin American Research Review*, 30, 1 (1995).

AYKROYD, Wallace R., *The Story of Sugar*, Chicago, Quadrangle Books, 1967.

"Azúcar. Medidas financieras, económicas y fiscales", *CII*, 121 (1936).

BABS, Earl D., *Occasions in Sugar*, Nueva York, 1940.

BAHAMONTE, Angel, *El crack del 1929*, *Cuadernos Historia 16*, 81 (1985).
-- y José CAYUELA, *Hacer las Américas. Las elites coloniales españolas en el Siglo XIX*, Madrid, Alianza Ed., 1992.

BAIKOV, V.E., *Manufacture and Refining of Raw Cane Sugar*, Amsterdam, Elsevier Pub., 1966.

BAIROCH, P. y B. ENTEMAD, *Structure par produits des exportations du Tiers-Monde, 1830-1937*, Ginebra, 1985.

"Balance económico", *CC*, 138 (1924).

BALLINGER, Roy A., *A History of Sugar Marketing*, Agricultural Report, 197, Washington, USDA, 1971.

BANCO NACIONAL DE CUBA, *La economía cubana, 1951-1957*, La Habana, 1957.
-- *Revista del Banco Nacional de Cuba*, La Habana (varios años).

BARKIN, David, "Cuba: evolución de las relaciones entre el campo y la ciudad", *CE*, 28, 2 (1978).

BARONI, Aldo, *Cuba, país de poca memoria*, México, Ed. Botas, 1944.

BARRO, Antonio, *El azúcar en Cuba después de la guerra*, La Habana, 1944 (FA).

BATES, F., *Polarimetry, Saccaharimetry and the Sugars*, Washington, 1942.

BATISTA, Fulgencio, *Estoy con el pueblo*, La Habana, 1939.
-- *Al pueblo de Cuba*, La Habana, 1933.
-- *Revolución social o política reformista*, La Habana, 1944.

BAUER, P.T., *The Rubber Industry*, Londres, 1949.

BEALS, Crelton, *The Crime of Cuba*, Filadelfia, Ed. J.B. Lippincott, 1933.

BEECHERT, Edeard D., "Technology and the Plantations: the Case of Queensland, Hawaii, Louisiana and Cuba", en B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar...*

BEMIS, Samuel (ed.), *The American Secretaries of States and their Diplomacy*, Nueva York, 1929.

BENITEZ, José A., *Las Antillas: colonización, azúcar e imperialismo*, La Habana, Ed. Casa de las Américas, 1977.
-- "Biografía de una industria", *Casa de las Américas*, 11, 62 (1970).

BENJAMIN, John R., *The United States and Cuba: Hegemony and Dependent Development, 1880-1934*, Pittsburgh Univ. Press, 1977.

BERGAD, Laird W., *Cuban Rural Society in Nineteenth Century: the Social and Economy History of Monoculture in Matanzas*, Princenton Univ. Press, 1990.

BERNHARDT, Joshua, *Government Control of the Sugar Industry in the United States*, Nueva York, McMillan, 1920.
-- *The Sugar Industry and the Federal Government, a Thirty Years Record*, Washington, Sugar Statistical Service, 1948.

BERTIL, Ohlin, *Interregional and International Trade*, Cambridge, Mass., Harvard Univ. Press, 1933.

BETANCOURT, Armando, *El nacimiento de la industria azucarera cubana*, La Habana, 1965.

BETHELL, Leslie (ed.), *Cuba. A Short Story*, Cambridge Univ. Press, 1993.
-- (ed.), *Historia de América Latina*, Barcelona, Ed. Crítica, 1985-? (varios vols.).

BIRNBERG, T.B. y S.A. RESKICK, *Colonial Development: an Econometric Study*, Yale, 1975.

BLANCO, Julio, *El azúcar en Cuba en 1939*, La Habana, Imp. F. Solana, 1939 (FA).

BLOOM, P.E., "Railways of Latin America. Cuba", *International Reference Service*, I, 64, Washington, USDC (1941).

BOCH, Juan, *De Cristóbal Colón a Fidel Castro*, Madrid, Ed. Sarpe, 1985 (2 vols.).

BODENHEIMER, Sussanne, "U.S. Private Investment in Latin America", en *Yanqui Dollar*, Nueva York, NACLA, 1971.

Bohemia, La Habana (varios años).

Boletín del Archivo Nacional, La Habana (varios años).

BOOMGAARD, Peter, "The Treacherous Cane: the Java Sugar Industry between 1914 and 1940", en B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar...*

BOORSTEIN, Edward, *The Economic Transformation of Cuba*, Nueva York, Monthly Review, 1968.

BRANDES, E.W. y OTROS, *Sugar, Agricultural Yearbook*, Washington, USDA, 1923.

BRIMELOW, Th., *Cuba; Economic and Comercial Conditions*, Londres, 1950.

"[El] brote revolucionario", *CC*, 138 (1924).

BRUNNER, K. (comp.), *The Great Depression Revised*, Nueva York, 1981.

BUELL, Raimond L., "Cuba y la Enmienda Platt", *RBC*, XXXIII, 1 (1933).
-- "La situación en el Caribe: Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934).

"[La] burocracia cubana", *CEF*, 130 (1937).

BURROWS, G. y C. MORTON, *The Canecutters*, Melbourne Univ. Press, 1986.

CABRERA, Olga, *Guiteras*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1974.
-- *El movimiento obrero cubano en 1920*, La Habana, 1969.
-- *Los que viven por sus manos*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1985.

CABRERA, Ramiro, "Breve reseña de la historia del azúcar en Cuba", *RBC*, XX, 1 (1925).

CABUS, José, *Batista. Pensamiento y acción*, La Habana, 1944.

CAIRO, Ana, *El Grupo Minorista y su tiempo*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1979.
-- *El Movimiento de Veteranos y Patriotas*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1975.

CALAVERA, Ana M., "Elites y mercado de mano de obra en Cuba, 1825-1930", *Quinto Centenario*, 15 (1989).

CALCAVECCIA, José, "Medio siglo de industria azucarera en Cuba", *Trimestre*, II, 4 (1948).

"Cambios en la política azucarera mundial", en *No más planes...*

CAMIO, Manuel, *En defensa de nuestros derechos*, La Habana, 1933 (FA).

CAMPOS, José R., Angel RODRIGUEZ y Antonio SANTAMARIA, "Cuba, América Latina y la integración económica regional", *Cuadernos Africa, América Latina*, 10 (1993).

CARDET, Ernesto, "Influencia de la calidad de la caña y del tipo de azúcar sobre el recobrado", *RATAC*, 38, 2 (1979).

CARDOSO, Fernando E. y Enzo FALETTO, *Dependencia y desarrollo en América Latina*, México, Ed. Siglo XXI, 1971.

CARIBBEAN COMISSION, *The Sugar Trade of the Caribbean*, Washington, 1947.

CARMAGNANI, Marcelo, *Estado y sociedad en América Latina*, Barcelona, Ed. Crítica, 1984.

CARPENTIER, Alejo, *Conferencias*, La Habana, Ed. Letras Cubanas, 1987.

"[La] Carretera Central y la economía pública", *CII*, 38 (1930).

CARRION, Miguel, "El desenvolvimiento social de Cuba en los últimos veinte años", *CC*, 105 (1921).

CASANOVA, José M., *La batalla azucarera de Washington*, La Habana, Imp. Molina 1937 (FA).
-- *El patrón económico cubano*, La Habana, 1949.
-- *El Tratado de Reciprocidad con los Estados Unidos. La Ley Costigan-Jones*, La Habana, 1937 (FA).
-- "El Tratado de Reciprocidad y el azúcar", *CII*, 122 (1936).

CASAS, Baldomero, "Un análisis de la industria azucarera", *Bohemia*, 16 (1953).

CASTELLANOS, Manuel, *Discurso sobre el Proyecto de Ley Sobre Defensa del Azúcar*, La Habana, Imp. P. Fernández, 1927 (FA).

CATASUS, Sonia, *La emigración a Cuba entre 1900 y 1950*, La Habana, 1971.

CEBALLOS, Segundo, "Proyección y panorama económico de la economía cubana", *Bohemia* (jul. 1953).

"Censo azucarero", *CII*, 106 (1935).

Censo azucarero de Cuba, La Habana, Ed. CII, 1936.

Censo azucarero de Cuba y manual estadístico nacional e internacional, La Habana, Ed. CEF, 1937.

"[Los] centrales azucareros en la nueva división político-administrativa", *RATAC*, 3, 37 (1978).

CENTRE D´ESTUDIES DU SUCRE, *Le sucre*, París, 1967.

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA CAÑA, "Efectos de la quema de los campos en la producción de azúcar", *ED*, 10 (1972).

CEPAL, *El cambio social y la política del desarrollo social en América Latina*, Nueva York, 1969.
-- *Conferencia para el progreso de la economía nacional*, La Habana, 1949.
-- *Economic Survey of Latin America, 1949*, Nueva York, 1951.
-- *Estudio económico de América Latina*, Nueva York, 1950.
-- *El financiamiento externo de América Latina*, Nueva York, 1964.
-- *Hechos y tendencias recientes de la economía cubana*, Nueva York, 1950.
-- *La industrialización en América Latina*, Nueva York, 1965.
-- "Series históricas del crecimiento del producto de América Latina", *Cuadernos de la CEPAL*, 3 (1978).

CEPERO, Raúl, "Azúcar y abolición", 1947, en *Escritos históricos...*
-- *Escritos económicos*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1983.
-- *Escritos históricos*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1989.
-- "Política azucarera", 1958, en *Escritos históricos...*

CERP, *Stages and Problems of Institutional Development in Cuba*, Univ. of Miami Press, 1965.

CERUTTI, Mario y Menno VELLINGA (comps.), *Burgueslas e industria en América Latina y Europa meridional*, Madrid, Ed. Alianza, 1989.

CHANDLER, Alfred, *Scale and Scope: the Dynamic of Industrial Capitalism*, Cambridge, Mass., Belknap Press of Harvard Univ. Press, 1990.
-- *The Visible Hand: the Managerial Revolution in American Business*, Cambridge, Mass., Belknap Press of Harvard Univ. Press, 1977.

CHANG, T.C., *Cyclical Movements in the Balance of Payements*, Cambridge, 1951.

CHANTEZ, Sara, "Condiciones de vida de la clase obrera en el período prerrevolucionario", *Islas*, 69 (1981).
-- y José M. FERNANDEZ, "El fenómeno económico del intensivismo en las zafras azucareras de la década de 1940" *Islas*, 80 (1985).

CHAPMAN, Charles E., *A History of the Cuban Republic*, Nueva York, 1926.
-- "Los males de las elecciones cubanas", *RBC*, XXI, 2 (1926).

CHARADAN, Fernando, *La industria azucarera en Cuba*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1982.
-- *El mercado azucarero*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1987.

CHARNY, François, *Le sucre*, Presses Universitaries de France, 1965.

CHESTER, Edmund A., *A Sargeant Named Batista*, Nueva York, 1954.

Clases y lucha de clases en la sociedad neocolonial cubana, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1981.

CLEVELAND, Harold B., Thomas F. HUERTAS y OTROS, *Citibank, 1812-1970*, Londres, Harvard Univ. Press, 1985.

CLUB AZUCARERO DE CUBA, *Milling Equipment*, La Habana, 1925 (FA).
-- *La zafra de Cuba*, La Habana (varios años) (FA).

"[El] Club Azucarero de Cuba. Una organización que se disuelve", *CII*, 118 (1936).

COASE, Ronald H., "La naturaleza de la empresa", *Información Comercial Española*, 557 (1980) [escrito en 1937].

COLECTIVO DE AUTORES, *Memorias de un viejo mundo azucarero*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1990.

COLEMAN, Donald y Peter MATHIAS, *Enterprise and History. Essays in Hounor of Charles Wilson*, Londres y Nueva York, 1984.

COLL, Sebastián "Empresas *versus* mercados. Uno boceto para una historia de la empresa", *Revista de Historia Económicas*, XI, 2 y 3 (1991).

COLLAZO, Enrique, *Una pelea cubana contra los monopolios*, Univ. de Oviedo, 1994.
-- "¿Por qué Cuba careció de banca central hasta 1950?, *ED*, 113-115 (1990).
-- "The Royal Bank of Canada: establecimiento y breve reseña de sus operaciones en Cuba", *Santiago*, 66 (1987).

Comercio Exterior, La Habana (varios años).

COMISION CONSULTIVA E INFORMATIVA DE ARANCELES E IMPUESTOS, *Informe sobre aranceles e impuestos*, La Habana, Imp. La Propagandista, 1922.

COMISION DE ESTADISTICA, *Estadísticas de migraciones externas y turismo*, La Habana, Ed. Orbe, 1981.

COMISION DE FERROCARRILES, *Memorias sobre los ferrocarriles*, La Habana (varios años).

COMISION NACIONAL DE ESTADISTICA Y REFORMA ECONOMICA, *Estadísticas*, La Habana (1927-1933).

COMISION PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS RELACIONES COMERCIALES CON LOS ESTADOS UNIDOS, *Estudio sobre las modificaciones del Tratado de Reciprocidad entre Cuba y los Estados Unidos*, La Habana, 1933 (FA).

"[La] Comisión Técnica Arancelaria. La orientación económica equivocada de sus acuerdos", *CII*, 119 (1936).

COMISION TECNICA AZUCARERA, *Informe general*, La Habana, 1951, mimeo (FA).

COMISION TEMPORAL DE LIQUIDACION BANCARIA, *Compendio de los trabajos realizados hasta 1924*, La Habana, Ed. F. Arroyo, 1928.
-- *Memoria de la liquidación del Banco Español de la isla de Cuba*, La Habana, 1926 (*MLBEIC*).
-- *Memoria de la liquidación del Banco Nacional de Cuba*, La Habana, 1926 (*MLBNC*).

COMITE ANTIMPERIALISTA DE LA UNIVERSIDAD, *A los estudiantes y hombres libres*, La Habana, 1925.

COMITE ECONOMICO DE LA LIGA DE NACIONES, *The World Sugar Situation*, Ginebra, 1929.

COMITE PRO DEROGACION DE LA LEY TARAFA, *Juicios y opiniones que justifican la lesividad de la Ley Tarafa*, La Habana, Ed. Alvarez Pita, 1939 (FA).

"Compensaciones bancarias de La Habana", *CII* y *CEF* (varios números).

"[La] Conferencia Azucarera Internacional", *CII*, 120 (1936) y *CEE*, 132 y 133 (1937).

"[La XXIII] Conferencia Internacional de Trabajo de Ginebra", *CEF*, 141 (1937).

Conferencia para el progreso de la economía nacional, La Habana, 1949.

CONSEJO NACIONAL DE ECONOMIA, *Boletín Informativo del Consejo Nacional de Economía*, La Habana (varios años).
-- *El empleo, el subempleo y el desempleo en Cuba*, La Habana, 1958.
-- *Simposio de recursos naturales de Cuba*, La Habana, 1958.

[La] consolidación funcional de la Corporación Nacional del Turismo, La Habana, Ed. CII, 1935.

"Constitución de 1940", en *Constituciones de la República...*

Constituciones de la República de Cuba, La Habana, Acad. de Historia de Cuba, 1952.

Controversia de constitucionalidad de la Ley de Coordinación Azucarera de 2 de septiembre de 1937, La Habana, Ed. de Libros y Folletos, 1938 (FA).

"[El] Convenio Azucarero Internacional", *CEF*, 134 (1937).

"[El] Convenio de Bruselas es para los países signatarios, excepto para Cuba, un pacto sin obligaciones", en *No más planes...*

"[La] conversión de la deuda de Obras Públicas", *CEF*, 133 (1937).

"[La] conversión forzosa de la deuda de Obras Públicas", *CEF*, 141 (1937).

COONS, G.H., "Improvement of the Sugar Bett", *Yearbook of Agriculture*, Washington, USDA, 1936.

CORBITT, Duvois C., "Inmigration in Cuba", *The Hispanic American Historical Review*, 22 (1942).

"[La] Corporación Exportadora Nacional de Azúcar y el oportunismo reinante", *CII*, 90 (1933).

CORPORACION EXPORTADORA NACIONAL DE AZUCAR, *Actas*, La Habana, 1931 (6 vols.) (FA).
-- *Estados de cuentas hasta 1931*, La Habana, 1933 (FA).

CORPORACIONES ECONOMICAS, "Al pueblo de Cuba. Manifiesto de las Corporaciones Económicas", *CII*, 90 (1933).

CORTES, Hernán, *Las inversiones extranjeras en Hispanoamérica*, Madrid, Ed. Cultura Hispánica, 1954.

CORTES CONDE, Roberto, *Hispanoamérica: la apertura al comercio mundial*, Buenos Aires, Ed. Paidós, 1977.
-- y Marta HARRIAGUE, *Estimaciones del PIB de Argentina*, documento de trabajo inédito, Univ. San Andrés, 1994.

-- y Shane HUNT (eds.), *The Latin American Economies. Growth and the Export Sector, 1880-1930*, Nueva York, Holmes & Meir, 1985.
-- y Stanley STEIN (eds.), *Latin America. A Guide to Economic Hitory, 1830-1930*, Berkeley, 1977.

CORTINA, José M., *El azúcar y la nación cubana*, La Habana, Imp. del Siglo, 1927 (FA).
-- *Junta Nacional de Defensa del Azúcar*, La Habana, Imp. Siglo XX, 1928 (FA).

COSBIE, William R., *History of the Cuban-American Sugar Company to the First Published Report*, Nueva York, 1956.

¿Cuándo llega Mr. Crowder?, *CC*, 134 (1923).

"Cuba ante la próxima guerra", *CII*, 121 (1936).

Cuba Contemporánea (*CC*), La Habana (1919-1926).

CUBA ECONOMICA Y FINANCIERA, *Anuario Azucarero de Cuba* (*AAC*), La Habana (1936-1959).
-- *Cuba Económica y Financiera* (*CEF*), La Habana (desde 1937).
-- *Cuba Importadora e Industrial* (*CII*), La Habana (1932-1936).

"Cuba, el desempleo y su densidad de población", *CEF*, 137 (1937).

Cuba. Emisión de moneda y billetes, 1915-1980, La Habana, BNC, 1980.

"Cuba en el extranjero", *RBC* (varios números).

Cuba en la mano, La Habana, 1939.

"[En] Cuba ha salido el Sol", *CII*, 94 (1934).

"Cuba no debe pagar con restricciones exclusivas de sus exportaciones presentes el precio de la estabilización de la industria azucarera mundial", en *No más planes...*

Cuba por los congresos nacionales de historia, La Habana, 1938-1939.

CUBAN AMERICAN SUGAR CO., *Plan de recapitalización y balances*, La Habana, 1939 (FA).

CUBAN CANE SUGAR CORP., *Annual Reports*, Nueva York.

Cuban Review, La Habana (1919-1928).

Cuban Studies, Univ. of Pittsburgh (varios años).

"[Los] cubanos pueden resolver el problema de una sola producción", *RBC*, XXII, 2 (1927).

CUERVO, Manuel, *Cuestión agraria*, La Habana, 1934 (FA).

CUESTA, Ernesto, "¿Que hace Cuba en materia de fomento?, *RBC*, XXXXIII (1949).
-- "El régimen preferencial recíproco entre Cuba y los EE.UU.", *Contabilidad y Finanzas* (jun.-jul. 1951).

[La] cuestión minera, La Habana, Ed. *CII*, 1936.

"Cuestiones sociales", *CII*, 126 (1936) y *CEF*, 134 (1937).

CUETO, Mario, "Problemas de la industria básica cubana", *Bohemia*, 51 (1955).

"[La] cuota azucarera americana", *CII*, 113 (1935).

"[Las] cuotas azucareras para 1937", *CII*, 129 (1936).

Czarnikow-Rionda Annual Sugar Review, Nueva York (varios años).

DALTON, John E., *Sugar: a Case Study of Government Control*, Nueva York, McMillan, 1937.

DANIEL, Josephus, *The Wilson Era*, Univ. of North Carolina Press, 1971.

DANILO, Héctor, "Cuba y los convenios azucareros", *Panorama Económico Latinoamericano*, 2, 103 (1978).

"Datos cubanos", *RBC* (varios años).

DAVID, Eduardo, "El bagazo y la economía del combustible", *RATAC*, 39, 3 (1979).
-- "Caña de azúcar y alcohol", *RATAC*, 40, 1 (1981).

DAVIES, J.G., *The Principies of Cane Sugar Manufacture*, Londres, N. Rodger, 1938.

"¿Debe hacerse una zafra libre en 1935?, en *No más planes...*

"[El] Decreto 1.021 sobre inmigración", *CEF*, 141 (1937).

"[Un] decreto perjudicial y arbitrario sobre inmigración", *CEF*, 133 (1937).

DEERR, Noel, *Cane Sugar*, Londres, N. Rodger, 1921.
-- *The History of Sugar*, Londres, Chapman & Hall, 1950 (2 vols.).
-- *International Sugar Journal*, Londres, 1920.
-- *Memorandum. Condiciones de la industria azucarera en Cuba*, La Habana, Imp. el Iris, 1915.
-- y Alexander BROOKS, "The Early Use of Steam Power in the Cane Sugar Industry", *Newcomen Society, Transactions*, 21 (1940-1941).

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES TECNOLOGICAS, "Comportamiento industrial del azúcar quemado", *Cuba Azúcar* (abr.-jun. 1972).

"[Los] derechos de tonelaje", *CII*, 112 (1935).

"[La] deuda de Obras Públicas", *CII*, 103 (1935).

"[La] deuda deshonrada", *CEF*, 136 (1937).

"[La] deuda y los impuestos de Obras Públicas", *CII*, 123 (1936).

DIAZ, Daniel, *Cambios estructurales en América Latina: un análisis comparado de la evolución económica y fiscal de Argentina, Brasil y México en el período de entreguerras*, México, FCE, 1995.

DIAZ ALEJANDRO, Carlos, "America Latina em Depresao", *Pesquisa e Planejamento Económico*, 10 (1980).
-- "América Latina en los años treinta", en R. THORP (ed.), *América Latina...*
-- *Ensayos sobre la historia económica argentina*, Buenos Aires, Amorrortu, 1975.
-- "Latin America in Depression, 1929-1939", en M. GERSOVITZ (comp.), *The Theory...*
-- "Stories of the 1930s for the 1980s", en P. ASPE (comp.), *Finalcial Policies...*

DIEMBICZ, Andrzej, *Plantaciones cañeras y poblamiento en Cuba*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1989.
-- "Poblamiento post-azucarero en Cuba", *ED*, 34 (1976).

DIRECCION GENERAL DEL CENSO, *Censo de la República de Cuba*, La Habana (1919, 1931 y 1943).

DIRECTORIO ESTUDIANTIL UNIVERSITARIO, *Directorio Estudiantil Universitario al pueblo de Cuba*, La Habana, 1933.
-- *Manifiesto programa al pueblo de Cuba*, La Habana, 1930.

Discurso del Honorable Señor Presidente de la República, La Habana, Imp. Rambla y Bouza, 1927.

"Disolución por decreto de la Comisión Especial Bancaria y Monetaria de la Junta Nacional de Comercio", *CEF*, 141 (1937).

DOW, J.C., "A Theorical Account of Futures Markets", *Review of Economic Studies*, VII, 3 (1940).

DRAKE, V.L., *Can Sugar by Contolled?*, Nueva York, Barron´s Weekly, 1931.

"[El] drama político", *CC*, 137 (1924).

DUCASSI, Francisco, *Desempleo y falta de ventas*, La Habana, 1953.

[Lo] dulce a la conquista de Europa. Actas del IV Congreso Internacional sobre el Azúcar, Motril, A. Malpica, 1994.

DUMOULIN, John, "Algunos problemas metodológicos del estudio de la formación económico-social capitalista en Cuba", *Santiago*, 72 (1989).
-- *Azúcar y lucha de clases*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1980.

DUMPIERRE, Erasmo, "Crowder, el proconsul", *Bohemia* (dic. 1970).
-- *Episodios de la vida de Julio Antonio Mella*, La Habana, 1964.

DUNN, R.W., *American Foreign Investments*, Nueva York, B.V. Herbs & The Viking Press, 1926.

DYE, Alan D., "Avoiding Holdup: Asset Specificity and Technical Change in the Cuban Sugar Industry, 1899-1929", *The Journal of Economic History*, 54, 3 (1994).
-- "Cane Contracting and Renegotiation: A Fixed Effects Analysis of the Adoption of New Tecnology in the Cuban Sugar Industry, 1899-1929", *Explorations in Economic History*, 31 (1994).
-- "Central Factories, Site Specificity and the Colono System", documento inédito, Univ. Carlos III de Madrid, 1992.
-- "Producción en masa del azúcar cubano, 1899-1929: economías de escala y elección de técnicas", *Revista de Historia Económica*, XI, 3 (1993).
-- "Sugar and Fire: Share Contracting for Cane in Early Twentieth Cuba", trabajo inédito presentado al Seminario de Historia Económica de la Univ. Carlos III de Madrid (abr. 1993).

-- "Sugar Technology and the Expansion of the Cuban Central Factory, 1903-1929. Economies of Scale, Railroads and *Colonos*", documento de trabajo, Univ. of Illinois, 1991.
-- "Tropical Technology and Mass Production: the Expansion of Cuban Sugarmills, 1899-1930", tesis doctoral inédita, Univ. of Illinois at Urbana-Champaign, 1991.

EARLE, F.S., *Sugar Cane and Its Culture*, Londres, Chapman & Hall, 1928.

Economía y Desarrollo (ED), La Habana (varios años).

EICHNER, Alfred, *The Emergence of Oligopoly. Sugar Refining as a Case Study*, Baltimore, John Hopkins Press, 1969.

"[Las] elecciones", *CII*, 118 (1936).

ELY, Roland T., *Comerciantes cubanos del Siglo XIX*, La Habana, Ed. Martí, 1960.
-- *Cuando reinaba su majestad el azúcar*, Buenos Aires, Ed. Sudamérica, 1963.

"[Una] enmienda a dos enmiendas", *CII*, 88 (1933).

Empresarios y Estado en América Latina, México, Fund. F. Herbert, 1988.

[Los] empréstitos de obras públicas, La Habana, 1935.

Enciclopedia de Cuba, Madrid, 1977 (15 vols.).

ENRIQUE, L., *Bosquejo histórico de la prensa cubana en la lucha de clases*, La Habana, 1975.

ENTRALGO, Elías, *Historia de Cuba*, La Habana, 1945.

"[El] escandaloso impuesto de consumo sobre el azúcar refino", *CII*, 124 (1936).

"¿Está Java cumpliendo con el Convenio Azucarero de Bruselas?, en *No más planes...*

Estado actual de las relaciones cubano-norteamericanas, La Habana, 1955.

Estados Unidos. Monografía azucarera, Cuba Azúcar, La Habana, 1983.

"Estimado de circulación monetaria en Cuba", *CII*, 125 (1936).

Facetas de la vida de Cuba Republicana, 1902-1956, La Habana, 1956.

FAIRRIE, Geoffrey, *Sugar*, Liberpool, Fairrie & Co., 1925.

FAO, *The World Sugar Economy in Figures*, Roma, 1961.

FARNOS, Alfonso, "La población y los factores socioeconómicos. El caso cubano, un ejemplo", en *La población...*
-- y Sonia CATASUS, "Las migraciones internacionales", en *La población...*

FARR & CO., *Manual of Sugar Companies* (FARR), Nueva York (1924-1941).

FEDERACION NACIONAL DE TRABAJADORES AZUCAREROS DE CUBA, *Breve recopilación de la legislación azucarera cubana*, La Habana, 1958.
-- y CONFEDERACION DE TRABAJADORES DE CUBA, *Por el pueblo y contra sus explotadores. Utilidad práctica del diferencial azucarero*, La Habana, 1946.

FERNANDEZ, Josefa, Ramiro PAVON y Raúl HERNANDEZ, "Composición de la población", en *La población...*

FERNANDEZ, Manuel I., *Contabilidad de ingenios azucareros*, La Habana, 1948-1949.
-- *Manual de legislación azucarera*, La Habana, EMECSA, 1949.

FERNANDEZ, Marcelo, *Cuba y la economía azucarera mundial*, La Habana, Ed. Pueblo y Educación, 1989.

FERNANDEZ, Raquel y OTROS, "Cálculo del costo de producción del azúcar crudo: su perfeccionamiento", *RATAC*, 43, 5 (1984).

FERNANDEZ, Tomás, *El negro en Cuba*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1990.

FERRARA, Orestes, *Anuario estadístico de la República de Cuba*, La Habana, Imp. Siglo XXI, 1915.

"Ferrocarril de Cuba", *CEF*, 141 (1937).

"Ferrocarril de la República de Cuba", *CEF*, 141 (1937).

"Ferrocarriles de Cuba. Existencia de material rodante", *CEF*, 140 (1937).

"Ferrocarriles. Recaudaciones mensuales", *CII*, 118 (1936).

FIELD, W.P., "Consideraciones sobre el mejoramiento del crédito mercantil en Cuba", *RBC*, XXII, 2 (1927).

FISHLOW, Albert, "Lessons from the Past: Capital Markets during 19th Century and the Interwar Period", *International Organization* 39, 3 (1985).

FITZGIBBON, H., *Cuba and the United States*, Wisconsin, G. Banta Pub., 1935.

FLEITES, M., *La reciprocidad económica internacional y los intereses nacionales*, La Habana, 1944.

"Fondo Especial de Obras Públicas", *CII* y *CEF* (varios números).

FONER, Philip S., *Historia de Cuba y sus relaciones con los Estados Unidos*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1973.

FRAILE, Pedro, "La historia económica de la empresa como disciplina independiente: una perspectiva histórica", *Revista de Historia Económica*, XI, 1 (1993).
-- y Richard J. y Linda K. SALBUCCI, "El caso cubano: exportación e independencia", en L. PRADOS DE LA ESCOSURA y S. AMARAL (eds.), *La independencia...*

FRANCO, José L., *Revoluciones y conflictos internacionales en el Caribe*, La Habana, 1965.

FRED RIPPY, J., *British Investments in Latin America, 1822-1949*, Minessota, 1959.

FREYRE, Leopoldo, *Zafra libre*, La Habana, 1932 (FA).

FRIEDLAENDER, H., *Historia económica de Cuba*, La Habana, Ed. J. Montero, 1944.

Fundamentos, La Habana (varios años).

FURTADO, Celso, *La economía latinoamericana desde la conquista ibérica hasta la revolución cubana*, Santiago de Chile, Ed. Universitaria, 1970.
-- *Economic Development of Latin America*, Cambridge, 1976.

Gaceta Oficial, La Habana (varios años).

GALBRITH, John K., *El crac del 29*, Barcelona, Ed. Ariel, 1989.
-- *El nuevo Estado industrial*, Barcelona, Ed. Ariel, 1974.
-- *La sociedad opulenta*, Barcelona, Ed. Ariel, 1960.

GALVEZ, Luis O., "Importancia económica de los derivados de la caña de azúcar, *El Economista*, 1, 1 (1985).

[La] ganadería cubana, La Habana, Ed. CII, 1935.

GARCIA, Alejandro, *Algunos aspectos de la realidad sociocultural cubana en las tres primeras décadas del Siglo XX*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1991.
-- "Décadas definitorias de la sociedad y la cultura cubana", *Arbor*, 547-548 (1991).
-- "Estructuras de una economía colonial en transición", en C. NARANJO y M.A. PUIG-SAMPER (eds.), *La Nación soñada...*
-- *La gran burguesía comercial en Cuba, 1899-1920*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1990.
-- "El papel de comerciante en la Neocolonia", *RBNJM*, XXIX, 1 (1987).
-- "Presencia española en el comercio cubano", *Revista de Estudios Sociales*, 46-47 (1989).
-- "Una saga azucarera entre dos siglos", en J. URIA (ed.), *Asturias y América....*
-- "Simbiosis ferroviario-azucarera en Cuba", *RATAC*, 4 (1987).
-- "Traficantes del Golfo", *Historia Social*, 17 (1993).
-- y OTROS, *La categorización de los ingenios azucareros*, La Habana, Cuadernos de Humanidades, 1972.
-- y Oscar ZANETTI, "Los monopolios norteamericanos y la Ley Tarafa", *RBNJM*, XXII, 2 (1980).

GARCIA, J., *Los aranceles y la protección industrial*, La Habana, 1941.

GARCIA, José L., *Historia económica de la empresa moderna*, Madrid, Istmo, 1994.

GARCIA, Marcela A. y Antonio SANTAMARIA, "El crecimiento económico argentino en perspectiva histórica", *Revista de Historia Económica*, XIII, 2 (1995).

GARCIA, Roberto, *Privilegios escandalosos en la distribución de las cuotas del azúcar*, La Habana, 1936 (FA).

GATRIA, José, "El complejo industrial azucarero cubano", *Humanismo*, 8, 55-56 (1959).

GATTORNO, Francisco R., *Ley de Retiro Azucarero*, La Habana, 1930.

GAY, Enrique, "Cuba no es un Estado Cliente", *CC*, 115 (1925).
-- "Síntesis republicana de Cuba", *Humanismo*, 53-54 (1959).

GEPLACEA, *La agroindustria azucarera de la caña de azúcar en América Latina y el Caribe*, México, 1986.

-- *Boletín*, México (varios años).
-- *Manual de información sistematizada sobre variedades de caña de azúcar*, México, 1984.
-- *Manual de organización, planificación y control del mantenimiento de ingenios*, México, 1987.
-- *Manual de técnicas analíticas de azúcar y mieles para América Latina y el Caribe*, México, 1984.
-- *Manual para técnicas de laboratorio azucarero*, México, 1984.
-- *Manual sobre la comercialización internacional de azúcar*, México, 1985.

GERSENKRON, Alexander, *Continuity in History and Others Essays*, Cambridge. Mass., Harvard Univ. Press, 1982.

GERSOWITZ, M. (comp.), *The Theory and Experience of Development*, Londres, Allen & Unwin, 1982.

"[Las] gestiones del Dr. Cosme de la Torriente", *CC*, 134 (1923).

GILMORE´S, *Manual azucarero de Cuba*, La Habana (1927, 1937 y 1941).

GISPER, L., "Perfiles de la caña de azúcar", *Juventud Técnica* (mar. 1980).
-- "¿Por qué las variedades?, *Juventud Técnica* (jul. 1981).

Glossary of Sugar Technology, Amsterdam, Elsevier Pub., 1970.

"Gobiernos de facto", *CII*, 98 (1934).

GOIZUETA-MIMO, Félix, *Azúcar cubano. Monocultivo y dependencia económica*, Oviedo, Grafica Summa, 1974.

GOMEZ, J.G., *Por Cuba libre*, Ed. Ciencias Sociales, La Habana, 1974.

GONZALEZ, Carlos, *Revolución y pseudo revolución en Cuba*, La Habana, 1948.

GONZALEZ, Dominga, "La emigración española a Cuba", *ED*, 1 (1988).

GONZALEZ, Edelmira, *La revolución en Cuba*, La Habana, 1934.

GONZALEZ, Ladislao, *El Ala Izquierda Estudiantil y su época*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1976.

GONZALEZ, Miguel, "Las alegadas causas del proyectado impuesto sobre el Azúcar en los EE.UU.", *CEF*, 131 (1937).
-- "El azúcar en Cuba y el mercado mundial", *CII*, 82 (1933).
-- "La Conferencia Azucarera de Washington", *CII*, 89 (1933).
-- "Deuda Pública de Cuba, ¿Moratoria o Conversión?", *CII*, 84 (1933).
-- "EL fracaso del Plan Chadbourne ante la Conferencia Monetaria y Económica", *CII*, 87 (1933).
-- "La inquietud del momento", *CII*, 125 (1936).
-- "La liberación de trabas a la industria azucarera", *CII*, 109 (1935).
-- "Nuestro momento económico y financiero", *CII* y *CEF* (varios números).
-- "Nuestro momento económico y financiero y el nuevo Tratado de Reciprocidad", *CII*, 102 (1934).
-- "El precio del azúcar en el mercado americano", *CII*, 81 (1932).
-- "La pretendida formula Ducassi para resolver el desempleo", *CEF*, 134 (1937).
-- "El principio de la reciprocidad comercial como principio de la política exterior de Cuba", *CII*, 104 (1934).
-- "El problema obrero y su influencia económica", *CII*, 91 (1933).
-- "Proceso cronológico del ferrocarril de Cuba", *CEF*, 141 (1937).
-- "La propuesta de acuñación de monedas de plata", *CII*, 85 (1933).
-- "El proyecto de legislación social", *CII*, 123 (1936).
-- "La reforma punitiva del arancel de aduanas", *CII*, 108 (1935).
-- "La regulación oficial de los precios", *CEF*, 141 (1937).
-- "La reivindicación de bienes del Estado", *CEF*, 138 (1937).
-- "La tarifa americana del azúcar", *CII*, 86 (1932).

GONZALEZ, N.H., "Las relaciones económicas de Cuba y los Estados Unidos, 1902-1958", *ED*, (mar.-abr., 1968).

GONZALEZ, Severiano, "Evaluaciones de las materias extrañas en la economía agroindustrial azucarera", *RATAC*, 41, 1 (1982).

GONZALEZ, Víctor y Juan J. GARCIA, "Influencia de las materias extrañas de la caña en el recobrado", *RATAC*, 36, 1 (1977).

GOUROU, Pierre, *The Tropical World, Its Social and Economics Conditions and Its Future Status*, Londres, 1953.

GRAS, Norman S.B., *Business and Capitalism*, Cambridge, Mass., Harvard Univ. Press, 1939.
-- y Henrietta LARSON, *Cassebook in American Business History*, Cambridge, Mass., Harvard Univ. Press, 1939.

GRAU, Ramón, "El nacionalismo auténtico y sus leyes", *Bohemia* (ago., 1934).
-- *La revelución constructiva*, La Habana, 1947.
-- *La revolución cubana ante América*, México, Ed. PRC, 1936.

GRENVILLE, J. y G. BERKLEY, *Politics, Stretegy and American Diplomacy*, Yale, 1967.

GROBART, F., "La lucha de nuestro partido contra las ideologías hostiles a la clase obrera", *Fundamentos*, 93 (1949).
-- "El movimiento obrero cubano, 1925-1933", *Santiago*, 11 (1971).

GUERRA, José A., *El convenio internacional del azúcar*, México, 1957.
-- "La evolución económico-social de la industria azucarera en los últimos años", en R. GUERRA, *Azúcar y población...* (ed. 1970).

GUERRA, Ramiro, *Azúcar y población en las Antillas*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1970 (1ª ed., 1927).
-- *Un cuarto de siglo de evolución cubana*, La Habana, Ed. Cervantes, 1924.
-- *Estructura del comercio de Cuba*, La Habana, 1949.
-- *La expansión territorial de los Estados Unidos*, La Habana, ENC, 1964.
-- *Filosofía de la producción cubana*, La Habana, 1944.
-- *Historia de Cuba*, La Habana, Imp. Siglo XX, 1921-1925.
-- *La industria azucarera en Cuba*, La Habana, Ed. La Cultural, 1946.
-- *Manual de historia de Cuba*, La Habana, CNC, 1962.
-- *Mudos testigos*, La Habana, 1948.
-- (comp.), *Historia de la nación cubana*, La Habana, 1952 (10 vols.).

GUGGENHEIM, H.F., *The U.S. and Cuba*, Nueva York, McMillan Co., 1933.

GUTIERREZ, Gustavo, *El desarrollo económico de Cuba*, La Habana, JNE, 1952.
-- *El presente y el futuro de la economía cubana*, La Habana, 1950.
-- *El problema económico del azúcar*, La Habana, Ed. Molina, 1931.
-- *Urgencia de los censos y estadísticas nacionales*, La Habana, Junta Nacional de Economía, 1950.

GUTIERREZ, Viriato, *Estudio de los problemas azucareros*, La Habana, 1944.
-- *La intervención del Estado cubano en la industria azucarera*, Madrid, 1952.
-- *El problema mundial del azúcar*, Madrid, Ed. Castro, 1936.
-- "La verdadera situación de Cuba como abastecedora del mercado libre y la política azucarera del gobierno inglés", *CII*, 122 (1936).

HABERMAS, Jürgen, *Problemas de legitimación en el capitalismo tardío*, Buenos Aires, Ed. Amorrortu, 1985.

HAGELBERG, G.B., "International Sugar Agreements, 1864-1977", *International Sugar Report*, 1977.
-- *The Caribbean Sugar industries: Contrainsts and Opportunities*, New Haven, Univ. of Yale, 1974.

HALPERIN, Tulio, *Historia contemporánea de América Latina*, Madrid, Ed. Alianza, 1969.

HARDACH, G., *The First World War, 1914-1918*, Londres, 1977.

HARRIS, S.E. (comp.), *Economic Problems of Latin America*, Nueva York, McGraw Hill, 1944.

HEALY, D.H., *The United States and Cuba*, Maddison, Univ. of Wisconsin, 1963.

HERNANDEZ, José M., *Cuban and the United States: Intervention and Militarism*, Univ. of Texas Press, 1993.

HERNANDEZ, M.T. y OTROS, "Estimación de pérdidas de azúcar por atraso de caña", *RATAC*, 44, 3 (1985).

HERNANDEZ, R., *La revolución demográfica en Cuba*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1988.

HERNANDEZ, Raúl, "Estudios sobre economías de escala en ingenios de crudos", *ED*, 23 (1974).

HEVIA, C., *Contra la reforma constitucional*, La Habana, 1927.

HILFERDING, H., *El capital financiero*, Madrid, Ed. Tecnos, 1963.

HIRSCHMAN, Albert O., "Enfoque generalizado del desarrollo por medio de eslabonamientos, con especial referencia a los productos básicos", *El Trimestre Económico*, 1 (1977).
-- *Jurney Towards Progress. Studies of Economic Policy-Marking in Latin America*, Nueva York, 1963.

Historia de Cuba, Moscú, 1979 (3 vols.).

Historia del movimiento obrero cubano (1865-1958), La Habana, Ed. Política, 1987 (2 vols.).

HOERNEL, R.B., "Sugar and Social Change in Oriente, Cuba, 1898-1946", *Journal of Latin American Studies*, 8 (1976).

HOFFMAN, W., *Future Trading upon Organized Commodity Markets in the United States*, Univ. of Pensylvania, 1932.

HOLLANDER, Herbert S., "Washington Comments", *Cuba Importadora*, II, 12 (1927).

HORN, Paul V. y Hubert E. BRICE, *Latin America Trade Economics*, Nueva York, 1949.

HOWARD, George C., "Railways of Cuba", *Industrial Reference Service*, Washington, USDC, 4, 30 (1946).

HULSE, M.R., "La crisis de Cuba", *RBC*, XXVI, 2 (1930).

HUNTER, John M., "Investments as factor in the Economic Development in Cuba ", en V. WINTER, *Inter-American...*

HURTADO, Oscar, "El movimiento obrero cubano del 68 al 34", *Lunes de Revolución*, 57 (1969).

IBARRA, Jorge, *Cuba: 1898-1921: partidos políticos y clases sociales*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1992.
-- *Historia de Cuba*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1985.
-- "La inmigración antillana: ¿desproletarización del proletariado cubano?, *Actas del IV Encuentro de Historiadores Latinoamericanos y del Caribe*, Barbados, 1984.
-- "Los mecanismos económicos del capital financiero obstaculiazan la formación de la burguesía doméstica cubana", *Islas*, 79 (1984).
-- *Nación y cultura nacional*, La Habana, Ed. Letras Cubanas, 1981.

ICIDCA, *La industria de los derivados de caña de azúcar*, La Habana, Ed. Científico-Técnica, 1986.

IGLESIAS, Fe, "Azúcar y crédito durante la segunda mitad del Siglo XIX", *Santiago*, 40 (1980).
-- "Características de la inmigración española a Cuba", *ED*, 2 (1988).
-- "Características de la inmigración española a Cuba, 1904-1930", en N. SANCHEZ-ALBORNOZ, *Españoles hacia...*

Imperial Sugar Cane Research Conference, Londres, 1931 (FA).

"Importación de automóviles y camiones", *CII*, 129 (1936).

"[El] impuesto de consumo de azúcar", *CII*, 120 (1936).

"[El] impuesto de consumo al azúcar sobre la producción en exceso de la cuota", *CII*, 113 (1935).

[La] industria cubana del calzado bajo los nuevos aranceles de aduanas, La Habana, Ed. CII, 1931.

"Industrias en desgracia", *CEF*, 141 (1937).

"Inestabilidad", *CEF*, 131 (1937).

Informes contables de los diferentes ingenios, La Habana, 1951.

"Ingenios azucareros de Cuba", *CII*, 109 (1935).

[La] inquietud del momento y el problema social en Cuba, La Habana, Ed. CII, 1936.

INRA, *Agrotecnia de la caña*, La Habana, 1963.

"[El] Instituto Cubano de Estabilización del Azúcar se dirige a *Cuba Importadora e Industrial*", *CII*, 107 (1935).

INSTITUTO DE HISTORIA DE CUBA, *Historia de Cuba*, La Habana, Ed. Política, 1994-? (5 vols.).

INTERNATIONAL BANK OF RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT, *Report on Cuba*, Baltimore, John Hopkins Press, 1951.

"[La] interpretación restrictiva del Decreto 1.021 sobre Inmigración", *CEF*, 134 (1937).

"[La] intervención del Estado en la fijación de los precios", *CEF*, 135 (1937).

"[La] insuficiencia estadística de Cuba", *CEF*, 152 (1937).

"Inversiones de los EE.UU. en Cuba", *RBC*, XXII, 2 (1927).

IRISARRI José M., "La moneda cubana y los problemas económicos", *RBC*, XXVII, 1 (1931).

JAMES, Ariel, *Banes: imperialismo y nación en una plantación azucarera*, La Habana, 1976.

JAMES, Joel, *Cuba, 1900-1928*, Santiago de Cuba, Univ. de Oriente, 1976.

JANES, H. y H. SEYERS, *The Story of Czarnikow*, Londres, Harley Pub., 1963.

"Japón, mercado abierto del azúcar", *CEF*, 138 (1937).

JENKS, Leland H., *Our Cuban Colony*, Nueva York, Vanguard Press, 1928.

JENKINS, José A., *Introducción a la tecnología del azúcar de caña*, La Habana, Inst. Cubano del Libro, 1970.

"[La] jornada semanal de 35 horas", *CII*, 126 (1936).

JUCEPLAN, *Boletín Estadístico*, La Habana (varios años).
-- *Características fundamentales de la población cubana*, La Habana, 1943.

KARDAR, B., *Problems of Economic Growth in Latin America*, Londres, 1973.

KENNAN, George, *American Diplomacy, 1900-1950*, Chicago, 1951.

KENWOOD, A.G. y A.L. LOUGHEED, *Historia del desarrollo económico internacional*, Madrid, Ed. Istmo, 1972.

KERR, Thomas, *A Practical Treatise of the Cultivation of the Sugar Cane and the Manufacture of Sugar*, Londres, Griffin & Co., 1951.

KEYNES, John M., *The General Theory of Employement, Interest and Money*, Londres, McMillan, 1936.

KINDELBERGER, Charles P., *La crisis económica, 1929-1939*, Barcelona, Ed. Crítica, 1985.

KNOWLES, A.J., "Cuba: Money and Bakns", *Canadian Banking*, 68 (1961).

KOEBEL, William H., *Anglo-South American Handbook*, Nueva York, 1922.

KOHLY, Pedro P., "A las corporaciones económicas", *RBC*, XXII, 1 (1927).

KUZNETS, S., *National Income and its Composition, 1919-1938*, Nueva York, 1941.

LAMAR, Alberto, *Cómo cayó el presidente Machado*, Madrid, Espasa-Calpe, 1934.
-- *La crisis del patriotismo. Una teoría de las inmigraciones*, La Habana, Ed. Martí, 1929.

LAMBORN'S & CO., *Lamborn's Sugar Statistical Bulletin*, Nueva York, 1932 (FA).
-- *World Supplies and Indicated Forecats. A Cosolidated Statement of Sugar Conditions of the World*, Nueva York, 1923 (FA).

LANCASTER, Freeman, "Julio Lobo, Colossus of Sugar", *Fortune*, 55, 3 (1958).

LAZO, Raúl, "Desde un piñón hasta un tandem", *Bohemia*, 77, 44 (1985).
-- "El viejo y las cañas", *Bohemia*, 77, 11 (1985).

LE RIVEREND, Julio, *Apuntes para la historia de la República de Cuba*, Univ. de La Habana, s/f.
-- *Breve historia de Cuba*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1981.
-- *La Habana (biografía de una provincia)*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1960.
-- *Historia económica*, ts. III, VII y IX, en GUERRA; R. (comp.), *Historia de la nación...*
-- *Historia económica de Cuba*, Barcelona, Ed. Ariel, 1972.
-- *Historia económica de Cuba*, La Habana, Ed. Pueblo y Educación, 1985 (primera edición: 1968).
-- *La República. Dependencia y revolución*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1973 (1ª ed., 1966).

LECHUGA, Lilian, "Caña sobre rieles", *Bohemia*, La Habana, 64, 11 (1972).

Legislación azucarera, La Habana, Pub. Lewis, 1932 (FA).

LEOGRANDE, William M., "Cuban Dependency: A Comparison of Pre-Revolutionary and Post-Revolutionary International Economic Relations", *Cuban Studies*, 9, 2 (1979).

"[La] letra de cambio obligatoria", *CEF*, 134 (1937).

"Letra de cambio sí, pero no obligatoria", *CEF*, 135 (1937).

LEVIN, Jonathan V., *Export Economies*, Cambridge, Mass., Harvard Univ. Press, 1960.

LEWIS, Arthur W. (ed.), *Tropical Development, 1880-1914. Studies in Economic Process*, Londres, 1970.

LEWIS, Cleona, *American's Stake in International Investments*, Washington, D.C. Brookings, 1938.
-- *The United States and Foreign Investment Problems*, Washington, D.C. Brookings, 1938.

Ley de Coordinación Azucarera con las modificaciones introducidas por la Ley de 1 de febrero de 1938, La Habana, 1938 (FA).

"Ley de Consolidación Ferroviaria", *Gaceta Oficial* (9, oct. 1923).

"[La] Ley de Cuotas Azucareras", *CEF*, 138 (1937).

"Ley de Defensa del Azúcar", *Gaceta Oficial* (4, oct. 1927).

"Ley para la Estabilización del Azúcar", *Gaceta Oficial* (11, nov. 1931).

"Ley Verdeja", *Gaceta Oficial* (12, oct. 1926).

Libro de Cuba, La Habana, Ed. Schnier, 1925.

LICHT, F.O. *International Sugar Report*, Ratburg, 1977.

LIPPERT, S.E. "La producción mundial de azúcar y remolacha y sus perspectivas", *Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo* (ago. 1929).
-- *The Tariff of Sugar*, Freeport, Rawleigh Fund., 1933.

LLITERAS, Juan, "Relations between Cuba and The United States", *International Conciliation* (jul. 1933).

LOBO, Julio, *El Plan Chadbourne*, La Habana, Imp. Maza y Caso, 1933.

LOCKMILLER, David A., *Enoch H. Crowder*, Univ. of Missouri, 1955.

LONG, William R., *Railways of Central America and the West Indies*, Washington, 1925.

LOPEZ, Fernando, *Temporada en el ingenio*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1990.

LOPEZ, Francisca, *Historia de las relaciones de EE.UU. con Cuba*, La Habana, ENPES, 1985.

LOPEZ, José, *Mi batalla por la banca nacional*, La Habana, 1946-1949 (4 vols.).

LOPEZ SEGRERA, Francisco, "Algunos aspectos de la industria azucarera cubana", en *La República...*, II.
-- *Cuba: capitalismo dependiente y subdesarrollo (1510-1959)*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1972.
-- *Cuba, cultura y sociedad*, La Habana, Ed. Letras Cubanas, 1989.
-- "Dependencia y subdesarrollo", *RBNJM*, 3 (1969).
-- "La economía y la política en la República Neocolonial", en *La República...*, I.
-- *Los monopolios extranjeros en Cuba (1898-1958)*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1984.
-- "Orígenes, desarrollo y frustración de la Revolución de 1933", en *Los partidos...*
-- *Raíces históricas de la Revolución Cubana*, La Habana, UNEAC, 1980.

LORENZO, R., *El empleo en Cuba: azúcar, desarrollo, comercio exterior y finanzas públicas*, La Habana, 1955.

LOVEIRA, Carlos, *De los 26 a los 35*, La Habana, 1936.

[La] lucha antiiperialista en Cuba, La Habana, 1960 (2 vols.).

Luchas obreras contra Machado, La Habana, Ed. Ciencia Sociales, 1973.

LUMEN, Enrique, *La revolución cubana, 1902-1934*, México, Ed. Botas, 1934.

LUNDENBERG, F., *American 's 60 Families*, Nueva York, Vanguard Press, 1937.

LUZON, José L., *Economía, población y territorio en Cuba*, Madrid, Ed. Cultura Hispánica, 1989.

LYLE, A., *Technology for Sugar Refinery Workers*, Londres, Chapman & Hall, 1957.

LYNSKY, Myer (comp.), *Sugar Economics Statistics and Documents*, Nueva York, USCSA, 1938.

MACHADO, Luis,"La necesidad de adoptar una política de comercio exterior", en G. GUTIERREZ, *El problema...*
-- "El Problema de la Cuota Azucarera", *CII*, 89 (1933).

MADDEN, Richard R., *La isla de Cuba*, La Habana, Consejo Nacional de Cultura, 1964.

MADDISON, Angus, "A Comparisson of the Levels of GPD *per Capita* in Developed and Develping Countries, 1700-1880", *The Journal of Economic History*, 43, 1 (1983).
-- *Dos crisis: América Latina y Asia, 1929-38 y 1973-83*, México, FCE, 1988.

MAESTRI, Ramiro, *El latifundismo en la economía cubana*, La Habana, Ed. Hermes, 1929.

MALUQUER, Jordi, "La ingración española a Cuba: elementos para un debate historiográfico", en C. NARANJO y T. MALLO (eds.), *Cuba. La Perla...*
-- "El mercado colonial antillano en el Siglo XIX", en J. NADAL y G. TORTELLA (eds.), *Agricultura, comercio...*
-- *Nación e inmigración: los españoles en Cuba (siglos XIX y XX)*, Colombres, Ed. Jucar, 1992.

MANN, L.B., *Over Production of Raw Materials*, Washington, Foreign Policy Assoc., Information Service, 1931.

MAÑAS, A., *Política arancelaria para el futuro*, La Habana, 1953.

Manual azucarero de Cuba, La Habana, Ed. Científico-Técnica, 1971.

Mapa azucarero de Cuba, La Habana, Ed. CII, 1936.

MARICHAL, Carlos, *Historia de la deuda externa en América Latina*, Madrid, Alianza Ed., 1988.

MARINELLO, Juan, *La Unión Revolucionaria Comunista y la Constitución del 1940*, La Habana, 1940.

MARQUES, María A., *Estado y economía en la antesala de la revolución*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1994.
-- "Intereses y contradicciones de clase en torno al problema arancelario cubano", *Santiago*, 74 (1989).

MARQUEZ, Manuel, *Proceso histórico de la Enmienda Platt*, La Habana, Imp. el Siglo XX, 1941.

MARRERO, Leví, *Cuba: economía y sociedad*, Madrid y San Juan, Ed. Playor, 1973-1993 (13 vols.).
-- *Geografía de Cuba*, Nueva York, 1969.

MARSAL, Juan F., *Revoluciones y contrarrevoluciones*, Barcelona, Ed. Península, 1975.

[De] Martí a Fidel Castro, México, Ed. Grijalbo, 1970.

MARTI, Carlos, *El país de la riqueza*, Madrid, Ed. Renacimiento, 1918.

MARTIN, José R. y OTROS, *La caña de azúcar en Cuba*, La Habana, Ed. Científico-Técnica, 1987.

MARTIN, Manuel, *Azúcar y descolonización*, Univ. de Granada, 1982.

MARTIN, P. *The Tariff Bill*, Washington, Government Priting Office, 1921 (FA).

MARTINEZ, Carlos, *Economía*, v. VIII *Enciclopedia de Cuba*...

MARTINEZ, Felix, *Azúcar. Rapsodia en do menor sobre la crisis azucarera y sus causas*, La Habana, 1943 (FA).

MARTINEZ, Juan y Victoriano GONZALEZ, *Empréstitos y financiamientos de la República de Cuba*, La Habana, 1932.

MARTINEZ, Rafael, *Cuba. Los primeros años de independencia*, La Habana, 1929.

MARTINEZ, Ramón J., "El Latifundio y la Parcelación de Tierras", *CII*, 122 (1936).
-- "La Moratoria y la Revalorización", *CII*, 128 (1936).

MARTINEZ-ALIER, Juan, "The Cuban Sugar Planters", *Oxford Agrarian Studies*, 2, 1 (1973).
-- y Verena, *Cuba, economía y sociedad*, París, Ruedo Ibérico, 1972.

"Más sobre la Ley Número 14", *CII*, 121 (1936).

MASSIP, E., *Proyecto de enciclopedia cubana*, La Habana, 1975.

MAXWELL, Francis, *Economic Aspects of Cane Cultivation*, Londres, N. Rodger, 1927.

McAVEY-WEISSMAN, Muriel, *Manuel Rionda and the Format of Cuban Cane Sugar Corporation*, XXI Colque de la Association de Historien de la Caribe, Guadalupe, 1989.

McGAFFEY, C. y C.R. BARNETT, *Twentieth Century Cuba*, Nueva York, 1945.

MELLA, Julio A., *Ensayos revolucionarios*, La Habana, 1960.

Memoria del censo agrícola nacional, 1946, La Habana, 1951.

Memoria del censo de 1930, documento inédito, La Habana, Academia de Ciencias, 1930.

Memorias de las Conferencias Anuales de la Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba, La Habana (1926-1941).

Memorias inéditas del censo de 1931, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1978.

MENDEZ, Alfredo,"Los costos y el análisis económico en la industria azucarera", *Nuestra Industria. Revista Económica*, 2, 6 (1964).
-- *Las relaciones azucareras cubano-norteamericanas*, Univ. de La Habana, 1969.

Mesa redonda sobre propuesta al gobierno de los EE.UU. para la expansión del comercio y el empleo, Junta de Economía de Guerra, La Habana, 1946.

MESA-LAGO, Carmelo, *Breve historia económica de la Cuba socialista*, Madrid, Alianza Ed., 1994.
-- *La economía de Cuba socialista*, Madrid, Ed. Playor, 1985.
-- "El trabajo en Cuba en el período prerrevolucionario", *Moneda y Crédito*, 136 (1976).

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, *Técnica azucarera*, La Habana, Escuela de Comercio Exterior, 1964.

MINISTERIO DE ESTADO, *Política de comercio exterior*, La Habana, 1948.

MINISTERIO DE HACIENDA, *La protección estatal*, La Habana, 1957.
-- *Resúmenes estadíticos seleccionados*, La Habana, 1959.

MINISTERIO DEL AZUCAR, *Cuba Azúcar*, La Habana (varios años).

MINNEMAN, P.G., "The Agriculture of Cuba", *Foreign Agriculture Bulletin*, 2, USDA (1942).

"[La] modificación del Arancel de Aduanas y la Ley Constitucional", *CEF*, 132 (1937).

"Moneda nacional acuñada", *CII* y *CEF* (varios números).

"[El] monopolio ferrocarrilero, el Movimiento Veteranista y la reelección", *CC*, 133 (1923).

MONTERO, Tomás, "El centenario del ferrocarril", *CEF*, 141 (1937).

MONTOULIEU, Enrique M., "La política arancelaria de Hoover entra en Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934).

MORALES, A., "La programación óptima del período de zafra", *ED*, 79 (1984).

MORALES, E. y E. RODRIGEZ, "La duración de la zafra y su efecto en la eficiencia agroindustrial", *ED*, 91 (1986).

MORALES, René, "Los embarques de azúcar a granel", *Teoría y Práctica*, 33 (1967).

"Moratoria y quita", *CII*, 101 (1934).

MOREJON, Blanca, "Distirbución de la población y migraciones internas", en *La población...*
-- *Migraciones en Cuba*, La Habana, CEDEM, 1981.

MORENO FRAGINALS, Manuel, *El batey azucarero cubano*, La Habana, 1965.
-- "Desgarramiento azucarero e integración nacional", *Casa de las Américas*, 11, 62 (1970).
-- "Economía de plantación y sociedades en el Caribe español, 1860-1930", en L. BETHELL, (ed.).
-- *La historia como arma y otros estudios sobre ingenios, esclavos y plantaciones*, Barcelona, Ed. Crítica, 1983.
-- *El ingenio. Complejo económico social cubano del azúcar*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1978 (3 vols.) (1ª ed. vol. 1, 1968).
-- *El tocken azucarero*, La Habana, Ed. Museo Numismático, 1975.

MOYANO, Eduardo L., *La Nueva Frontera del Azúcar: el Ferrocarril y la Economía Cubana en el Siglo XIX*, Madrid, CSIC, 1991.
-- "El ferrocarril cubano, una expresión de crecimiento económico", en C. NARANJO y T. MALLO (eds.), *Cuba. La Perla...*

MULLINS, Jack S., "The Sugar Trust: Henry O. Havemeyer and the American Sugar Refining Compamy", tesis doctoral inédita, Univ. of South Carolina, 1964.

[El] Mundo Azucarero, La Habana (varios años).

MUÑOZ, Carlos, *Los procesos monerarios en Hispanoamérica*, Madrid, Ed. Cultura Hispánica, 1954.

MYERS, Gustavus, *History of the Great Fortunes*, Nueva York, The Modern Library, 1936.

NADAL, Jordi y Gabriel TORTELLA (eds.), *Agricultura, comercio colonial y crecimiento económico en la España contemporánea*, Barcelona, Ed. Ariel, 1974.

"[Que] nadie hable otra vez de restriccionismo", en *No más planes...*

NARANJO, Consuelo, "Análisis histórico de la inmigración española a Cuba", *Revista de Indias*, 174 (1984).
-- "La inmigración española en Cuba, 1880-1959", en C. NARANJO y T. MALLO (eds.), *Cuba. La Perla...*
-- "Trabajo libre e inmigración española a Cuba, 1880-1930", *Revista de Indias*, 195-196 (1992).
-- y Tomás MALLO (eds.), *Cuba. La Perla de las Antillas*, Aranjuez, Ed. Doce Calles y CSIC, 1994.
-- y A. MORENO, "La repatriación forzosa y las crisis económicas cubanas, 1921-1933 ", *Arbor*, 536-537 (1990).
-- y M.A. PUIG-SAMPER (eds.), *La Nación soñada: Cuba, Puerto Rico y Filipinas ante el 98´*, Aranjuez, Ed. Doce Calles y CSIC, 1995 (en prensa).

NATIONAL CITY BANK, *Cuba: Review of Comercial, Industrial and Economic Conditions in 1919*, Nueva York, 1919.

NEARING, Scott, *El imperialismo norteamericano*, La Habana, 1961.
-- y Joseph FREEMAN, *La diplomacia del dólar*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1973.

NEEDHAM, Enoch, *Control of the Sugar Market During Wolrd War I*, Washintron, USDL, 1942.

NELSON, Lowry, *Rural Cuba*, Mienapolis, The Univ. Press, Minessota, 1951.

NESS, Carl, "The Bragra Brothers Collection at the Univerity of Florida", *Latin America Research Review*, 145 (1986).

NEVINS, Allan, *Jonh D. Rockefeller*, Nueva York, Ch. Scribner´s Sons, 1941.

"Ni plazo que no se cumpla ni deuda que no se pague", *CEF*, 136 (1937).

NITOBURG, E., *La política del imperialismo americano en Cuba*, Moscú, 1965.

No más planes ni convenios azucareros, La Habana, Casa Fouce, 1935 (FA).

NOA, Erly, "Aspectos económicos de la industrialización del bagazo", *RATAC*, 37, 3 (1978).

NORTH, Douglas C., *Estructura y cambio en la historia económica*, Madrid, Ed. Alianza, 1984.
-- *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge Univ. Press, 1990.

Nuestra Historia Común, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1993.

"Nuestro momento económico y financiero", *CII* y *CEF* (varios números).

"Nuestro momento económico y financiero. La necesidad de una fiscalización apolítica en los gastos públicos", *CII*, 106 (1935).

"Nuestro momento económico y financiero. La oportunidad actual para medidas constructivas", *CII*, 135 (1935).

"Nuestro momento económico y financiero y la reforma arancelaria de la Ley Número 14", *CII*, 109 (1935).

"[La] nueva reciprocidad", *CII*, 102 (1934).

"[La] nueva restricción azucarera", *CII*, 119 (1936).

"[El] nuevo proyecto de Ley de Nacionalización del Trabajo", *CEF*, 134 (1937).

Número aniversario. Compendio estadístico, La Habana, Ed. CII, 1936.

NUÑEZ, Ana, *Memoria amarga del azúcar*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1981.

NUÑEZ, Antonio, *Geografía de Cuba*, La Habana, Inst. Cubano del Libro, 1973.

NUÑEZ, Jorge, *Historia económica de América Latina*, Quito, Ed. Nacional, 1992.

NURSKE, Ragnan, *Problems of Capital Formation in Underdevelopmed Countries*, Oxford Univ. Press, 1953.

O´CONNOR, James, "Industrial Organization in the Old an New Cuba", *Sciencie and Society*, XXX, 2 (1966).

O´DONELL, Guillermo, "Apuntes para una teoría del Estado", *Revista Mexicana de Sociología*, VL, 40 (1978).

[Los] obreros hacen y escriben su historia, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1975.

OLSON, Mancur, *The Logic of Collective Action. Public Goods and Theory of Groups*, Cambridge, Mass., 1965.

ONU, *Inestability in Export Markets of Underdevelopmed Countries*, Nueva York, 1952.
-- *Las inversiones extranjeras en América Latina*, Nueva York, 1955.

OPATRNY, Josef, "Algunos aspectos del estudio de la formación de la nación cubana", en C. NARANJO y T. MALLO, (eds.) *Cuba. La Perla...*

Operaciones de futuros en azúcar, La Habana, s/f (FA).

ORDOQUI, Joaquí, *Elementos para la historia del movimiento obrero cubano*, La Habana, 1961.

ORGANIZACION INTERNACIONAL AZUCARERA, *Boletín Estadístico*, Londres.

ORTIZ, Fernando, "El anhelo de las corporaciones económicas", *RBC*, XXI, 2 (1926).
-- *Contrapunteo cubano del azúcar y del tabaco*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1963.
-- *Contraste económico del azúcar y el tabaco*, La Habana, Ed. Molina, 1936.
-- "Lo que Cuba desea de los EE.UU.", *RBC*, XXXIII, 1 (1934).
-- "El deber norteamericano en Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934).
-- *La decadencia de Cuba*, La Habana, Sociedad de Amigos del País, 1924.
-- *Entre cubanos*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1987.
-- "El poema de la zafra", *RBC*, XXII, 1 (1927).
-- "Relaciones entre los EE.UU. y Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934).
-- "Las responsabilidades de los Estados Unidos en los males de Cuba", *RBC*, XXXIII, 1 (1934).

PADRON, Roberto, *Manifiestos de Cuba*, Univ. de Sevilla, 1975.

"Palpitaciones de la vida nacional", *CC* (varios números).

PAN AMERICAN UNION, *Plantation Sistem in the New World*, Nueva York, 1959.

[Los] partidos políticos burgueses en Cuba neocolonial, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1985.

PAZOS, Felipe, *El presente económico de Cuba: la banca*, La Habana, 1941.
-- y José M. PEREZ, *El problema monetario de Cuba*, La Habana, Imp. La Verónica, 1940.

PEDROSA, Rafael, *Cinco siglos de industria azucarera en Cuba*, La Habana, MINAZ, s/f.

PEEK, George N., "Los convenios comerciales de los Estados Unidos", *RBC*, XXXVIII, 1 (1937).

PEÑA, José L., *Los acuerdos comerciales entre los EE.UU. e Hispanoamérica*, Madrid, Ed. Cultura Hispánica, 1952.

PERAZA, C.G., *Machado, crímenes y horrores de un régimen*, La Habana, 1933.

PEREZ, Louis A., *Cuba and United States: Ties of Singular Intimacy*, Univ. of Georgia Press, 1990.
-- *Cuba: Between Reform and Revolution*, Oxford Univ. Press, 1988.
-- *Cuba under The Platt Amendment, 1902-1934*, Univ. of Pittsburgh Press, 1988.
-- *Intervention, Revolution and Politics in Cuba, 1913-1921*, Univ. of Pittsburgh Press, 1991.

PEREZ, Luis M., "Relaciones económicas entre Cuba y los Estados Unidos", *CC*, 105 (1922).

PEREZ, N., *El movimiento estudiantil universitario de 1934 a 1940*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1975.

PEREZ, Rafael, *Legislación azucarera*, La Habana, Ed. Selecta, 1942.

PEREZ CISNEROS, Enrique, *Cuba y el mercado azucarero internacional*, La Habana, 1957.

PEREZ DE LA RIVA, Francisco, *Origen y régimen de propiedad territorial en Cuba*, La Habana, Ed. Siglo XX, 1946.

PEREZ DE LA RIVA, Juan, *El barracón*, Barcelona, Ed. Grijalbo, 1987.
-- "Brazos para el azúcar: historia de un viejo problema", *Comercio Exterior*, (mar.-jun. 1965).
-- "Cuba y el imperialismo yanqui", *RBC*, XXXIII, 1 (1934).
-- "Cuba y la emigración antillana, 1900-1931", *La República...*, II.
-- *Historia de las gentes sin historia*, Barcelona, Ed. Ariel, 1975.
-- "La población de Cuba, la Guerra de Independencia y la inmigración del Siglo XX", *RBNJM*, 62, 2 (1971).
-- "Tres siglos de un latifundio cubano: Puercos Gordos y El Salado", *RBNJM*, 3 (1969).

PEREZ-LOPEZ, Jorge, *The Economics of Cuban Sugar*, Univ. of Pittsburgh Press, 1991.
-- "An Index of Cuban Industrial Ouput, 1930-1958", en *Quantitative Latin American Studies: Methods and Findings*, Latin America Center Pub., UCLA, 1977.

PERLO, V., *The Empire of High Finance*, Nueva York, International Pub. 1957.

"Personal empleado por los Ferrocarriles de servicio público", *CEF*, 140 (1937).

PHILIPS, Ruby H., *Island of paradox*, Nueva York, 1959.

PICHARDO, Hortensia, *Documentos para la historia de Cuba*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1973 (6 vols.).
-- *Facetas de nuestra historia*, Santiago de Cuba, Ed. Oriente, 1989.

PIEDRA, José M., "El problema de los ferrocarriles", *CII*, 100 (1934).

PINA, Rogelio, "La economía dirigida", *CEF*, 138 (1937).
-- *Los presupuestos del Estado*, La Habana, 1936.

PINO, G., "Nuestra actitud ante los colonos", *Fundamentos* (dic. 1948).

PINO, Oscar, *El asalto a Cuba por la oligarquía financiera yanqui*, La Habana. Ed. Casa de las Américas, 1973.
-- "El Caso Machado", *La República...*, II.
-- *Cuba, historia y economía*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1984.
-- *Ensayo sobre un caso de explotación imperialista*, La Habana, 1972.
-- *La estructura agraria de Cuba*, La Habana, Ed. Tierra Nueva, 1959.
-- *Historia de Cuba. Aspectos fundamentales*, La Habana, Ed. CNU, 1964.
-- *El imperialismo norteamericano en la economía cubana*, La Habana, Ed. Lex, 1960.
-- "Intervención yanqui en Cuba", *Casa de las Américas*, 8 (1973).
-- *La oligarquía yanqui en Cuba*, México, Ed. Nuestro Tiempo, 1975.

PIORE, M.J. y Ch. F. SABEL, *La segunda ruptura industrial*, Madrid, Alianza Ed., 1990.

"[El] Plan de Obras Públicas", *CII*, 100 (1934).

"[El] plan económico-social de la Compañía Bancaria", *CEF*, 136 (1937).

"[El] plan Tarafa", *CC*, 133 (1923).

[La] población cubana, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1976.

POLLIT, Brian H., "The Cuban Sugar Economy and the Great Depression", *Bulletin of Latin American Research*, 3, 2 (1984).

-- "The Cuban Sugar Economy in the 1930s", en B. ALBERT y A. GRAVES (eds.), *The World Sugar...*
-- "Estudios acerca del nivel de vida rural en la Cuba prerrevolucionaria", *Teoría y Práctica* (nov.-dic. 1967).

PONTE, Francisco J., *Our Cuban Colony* de Leland H. Jenks y su Versión Española", *RBC*, XXVII, 1 (1931).

PORTER VILA, Herminio, "Cuban Students and Machado´s Bloody Tyranny", *Cuban Information Service* (1932).
-- *Historia de Cuba en sus relaciones con los Estados Unidos y España*, Madrid, Ed. J. Montero, 1941 (4 vols.).

PORTOCARRERO, R., *Carta dirigida al General Machado*, La Habana, 1929 (FA).
-- *El problema político, financiero y social de Cuba*, La Habana, 1921.

PORTUONDO, Fernando, *Cuba republicana: las páginas que prohibió Fidel Castro*, San Juan, Ed. Capiro, 1985.
-- *La evolución cultural*, La Habana, Cuadernos de Historia, 1937.
-- *Historia de Cuba*, La Habana, Ed. Minerva, 1957.

POZO, Alberto, "¿Por qué la quema de cañas?, *Bohemia*, 62, 50 (1970).

PRADOS DE LA ESCOSURA, Leandro y Samuel AMARAL (eds.), *La independencia americana: consecuencias económicas*, Madrid, Ed. Alianza, 1993.

"Préstamos bancarios", *CII* y *CEF* (varios números).

"[Los] presupuestos del Estado", *CEF*, 135 (1937).

PRIMELLES, Luis, *Crónica Cubana, 1919-1922*, La Habana, Ed. Lex, 1957.

PRIMER CONGRESO AZUCARERO NACIONAL, *Temas de las comisiones*, La Habana, 1922 (3 vols.) (FA).

PRINSEN, Hendrik C., *Chemical Control in Cane Sugar Factories*, Londres, N. Rodger, 1977.
-- *General History of the Cane Sugar Industry*, Manchester, 1919.
-- *La industria del azúcar de caña*, Nueva York, 1929.
-- "La industria del azúcar en Cuba", *Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo* (ago. 1929).
-- *Sugar*, Nueva York, Liga de Naciones, 1929.

[El] problema del arroz en Cuba, La Habana, Ed. CII, 1936.

"[El] Problema Mundial del Azúcar", *CII*, 120 (1936).

"Problemas de trabajo", *CEF*, 139 (1937).

"Propuesta de Cuba de que sea revisado el Convenio Comercial entre Estados Unidos y Cuba de 1902", *Foreign Relations of the United States*, II, Washington, 1926.

"Proteccionismo *versus* tratados", *CEF*, 132 (1937).

PROUDFOOT, M.J., *Populations Mouvements in the Caribbean*, Trinidad, 1950.

"[El] proyecto de Banco Agrícola", *CII*, 112 y 113 (1935).

"[Los] puertos francos de Cuba", *CII*, 102 (1934).

RAGGI, Carlos M., *Condiciones económicas y sociales de la República de Cuba*, La Habana, Minist. de Trabajo, 1944.

RAMOS, O., *Cuatro etapas de la tranción demográfica de Cuba*, La Habana, IIE, 1993.

RAMOS, Reynaldo, "Los fondos del Archivo Nacional para la historia del Cuba en los siglos XIX y XX", en C. NARANJO y T. MALLO (eds.), *Cuba. La Perla...*

RAY, David Y., *Facts about Sugar*, Nueva York, 1938 (FA).

RECIO, David Y., *El arancel de aduanas*, La Habana, Imp. Rambla y Bouza, 1927.

"Reciprocidad. La urgencia del momento", *CII*, 96 (1934).

Recopilación estadística azucarera, La Habana, 1965 (FA).

"[La] reforma arancelaria", *CC*, 136 (1924).

[La] reforma tributaria de Cuba, La Habana, Ed. CII, 1931.

REGALADO, A. *Las luchas campesinas en Cuba*, La Habana, 1979.

"[La] regulación oficial de los precios", *CEF*, 141 (1937).

"Reincidencia en la acuñación de monedas de plata", *CII*, 104 (1934).

"Relación de leyes, decretos y decretos leyes más importantes sobre la industria azucarera", *MZ* (1935 y 1936).

"[La] renovación del gabinete", *CC*, 134 (1923).

"[La] reorganización de los partidos políticos", *CC*, 134 (1924).

"[La] representación del gobierno de Cuba en el Consejo Intenracional Azucarero", *CEF*, 139 (1937).

[La] República Neocolonial, Anuario de estudios cubanos, I y II (1975).

"[La] Resolución Ducassi sobre el Desempleo", *CEF*, 135 (1937).

"[La] revisión del Tratado de Reciprocidad", *CII*, 96 (1934).

Revista de la Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba (RATAC), La Habana (varios años).

Revista de la Biblioteca Nacional José Martí (RBNJM), La Habana (varios años).

REYNOLDS, Lloyd, *Economic Growth in the Third Wolrd. An Introduction*, New Haven, Yale Univ. Press, 1986.

REYNOLDS, Philip K., *The Story of Cuban Sugar*, Boston, UFCO, 1924 (FA).

REYNOSO, A., *Ensayo sobre el cultivo de la caña de azúcar*, La Habana, 1954.
-- *Selección de textos*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1984.

RICARDI, Antonio, "Visión económica de Cuba", en L. JENKS, *Our Colony...* (ed. 1959, Buenos Aires).

RILEY, F. y W. SANBORN, *The Ion-Exchange Proces bas Matures Sugar*, Nueva York, 1947.

"[La] riqueza platanera del Caribe. La posición de Cuba en el gran comercio frutero", *CEF*, 136 (1937).

RIVAS, Luis E., "La consolidación ferroviaria", *CC*, 111, 1924.

RIVEIRO, A.E., *La crisis económica, sus causas y sus remedios*, La Habana, Tip. Excelsior, 1928.

ROA, Raúl, *Retorno a la alborada*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1977 (2 vols.).
-- *La Revolución del 30 se fue a Bolina*, La Habana, Inst. Cubano del Libro, 1969.

ROBERTS, R., *Schroeders, Merchants and Bankers*, Londres, McMillan, 1992.

ROBERTSON, C., *World Sugar Production and Consumption*, Londres, J. Bale, 1934.

ROCHESTER, Ana, *Rules of America*, Nueva York, Internationl Pub., 1937.

RODRIGUEZ, Carlos R., "Las clases sociales", *Fundamentos*, 4 (1941).
-- *Cuba en el tránsito al socialismo*, México, Ed. Siglo XXI, 1978.
-- *El desarrollo económico de Cuba*, La Habana, 1957.
-- "La misión Welles", en *La lucha antiimperialista...*, II.
-- *Letra con filo*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1983.
-- *El movimiento reformista*, La Habana, Cuadernos de Historia, 1937.

RODRIGUEZ, E. y G. LIKECHEV, "Una clasificación de los factores que influyen sobre la eficiencia de la producción azucarera", *ED*, 79 (1984).

RODRIGUEZ, Oscar, "El crecimiento de la población", en *La población...*
-- "Fuereza de trabajo", en *La población...*

RODRIGUEZ, P., "Análisis de dos tipos de organización agraria en Cuba prerrevolucionaria", en *Clases y lucha...*

ROIG, Emilio, "La colonia superviva. Cuba a los 22 años de República", *CC*, 114 (1924).
-- *Cuba no debe su independencia a los EE.UU.*, La Habana, 1961.
-- "La Enmienda Platt. Su interpretación positiva y sus aplicaciones posteriores", *CC*, 129 (1922).
-- *Los Estados Unidos contra Cuba libre*, La Habana, 1959.
-- *Los grandes movimientos políticos cubanos en la República: ingerencia, reacción y nacionalismo*, La Habana, 1941.
-- *Historia de la Enmienda Platt*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1973.
-- *Males y vicios de Cuba republicana*, La Habana, 1950.
-- "La tiranía machadista creada, mantenida y explotada por los gobernantes y capitalistas yanquis" *RBC*, XXXIV, 2 (1934).
-- "El Tratado Permanente de 1903 y su arbitraria modificación -no abrogación- por Norteamérica en 1934", *RBC*, XXXVIII, 2 (1937).

ROJAS, Ursino, *Luchas obreras en el central Tacajó*, La Habana, Ed. Política, 1978.

ROSENFIELD, Arthur B., *Sugar Cane around the World*, Chicago, 1955.

ROVIRA, V. y S. GARCIA, "Los *soviets* en los centrales Nazábal, Hormiguero y Parque Alto", *Islas*, 31 (1968).

ROW, J.F., *Primary Commodities in International Trade*, Cambridge, 1965.

RUBENS, Horatio S., *Liberty, the Story of Cuba*, Warren & Putnam, Nueva York, 1932.

RUIZ, A.R. "Desarrollo de subproductos en la industria azucarera cubana", *Cubaquímica*, 29 (1959).

RUKEYSER, Merryle S., "¿Tornará el azúcar de Cuba?" *RBC*, XXVI, 2 (1930).

SABBATINI, Mario, "La desintegraziones della societá neocoloniales", *Ideologie*, 3 (1968).
-- "La formazione della societá neocoloniales cubana", *Ideologie*, 1 (1967).

SALGADO, Sebastiao, "Los héroes de la caña", *Fin de Siglo, El País*, s/f.

SALTER, W.E.G., *Productivity and Technical Change*, Cambridge, Mass., 1963.

SANCHEZ, Germán, "La crisis del sistema neocolonial en Cuba, 1934-1952", en *Los partidos...*

SANCHEZ, M., *El sistema de permanencia*, La Habana, 1944.

SANCHEZ, N., *The Economics of Sugar Quotas*, Microfilms International, Univ. of Michigan, 1972.

SANCHEZ-ALBORNOZ, Nicolás (comp.), *Españoles hacia América. La emigración en masa, 1880-1930*, Madrid, Alianza Ed., 1988.

SANDOVAL, P. y B. FERNANDO, *Bibiliografía general del azúcar*, México, UNPA, 1954.

SANGUILIY, Manuel, *Defensa de Cuba*, La Habana, 1948.
-- "El Tratado de Reciprocidad", en *La lucha antiimperilista...*, I.

SANTA CRUZ, F.J., *Historia de las grantes familias cubanas* (4 vols.), La Habana, Ed. Hércules, 1943.

SANTAMARIA, Antonio, "Azúcar y Revolución. El sector azucarero de la economía cubana durante los primeros doce años de la revolución, 1959-1970", *Revista de Historia Económica*, XII, 1 (1994).
-- "Caña de azúcar y producción de azúcar en Cuba. Crecimiento y organización de la industria azucarera desde mediados del Siglo XIX, hasta la finalización de la Primera Guerra Mundial", en C. NARANJO y M.A. PUIG-SAMPER (eds.), *La Nación soñada...*
-- "La crisis financiera de 1920-1921 y el ajuste al alza de la industria azucarera cubana", *Revista de Historia Industrial*, 5 (1994).
-- "Crisis y estabilización del sector azucarero de la economía cubana, 1921-1937", documento inédito, Univ. Carlos III, Madrid (1993).
-- Evolución socioeconómica y formación nacional. La nueva *Historia de Cuba*, desde los orígenes hasta la Guerra del 68, *Revista de Indias* (en prensa).
-- "Los ferrocarriles de servicio público nicaragüenses (1870-1990)", *Anuario de Estudios Americanos*, LII, 1 (1995).
-- "Los ferrocarriles de servicio público de Puerto Rico (1870-1990)", *Revista Complutense de Historia de América*, 20 (1994).
-- "Los ferrocarriles dominicanos, 1870-1990", *Minius*, IV (1995).
-- "Los ferrocarriles públicos cubanos (1837-1959). La doble naturaleza de la dependencia azucarera", *Revista de Indias*, 205 (1995).
-- "La historia de Cuba en el Siglo XIX a través del debate de investigadores cubanos y españoles", *Revista de Indias*, 200 (1994).
-- "La industria azucarera cubana en la primera mitad de los años veinte", en M. ALCANTARA, A. MARTINEZ y M. RAMOS (eds.), *IV Encuentro de Latinoamericanistas*, Ed. Univ. de Salamanca, 1995.

Santiago, Santiago de Cuba (varios años).

SARRACINO, Rodolfo, *El grupo de los Rockefeller actúa*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1987
-- "Proyecto norteamericano para un Banco Central en Cuba", en F. LOPEZ, *Historia de las...*

SCHROEDER, Susan, *Cuba: a Handbook of Historical Statistic*, Boston, 1982.

SCHULTZ, Henry, *Statistical Laws of Demand and Supply with Special Application to Sugar*, Univ. of Chicago Press, 1928 (FA).

SCHWEDERESKY, Henry, "Efectos del arancel de los Estados Unidos sobre el Azúcar", *RBC*, XXX, 2 (1933).

SCHWEIP, E., "Los Ferrocarriles Centrales de Cuba", *CEF*, 140 (1937).

SCOTT, J.C., *The Moral Economy of the Peasant*, Yale, 1973.

SCOTT, Rebeca, *Slave Emancipation in Cuba: the Transition to Free Labor, 1860-1899*, Princenton Univ. Press, 1985.

SECRETARIA DE AGRICULTURA, COMERCIO Y TRABAJO, *Memoria de la Zafra (MZ)* (1919-1936 y 1937/1945).
-- *Portfolio azucarero. Industria azucarera de Cuba, (PA)* La Habana, Lib. La Moderna Poesía (1912-13 y 1913-14).
-- *Zafra de 1924-1925*, La habana, 1925.

SECRETARIA DE ESTADO, *Consideraciones relativas a las negociaciones del Tratado de Reciprocidad Comercial*, La Habana, 1938.

SECRETARIA DE GOBIERNO, *Líneas básicas del programa del Plan Trienal*, La Habana, 1937.

SECRETARIA DE HACIENDA, *Comercio Exterior*, La Habana (1919-1939).
-- *La industria azucarera y sus derivados*, La Habana, Imp. Mercantil (1919-1931) (FA).
-- *Inmigración y movimiento de pasajeros* (1908, 1923 y 1934).

SEGRE, Roberto, *Las estructuras territoriales y urbanas de Cuba*, La Habana, IPSJAE, 1978.

"Seguros sociales e imposiciones al capital", *CEF*, 139 (1937).

SELIGMAN, Edwinn R.A. y Carl SHOUP, *Informe sobre el sistema tributario de Cuba*, La Habana, Ed. Carasa, 1932.

SELOAM, Harold H., "Los efectos de las inversiones norteamericanas en Cuba", *CC*, 115 (1925).

SHLOMOWITZ, Ralph, "Plantations and Smollholdings: Comparative Perspectives from the World Cotton and Sugar Cane Economies", *Agricultura History*, 58 (1984).

"Significado del Tratado Hispano-Cubano", *RBC*, XXII, 2 (1927).

SILVA, Arnaldo, *Cuba y el mercado internacional azucarero*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1971.

"Sin un convenio internacional efectivo quizás resulte imposible mantener el mercado mundial azucarero en las condiciones en que se halla hoy", en *No más planes...*

SINDICATO NACIONAL DE OBREROS DE LA INDUSTRIA AZUCARERA, *La zafra actual y las tareas de los obreros azucareros*, La Habana, 1934.

SKINNER, E., *The Railways of Cuba*, Washington, USDC, 1945.

SMITH, Robert F., *What Happened in Cuba*, Nueva York, 1963.
-- *The United States and Cuba. Business and Diplomacy*, New Haven, 1960.

SOCIEDAD ECONOMICA DE AMIGOS DEL PAIS, *Llamamiento a los cubanos*, La Habana, 1923.
-- *Revista Bimestre de Cuba (RBC)*, La Habana (varios años).

SOLAYA, Eduardo, "La deuda de la República de Cuba", *CII*, 122 y 123 (1936).

SOTO, Lionel, *La Revolución de 1933*, La Habana, Ed. Pueblo y Educación, 1985 (3 vols.).

STEVENSON, George C., *Genetics and Breeding of Sugar Cane*, Londres, Longmans, Grind & Co., 1965.

Sugar During the World War and in the 1939 European War, USDA, Washington, 1945.

Sugar Reference Book and Directory, Nueva York, M. Palma Press, 1946.

"[El] supuesto agio de la moneda de plata", *CII*, 125 (1936).

SURS, Juan B., "El caos tributario de Cuba", *CEF*, 137 (1937).
-- "Diez años de proteccionismo", *CEF*, 139 (1937).

SWERLING, Boris C., *International Control of Sugar, 1918-1941*, Stanford Univ. Press, 1949.

"Tabaco", *CII*, 122 (1936).

TABARES, José A., *La Revolución del 30*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1973.

[The] Tariff Bill, Nueva York, Evening Post Print., 1923.

TAUSSIG, Charles W., *Rum, Romance and Rebelion*, Nueva York, Minton Balcha, 1928 (FA).
-- *Some Notes on Sugar and Molasses*, Nueva York, Pynson Print., 1940.

TAUSSIG, F.M., *International Trade*, Nueva York, 1936.
-- "Is Market Price Determinated", *Quarterly Journal of Economics*, XXXV (1921).
-- *The Tariff History of the United States*, Nueva York, Ed. Putman, 1931.

TEJADA, Juan D., "Información azucarera (sobre el ingenio más pequeño de Cuba)", *Información* (dic. 1949).

TEMIN, P., *Did Monetary Forces Cause the Great Depression?*, Nueva York, 1976.

THEBERGE, James D. (comp.), *Economía del comercio y desarrollo*, Buenos Aires, Ed. Amorrortu, 1971.

THOMAS, G. y M. MORGAN-WITTS, *El día que se hundió la bolsa*, Barcelona, 1983.

THOMAS, Hugh, "Cuba: de Machado a Fidel", *Siglo XX. Historia Universal*, 23, *Historia 16* (1983).
-- *Cuba, la lucha por la libertad*, Barcelona, Ed. Grijalbo, 1973 (3 vols.).
-- *Historia contemporánea de Cuba*, Barcelona, Grijalbo, 1982.

THORP, Rosemary (ed.), *América Latina en los años treinta. El rol de la periferia durante la crisis mundial*, México, FCE, 1989.

Times of Cuba, Nueva York (varios años).

TIMOSENKO, V.I. y B. SWERLING, *The World´s Sugar*, Stanford Univ. Press, 1957.

TORO, Carlos del, "Algunos aspectos económicos del movimiento obrero cubano", en *La República...*, I.
-- *Algunos aspectos económicos del movimiento obrero cubano*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1984.

TORRAS, Jacinto, "El Chase National Bank y el desarrollo económico de Cuba", *Fundamentos* (jul. 1949).
-- *Obras escogidas*, La Habana , Ed. Política, 1984-1985 (2 vols.).
-- "La política comercial de Cuba entre los años 1935 y 1948", *Fundamentos* (jul. 1951).
-- "La política imperialista de EE.UU. hacia Cuba", *Comercio Exterior* (feb. 1964).
-- "Problemas de la economía cubana", *Fundamentos*, 93 (1949).
-- "Las relaciones comerciales Estados Unidos-Cuba", *Comercio Exterior* (jul.-sep. 1963).

TORRES, F., *El pensamiento económico de Jacinto Torras*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1978.

TORRES, M. y R. CARBALLOSA, "Análisis crítico de algunos planteamientos de la cubanología burguesa sobre la economía cubana", *ED*, 89 (1985).

TORRES-CUEVAS, Eduardo, "Patria, pueblo y revolución: conceptos bases para la historia y la cultura en Cuba", en *Nuestra historia común...*

TORRES RIVAS, Edelberto, *Centroamérica. La democracia posible*, San José, FLACSO, 1988.

TORRIENTE, Cosme de la, *Cuarenta años de mi vida*, La Habana, 1940.

TORTELLA, Gabriel, "El desarrollo de la industria azucarera y la Guerra de Cuba", *Moneda y Crédito*, 91 (1964).

TOURAINE, Alain, *América Latina, política y sociedad*, Madrid, Ed. Espasa-Calpe, 1989.

"[El] transporte de azúcar", *CC*, 133 (1923).

"Tranvías urbanos de Cuba", *CEF*, 140 (1937).

[El] Tratado comercial con Uruguay, La Habana, Ed. CII, 1934.

"[Los] tratados comerciales", *CII*, 85 (1933).

"Tratados comerciales concertados por la República de Cuba desde su fundación", *CII*, 122 (1936).

"[Los] tratados de comercio pendientes de aprobación por el Senado", *CEF*, 133 (1937).

"Tratados de comercio vigentes", *CII*, 95 (1934).

"Tratados maltratrados", *CII*, 107 (1935).

TRELLES, Carlos M., "La Hacienda y el desarrollo económico de la República de Cuba", *RBC*, XXII, 1 (1927).
-- *El progreso y el retroceso de la República de Cuba*, Matanzas, 1923.

"Tres políticas", *Isla*, 4 (1936).

TRIMIÑO, E. "La clase obrera en vísperas de la revolución", *Islas*, 54 (1976).

"Turismo", *CEF*, 130 (1937).

TURNER, Jack, *Marketing of Sugar*, Illinois, Pub. R.D. Grwin, 1955.

TURU, Danielle, "En torno a los costos de producción azucarera en Cuba a mediados del Siglo XIX", *Cuban Studies*, 11, 1 (1981).

U.S. BUREAU OF CENSUS, *Cuba: Population, Hitory, Resources*, Washington (1920, 1932 y 1944).
-- *Historical Statistics of United States*, Washington, 1960.

U.S. BUREAU OF LABOR STATISTIC, *Wholesale Prices and Preces Indexes*, Washington, 1919-1930.

U.S. COMMISSION ON CUBAN AFFAIRS, *Probelms of New Cuba*, Nueva York, Foreign Policy Assoc., 1935.

U.S. CONGRESS, *Special Study Mission to Cuba*, Washington, 1960.

U.S. CONGRESSIONAL COMMITTE ON AGRICULTURE, *History and Operations of the U.S. Sugar Program*, Washington, 1962.

U.S. CUBAN SUGAR CONCUIL, *Sugar Facts and Figures*, Nueva York, 1948 (FA).

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA), *Cuba as a Market for U.S. Agricultural Products*, Washington, 1955.
-- *A History of Sugar Sfarketing*, Washington, 1971.
-- *Proposed Marketing Agreement of Sugar*, Nueva York, 1933 (FA).

U.S. DEPARTMENT OF COMERCE (USDC), *The Cane Sugar Industry*, Washington, 1917.
-- *Commerce Reports*, Washington (varios años).
-- *Investments in Cuba*, Washington, 1956.

U.S. SUGAR ASSOCIATION (USSA), *International Trade in Sugar*, Nueva York, 1926 (FA).

U.S. TARIFF COMMISSION (USTC), *The Effects of the Cuban Reciprocity Treaty*, Washington, 1929.
-- *Economic Control and Comercial Policy Cuba*, Washington, 1946.
-- *The Foreign Trade of Latin America*, Washinton, 1940.
-- *Starches, Destrines and Related Products*, Washington, 1939.
-- *Sugar. Report of the United States President. Differences in Cost of Production of Sugar in The United States and Cuba*, Washington, 1926.
-- *Sugar. Report to the President of The United States*, Washington, 1934.

UNITED TERMINAL SUGAR MARKET ASSOCIATION, *Rules and Regulations for White Sugar Contrat*, Londres, 1927.

URIA, Jorge (ed.), *Asturias y América en torno al 98*, Oviedo, Ed. Labor, 1994.

USATEGUI, Angel, *El colono cubano*, La Habana, J. Montero, 1938 (FA).
-- *Compilación legal sobre el azúcar; la intervención estatal sustantiva en la producción y distribución del azúcar*, La Habana, Ed. Hermes, 1935 (FA).

VALDES, Luis, *El comercio exterior de Cuba y la guerra mundial*, La Habana, Imp. Avisador, 1920.

VALDES, María T., "La evolución de la producción azucarera en Cuba y el papel de las relaciones económicas externas", *Temas de Economía Mundial*, 10 (1984).

VALDES, Nelson, "Diplomacia del azúcar: Estados Unidos y Cuba", *Aportes*, 18 (1970).

VAN DE WEE, H. (comp.), *The Great Depression Revised*, La Haya, 1980.

VARONA, Eduardo, *El colono; recopilación de la legislación vigente de mayor uso en el sector agrícola de la industria azucarera*, La Habana, 1958.

VARONA, José E., *Antiiimperialismo y República*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1970.
-- "Sobre el problema económico y la reforma constitucional", *CC*, 103 (1921).

VAUGHAN, W., *The Life and Work of Sir William Van Horne*, Nueva York, Cetury Co., 1920.

VAZQUEZ, José, "Para estudiar el azúcar" *Cuba Internacional* (jul. 1979).

VEGA, U., *Los doctores Grau San Martín y Carlos Saldrigas Zayas*, La Habana, 1944.

VELARDE, A.E., "La enseñanza comercial y la política arancelaria", *RBC*, XXIII, 1 (1928).

VENEGAS, Hernando, "A cerca del proceso de concentración y centralización de la industria azucarera en la región remediana a finales del Siglo XIX", *Islas*, 73 (1995).

VILLAREJO, Donald, "The American Investments in Cuba", *New University Througt*, I, 1 (1960).

VIVO, Hugo, *El empleo y la población activa en Cuba*, La Habana, 1950.
-- *Los números índice en Cuba*, La Habana, 1948.

VOGT, Paul L., *The Sugar Refining Industry in the States*, Filadelfia, Univ. of Pennsylvania Press, 1908.

WALLICH, Henry C.,"La banca central en una economía de exportación: el proyecto cubano", *El Trimestre Económico*, 3 (1947).
-- *Problemas monetarios de una economía de exportación. La experiencia cubana, 1914-1947*, La Habana, BNC, 1953.

WHALLEY, H.C., *ICUMSA Methods of Sugar Analisys*, Amsterdam, Elsevier Pub., 1964.

WINOCUR, Marcos, "La burguesía azucarera cubana", en Jorge NUÑEZ (ed.), *Historia económica de América Latina*, Quito, Ed. Nacional, 1992.

WHITE, Byron, *Azúcar amargo: un estudio de la economía cubana*, La Habana, Ed. Cultural, 1949.

WICKER, Cyrus F., "Azúcar y simpatía", *RBC*, XXVII, 1 (1931).

WILES, Roberts, *Cuban Sugar Cane*, Indeanapolis, 1916.

WILLET & GRAY CO., *Comparison of the Portions of the Cuban Sugar Production controled by American Companies for the Corp of 1918-19 to 1923-24*, Nueva Yokr, 1924.
-- *Production of the World (Cane and Beet) by Countries for Seven Corps 1913-14 to 1919-20*, Nueva York, 1920.
-- *Willet & Gray´s Statistical Journal*, Nueva York.

WILLIAMS, Eric, *From Columbus to Castro, the History of the Caribbean, 1492-1969*, Londres, A. Deutsch, 1970.

WILLIAMSON, Oliver E., *The Economic Institution of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*, Nueva York, 1988.
-- *Markets and Hierachies: Analisys and Antitrust Implications. A Study in the Economics of Internal Organitation*, Nueva York, 1975.

WILSON, B., *Sugar and Wartime Controls, 1914-1947*, Nueva York, Statistical Press, 1948.

WILSON, Ch., *Empire in Green and Gold. The History of American Trade*, Nueva York, Holt & Co., 1949.

WINTER, V., *Inter-American Economic Affairs*, Nueva York, 1951.

WOLF, E.R. y MINTZ, S.W. "Haciendas and Plantations in Middle America and the Antilles", *Social and Economic Studies*, 6 (1957).

WRIGHT, Philip G., *The Cuban Situation and Our Treaty Relations*, Washington, Brookings Inst., 1931.
-- *Sugar in Relation to the Tariff*, Nueva York, McGraw-Hill, 1924.

ZANETTI, Oscar, "1929: la crisis mundial y la crisis cubana", *Santiago*, 49 (1983).
-- "Actitudes e intereses en torno a la inmigración antillana", *Conference on Migration and Cultural Contacts in the Caribbean*, Barbados, 1994.
-- "En busca de la reciprocidad", *Santiago*, 57 (1995).
-- *Los cautivos de la reciprocidad*, La Habana, ENPES, 1989.
-- "Las clases de la sociedad cubana en vísperas de la revolución", *Arbor*, 576 (1993).
-- "El comercio exterior de la República Neocolonial", en *La República...*, I.
-- "Reajuste del modelo de dominación: las relaciones de los EE.UU. con Cuba tras la revolución de 1933", *Revista de Ciencias Sociales*, 29, 1-2 (1990).
-- "Realidades y urgencias de la historiografía social cubana", *Historia Social*, 19 (1994).
-- y Alejandro GARCIA, *Caminos para el azúcar*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1987.
-- y Alejandro GARCIA, "Los ferrocarriles cubanos en vísperas de la independencia: proceso de desnacionalización", *Estudios de Historia Social*, I (1988).
-- y Alejandro GARCIA, *El papel del ferrocarril en la concentración de la industria azucarera*, La Habana, Cuadernos de Humanidades, 1977.
-- y Alejandro GARCIA, *United Fruit Company: un caso de dominio imperialista en Cuba*, La Habana, Ed. Ciencias Sociales, 1976.

ZERBE, Richard, "The American Sugar Refining Compny: the Story of a Monopoly", *Journal of Law and Economics* (oct., 1969).