

EL AZÚCAR EN CUBA Y LAS FUENTES PARA SU ESTUDIO

José A. Piqueras Arenas*

EL AZÚCAR EN LA ECONOMÍA Y LA ECONOMÍA DEL AZÚCAR

El azúcar domina la historia de Cuba de los dos últimos siglos. A él debe su fulgurante prosperidad entre 1790 y 1880, durante los años de “vacas gordas” (1914-1920) o al relanzarse la economía en los años cuarenta. En él se cifró en 1970 un modelo de desarrollo nacional que hubo de modificarse desde la raíz, cuando no se cumplieron las expectativas de la zafra. El modo en que se concibió este mundo del azúcar configuró históricamente la composición étnica y social de la isla, y sus beneficios actuaron sobre el conjunto de la vida económica y encadenaron otros procesos productivos, mercantiles y financieros. La edad de oro del dulce en el ochocientos, gracias a las ventajas comparativas, actuó en contra de la diversificación de los cultivos y favoreció una especialización apenas rectificada por las vegas tabaqueras y las producciones que, después de alcanzar alguna relevancia –Café, Banano. Henequén-, no llegaron a consolidarse. Las crisis del azúcar enfermaron el resto de la estructura económica e incidieron de manera directa en la sociedad y a menudo tuvieron consecuencias políticas.

A las inmensas posibilidades económicas que se derivaban del dulce, sacrificaron los hacendados cualquier veleidad independentista y a aquellas se debió inicialmente el interés de Estados Unidos por la isla, interés que a lo largo del siglo XIX alentó en diferentes momentos su anexión y que, después de su intervención en la guerra de 1898, dejó en 1902 una república “soberana”, cuya Constitución autorizaba a intervenir en los asuntos del país a una potencia extranjera. Con el Tratado de Reciprocidad entre Cuba y Estados Unidos de 1903, el azúcar se convertiría en la moneda de cambio que ordenaba las relaciones entre ambas naciones: la isla se aseguraba un mercado -cuya amplitud y estabilidad despertaba el interés inversor norteamericano en la producción de azúcar- y a Estados Unidos se les franqueaban las puertas comerciales de la misma.

Una relación tan estrecha entre la vida de un país y una producción determinada, tiende a confundir ambas historias y a comprender en el azúcar la totalidad de su historia económica. Ambos efectos, sin embargo, conducen a un defecto de apreciación, como viene poniendo de relieve la historiografía de los últimos años, una vez que mejora el conocimiento del pasado social y material de la isla y nos muestra una realidad más diversa y compleja. La historia del azúcar ha sido y sigue siendo por mucho el tema nuclear de su historia económica y social.

En las páginas que siguen daremos sucinta cuenta de las aportaciones bibliográficas más destacadas sobre el azúcar en Cuba y las principales líneas de investigación seguidas. Nos ocuparemos de las fuentes para el estudio del tema e indicaremos los problemas que, en nuestra opinión, merecen ser atendidos con mayor profundidad. Hemos de indicar que nuestras referencias contemplan básicamente el siglo XIX, en el que hemos situado nuestra investigación, y apenas se introducen elementos orientadores sobre el siglo XX.

*Universitat Jaume I., Castellón de la Plana, España. Centro de Investigaciones de América Latina (CIAL).

LOS CAMINOS RECORRIDOS

El cuadro general de la economía cubana en su evolución histórica lo proporciona la obra clásica de Julio Le Riverend, *Historia económica de Cuba*¹, llena de observaciones y sugerencias sobre el azúcar. La más reciente Historia de Cuba, preparada por el Instituto de Historia de Cuba y de la que han salido los tres primeros tomos, completa y actualizada información desde el inicio de la colonia hasta 1940. La Historia económica de Cuba, de H. E. Friedlaender, sigue proporcionando indicios adecuados de los principales problemas económicos y de las fuentes que pueden dar cuenta de los mismos. La monumental obra de Leví Marrero, *Cuba, economía y sociedad* comprende abundante información hasta 1868².

La obra fundamental sobre el azúcar en Cuba es la de Manuel Moreno Fragnals, *El ingenio*³. Es, sin duda, uno de libros más importantes de historia del azúcar, escrito en cualquier país sobre este tema. Moreno aborda la evolución de la actividad azucarera en sus diferentes vertientes, desde finales del siglo XVIII hasta la década de 1860, combinado el análisis social, la evolución de las prácticas económicas y el estudio y la descripción de los aspectos técnicos. Sus conclusiones han servido de base a buen número de estudios, tanto cuando se comparten como cuando han querido ser rebatidas. El tercer tomo está dedicado a tablas sobre producción y comercio; comprende un glosario azucarero y una generosa bibliografía anotada con valoraciones muy útiles sobre obras documentales, fuentes impresas y estudios especializados. La introducción a las fuentes empleadas es sencillamente antológica y nos revela los pasos del investigador en pos de su material de trabajo. La información estadística comprende las series más completas disponibles sobre producción de azúcar y sus derivados (mieles y ron) por años y zonas, la exportación de azúcar y el comercio cubano con Estados Unidos. Las tablas son resultado de una laboriosa reconstrucción a partir de fuentes de desigual fiabilidad. El autor toma unos datos, pondera otros y ofrece en ocasiones mínimos; así, disponemos de los cálculos, pero no del método concreto de elaboración.

El estudio de Moreno ha tenido continuidad temporal en la reciente obra de Fe Iglesias, *Del ingenio al central*. Iglesias se sitúa frente a los problemas de concentración industrial, descentralización agraria y mecanización, en los años 1880-1895, y presenta un minucioso cuadro de las principales tendencias y sus diversos ritmos, los cuales impiden generalizaciones antes de la última década de siglo, un difícil momento para el comercio del dulce⁴. La obra de Iglesias está llamada a ocupar un lugar destacado en la

¹ Julio Le Riverend, *Historia económica de Cuba*, Instituto Cubano del Libro, La Habana. 1971 (materiales publicados por vez primera en 1952). Al tema dedicó también un temprano texto. "Sobre la industria azucarera de Cuba durante el siglo XIX" [1944] en *Debate en soliloquio y otros ensayos sobre Cuba*, Instituto Mora. México. 1994, pp. 54-67.

² Instituto de Historia. *Historia de Cuba*, Editora Política. La Habana. 1994-1998; H. E. Friedlaender. *Historia económica de Cuba*, Jesús Montero Editor, La Habana, 1944; Leví Marrero. *Cuba, economía y sociedad*, Editorial Plavor. Madrid, 1972-1992. 13 vols. Sobre la industria azucarera en particular los tomos 4, 7 Y 10.

³ Manuel Moreno Fragnals. *El ingenio*. Complejo económico social cubano del azúcar, Editorial de Ciencias Sociales. La Habana. 1978. 3 vols. Moreno es autor también de un texto con nuevas conclusiones y un avance sobre las siguientes décadas: "Plantaciones en el Caribe: el caso Cuba-Puerto Rico-Santo Domingo (1860-1940)" en *La historia como arma y otros estudios sobre esclavos, ingenios y plantaciones*. Crítica. Barcelona. 1983. pp. 56-117.

⁴ Fe Iglesias. *Del ingenio al central*, Editorial de la Universidad de Puerto Rico. San Juan. 1998. Véase también su estudio "The development of capitalism in cuban sugar production. 1860-1900" en M.

bibliografía sobre el tema, pero tenemos la impresión de que las conclusiones expuestas no agotan la información descrita.

Junto a las aportaciones que nos adentran en la caracterización y evolución de la actividad azucarera de la isla en general durante el siglo XIX. Laird W. Bergad es autor de la mejor monografía regional sobre la mayor zona azucarera⁵. El carácter de arrastre del azúcar sobre el resto de las actividades y los condicionamientos de ésta sobre las mismas, queda puesto de relieve en el trabajo de Oscar Zanetti y Alejandro García Álvarez sobre el transporte ferroviario, mismo que incluye estimables análisis y sugerencias del núcleo motriz de la vida económica de Cuba⁶.

Sobre el siglo XX disponemos de la obra clásica -útil todavía pero en bastantes aspectos superada- de Ramiro Guerra y la indagación de Cepero Bonilla sobre los años 1950 como preludio de la revolución de 1959⁷. Disponemos de una completa visión de las tres primeras décadas en dos investigaciones de las que son autores Alan D. Dye y Antonio Santamaría⁸.

El gran vacío existente sobre el nacimiento del sector azucarero en Cuba en el siglo XVIII, cada vez es menor gracias a los estudios de Pablo Tornero sobre la constitución de la industria azucarera vinculada a la esclavitud, y de Mercedes García Rodríguez, quien ha dirigido su atención a registrar y ofrecer las características de los primeros ingenios y de los mecanismos crediticios utilizados para constituir las explotaciones iniciales⁹.

LOS YACIMIENTOS DE INFORMACIÓN SOBRE EL AZÚCAR

Una labor previa al trabajo en archivo debe pasar por la “inmersión” en obras básicas de carácter documental o testimonial sobre la evolución de la isla, siempre con útiles

Moreno Frasinals. F. Moya Pons y S. L. Engerman, *Between slavery and free labor: the spanish-speaking Caribbean in the nineteenth century*, The Johns Hopkins University Press. Baltimore, 1985. pp. 54-75.

⁵ Laird W. Bergad. *Cuban rural society in the nineteenth century. The social and economic history of monoculture in Matanzas*, Princeton University Press. Princeton. 1990.

⁶ Oscar Zanetti y Alejandro García. *Caminos para el azúcar*, Editorial de Ciencias Sociales. La Habana. 1937. Un primer balance de las realizaciones de la historia económica cubana puede seguirse en Gloria García, “La historia económica de Cuba: 25 años de historiografía”. Revista de la Biblioteca Nacional José Martí, vol. XXVII, núm. 2, 1985. pp. 33-60.

⁷ Ramiro Guerra. *Azúcar y población en las Antillas*, Ciencias Sociales. La Habana. 1970: La industria azucarera de Cuba, Cultura, la Habana. 1940: Raúl Cepero Bonilla. *Política azucarera (1952-1953)* en *Obras históricas*, Instituto de Historia. La Habana. 1963

⁸ Alan D. Dye. *Cuban sugar in the age of mass production: technology and economics of cuban sugar central, 1899-1929*. Stanford Univ- Press. Nueva York. 1993; Antonio Santamaría, “La industria azucarera y la economía cubana en los años veinte y treinta”. Tesis doctoral inédita, I. U. Ortega y Gasset. Universidad Complutense, Madrid. 1995. y “Caña de azúcar y producción de azúcar en Cuba- Crecimiento y organización de la industria azucarera cubana, desde mediados del siglo XIX hasta la finalización de la primera guerra mundial” en C. Naranjo. M. A. Puig Samper y L M García Mora (comps.). *La nación soñada, Cuba, Puerto Rico y Filipinas ante el 98*. Doce Calles, Aranjuez, Madrid. 1996. pp- 225-250.

⁹ Pablo Tornero Tinajero. *Crecimiento económico y transformaciones sociales. Esclavos, hacendados y comerciantes de la Cuba colonial (1760-1540)*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid. 1996; Mercedes García Rodríguez, “Ingenios habaneros en el siglo XVIII”. *Arbor*, 1991. pp. 547-543; adelanto de un trabajo inédito *Fisonomía azucarera de La Habana. Catálogo de ingenios habaneros del siglo XVII*, CSIC, La Habana. 1996. pp. 113-138, Y “El crédito hipotecario a los ingenios habaneros: 1700-1792” en José A. Piqueras Arenas (comp.), *Diez nuevas miradas de historia de Cuba*, Publicacions de la Universitat Jaume I, Castellón de la Plana, 1998, pp 41-66.

anotaciones referidas al azúcar. Ya que la industria del azúcar comenzó a desplegarse en Cuba con rapidez e intensidad desde las tres últimas décadas del Setecientos, las sagaces observaciones de Humboldt¹⁰, que visitó la isla a comienzos del XIX y siguió reuniendo información sobre el país hasta editar su obra en 1826, resultan inapreciables. También lo es la obra del español Ramón de la Sagra, que inauguró los estudios de historia material sobre Cuba. La Sagra escribió además un trabajo que nos desmenuza el estado de la actividad azucarera a la altura de 1860¹¹, y que permite ser contrastado dos décadas después con el debido alcubano Álvaro Reynoso¹². A éstos se unen informes como el de Carlos Rebello¹³, las consideraciones de algunos censos incompletos¹⁴ y otras aportaciones contemporáneas a los hechos¹⁵.

Hasta 1898, el estudio sobre el azúcar en Cuba requiere la consulta tanto de archivos cubanos como españoles. En el Archivo Nacional de Cuba, los fondos Consejo de Administración (1861-1898), Gobierno Superior Civil (1854-1874) y Gobierno General (1874-1898), Intendencia General de Hacienda (1764-1897), Miscelánea de Expedientes, Real Consulado de Agricultura, Industria y Comercio, continuado en Junta de Fomento (1794-1894) y Sociedad Económica de Amigos del País de La Habana son los más adecuados para obtener información relativa a memoriales oficiales, solicitudes particulares, listas cobratorias de tributos, estado de ingenios, producciones, pruebas agronómicas y ensayos técnicos. etc. Los fondos Anotaduría de Hipotecas (hasta 1871) y Escribanías -ambos con un muy útil índice onomástico- contienen información sobre créditos, inventarios y contratos, quiebras y demandas, de gran valor documental para los siglos XVIII y XIX. El Registro Mercantil ofrece datos fiables para el siglo XX.

La Sociedad Económica publicaba Memorias muy completas (1793-1825) y editó también sus Actas hasta 1832; el Instituto de Literatura y Lingüística conserva en La Habana la Biblioteca que perteneció a esta institución. En la Biblioteca Nacional José Martí de La Habana se localiza la Colección Cubana de Manuscritos, con series de correspondencia y documentos pertenecientes o reunidos por importantes azucareros, como José Luis Alfonso y Julio Lobo, y por destacados eruditos como Antonio Bachiller Morales. La Biblioteca del Ministerio de la Industria Azucarera guarda las Actas del Círculo de Hacendados, la principal asociación de azucareros de la isla desde

¹⁰ Alejandro de Humboldt. *Ensayo político sobre la isla de Cuba*, Doce Calles, Aranjuez, Madrid, 1998. Esta reciente edición crítica ha sido preparada por Miguel Ángel Puig-Samper, Consuelo Naranjo Orovio y Armando García González.

¹¹ Ramón de la Sagra. *Cuba 1560. Selección de artículos sobre agricultura cubana*, Comisión Nacional de la Unesco. La Habana. 1963. La obra básica de La Sagra *Historia física, político y natural de la isla de Cuba*, Librería de Arthus Bertrand, París, 1842.

¹² Álvaro Reynoso. "Viajes por diversos ingenios, cafetales y otras fincas de la isla de Cuba (1863-1864)". "Segunda parte del cuaderno (1883-1886)" en Francisco Díaz Barreiro. "El cuaderno de viajes de Reynoso". *Revista de la Biblioteca Nacional José Martí*, vol. XXII, núm 1. 1980, pp. 51-92. De Alvaro Reynoso, de consulta obligada, *Ensayo sobre el cultivo de la caña de azúcar*, Impr. del Tiempo. La Habana. 1862.

¹³ Carlos Rebello, *Estados relativos a la producción azucarera de la isla de Cuba, formados competentemente y con autorización de la Intendencia de Ejército y Hacienda*, s. e., La Habana, 1860.

¹⁴ "Noticia de las fincas azucareras en producción que existían en toda la isla de Cuba al comenzar el presupuesto actual de 1877-78". *Revista Económica*, núm 37, 7 de junio de 1878.

¹⁵ Merece señalarse la difundida obra de Justo Gennán Cantero, *Los ingenios. Colección de vistas de los principales ingenios de azúcar de la isla de Cuba*. Impr. Lit. Luis Merquiar. La Habana. 1857. Los estudios de Rebello y La Sagra (Cuba 1860, op. cit.). Noticia de ingenios (1877), opúsculos, censos y estadísticas de diferentes épocas pueden consultarse en el CD-Rom preparado por Alejandro García Álvarez y Luis Miguel García Mora (comps.). *Textos clásicos de la historia de Cuba*, Fundación Histórica Tavera. Madrid. 1999.

1878. Cabe pensar, para concluir, en otros archivos provinciales cuyos fondos están por investigar o en investigaciones que aguardan ser difundidas.

En España hallarnos información económica en el Archivo General de Indias (Sevilla) hasta 1845 en la sección Gobierno, Audiencia de Santo Domingo, donde podemos encontrar informes (de especial interés son los del intendente de Hacienda), discursos sobre fomento de la isla, consultas, contaduría de diezmos (que incluye relación de ingenios y cuentas de administraciones). En la sección Estado existe documentación procedente de la Junta del Consulado de La Habana. El Archivo Histórico Nacional (Madrid), sección de Ultramar, alberga el fondo Cuba con las series Fomento, Hacienda y Gobierno, de interés para nuestro tema. La Fundación Antonio Maura conserva la documentación de quien fuera ministro de Ultramar en 1892-1894, e incluye alguna carpeta sobre la cuestión azucarera.

La vía de los archivos de grandes hacendados y comerciantes cubanos y de casas comerciales extranjeras que operaban en Cuba ha sido poco atendida. En dos archivos de estas características trabajó Roland T. Ely¹⁶: la Colección Moses Taylor, depositada en la Biblioteca Pública de Nueva York, y los papeles de Tomás Tery, de Cienfuegos, aparte de los archivos de otros centrales consultados en los años 1950 y hoy posiblemente desaparecidos. Esta información económica parece ser extraordinaria para casi todo el siglo XIX y, según los describe Ely, también para los primeros años del XX. Teniendo en cuenta que Ely detiene su estudio en la década de 1860 y que, según reconoce, sólo consultó una parte de los 1200 libros de la Colección Taylor, bien merecería regresar sobre esa fuente.

Han sido raros los estudios sobre un ingenio o un central como caso¹⁷ y no conocemos ningún trabajo que nos ofrezca la perspectiva de la explotación “desde dentro” de la empresa sirviéndose de documentación interna. Aunque existen testimonios de la evolución del sector desde el punto de vista empresarial para los años 1866-1936¹⁸ e historias externas de alguna familia propietaria¹⁹, los estudios de carácter microhistórico serían de gran utilidad para reconstruir la lógica de la unidad económica, la viabilidad de las explotaciones y los factores que eran tenidos en cuenta en la adopción de decisiones, aspectos básicos de lo que debe exigirse a la moderna historia empresarial. La destrucción de archivos privados es uno de los principales obstáculos para reconstruir esa historia.

Los despachos consulares del siglo XIX apenas han sido consultados en relación con el azúcar, en contraste con el uso frecuente de documentación parlamentaria o aduanera. Dos merecen ser objeto de atención, los papeles del Foreign Office británico (*Parliamentary papers*, Public Record Office. Londres) y los del State Department Archives, *Consular Despatches-Habana*, en Archivo Nacional de Estados Unidos (Washington. D. C.).

¹⁶ Roland T. Ely, *Cuando reinaba su majestad el azúcar*, Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 1963.

¹⁷ José Miguel González Jiménez. “El ingenio San Martín”. *Revista de la Biblioteca Nacional José Martí*, enero-marzo de 1967, pp. 71-100: Juan Pérez de la Rica. “Riesgo y ventura del San Martín”, *Revista de la Biblioteca Nacional José Martí*, abril-junio de 1967. pp 51-58. Ambos artículos contienen escasa información económica interna.

¹⁸ Edwin F. Atkins. *Sixty years in Cuba*, Riverside Press, Cambridge. Mas., 1926.

¹⁹ Alejandro García Álvarez. “Una saga azucarera en tomo a dos siglos” en Jorge Urja (comp.). *Asturias y Cuba en tomo al 98*. Labor, Barcelona. 1994. pp. 43-56.

Las publicaciones periódicas especializadas en temas económicos son de gran aprovechamiento. La *Revista Económica* (La Habana, 1877-1883) ofrece un volumen muy destacado de datos y opiniones, y se hace eco de pareceres críticos con la actitud de los azucareros y de la Administración en una compleja etapa de transición. La *Revista de Agricultura* (La Habana, 1579-1595 y 1900-1904) fue publicada por el Círculo de Hacendados y es un instrumento indispensable para estudiar el tema. Para la misma época existen publicaciones extranjeras que prestan atención a la situación de Cuba y que permiten situar sus problemas en una perspectiva más amplia. Destacan The Louisiana Planter and Sugar Manufacturer (Nueva Orleans, 1889-1901), y la alemana *Die Deutsche Zuckerindustrie. Wochemblatt für Landwirtschaft, Fabrikation und Handel* (Magdeburgo, 1880-1900). Ambas han sido utilizadas por Fe Iglesias con apreciables resultados; la primera fue utilizada en sus trabajos por Le Riverend. La prensa de noticias solía ofrecer datos y artículos de opinión sobre la evolución de la actividad azucarera. Por su “longevidad” y representatividad de los mayores intereses, merece consultarse el *Diario de la Marina*. La *Gaceta de La Habana* era el periódico oficial del gobierno hasta 1898.

Para el siglo XX disponemos de fuentes impresas más o menos regulares de gran valor documental. En primer lugar los *Civil Report of military governor*, publicados en La Habana por el gobierno interventor estadounidense en 1899-1903. A partir de 1900, la Secretaría de Agricultura, Comercio y Trabajo de Cuba publicó anualmente una *Memoria de la zafra azucarera*. La publicación *Cuba Económica y Financiera. Anuario azucarero de Cuba* ofrece abundante información. Un texto introductorio a los cambios que se operaron en la etapa de entre siglos, en el que se destaca la actuación de Estados Unidos para subordinar la estructura azucarera cubana, lo proporciona Leland H. Jenks²⁰.

BREVE DESCRIPCIÓN DE UN MUNDO Y PEQUEÑA GUÍA DE SUS PROBLEMAS

La economía del azúcar se nos presenta, a causa de la estrecha unión del cultivo agrícola y su transformación industrial, como una verdadera agroindustria existente mucho antes de que se introdujera esta noción en el lenguaje económico. Como es sabido, la pérdida de la sacarosa contenida en la caña una vez que ha sido cortada, obliga a efectuar una manipulación inmediata destinada a extraer el jugo de la planta, el guarapo, y a someterlo a un procedimiento químico y físico que permita cristalizar el azúcar y obtener cierto grado de pureza. El azúcar crudo podía ser refinado a continuación en la planta transformadora o estará en condiciones de ser exportado para concluir el refinado en otro lugar. El cultivo y la fabricación de azúcar estuvieron unidos en Cuba hasta los años 1880, cuando en coincidencia con la abolición de la esclavitud comenzaron a separarse ambas actividades: la agricultura inició una vía de descentralización y la fabricación entró en una fase de concentración en grandes unidades, los llamados *centrales* que molían la caña directamente administrada y la que le proporcionaban los colonos, los cultivadores agrarios. Hasta entonces la imbricación entre cultivo y fabricación, el “complejo económico-social del azúcar” (Moreno Friginals) o unidad agroindustrial, tomó el nombre de lo que en un principio denominaba la fase manufacturera: *el ingenio azucarero*.

²⁰ Leland H. Jenks. *Nuestra colonia de Cuba*. M. Aguilar. Madrid. 1929.

La historia del azúcar en Cuba se ha venido a clasificar en grandes etapas, bien conforme a la división del trabajo y el nivel de desarrollo técnico alcanzado, bien de acuerdo con las relaciones mediante las cuales se produce, lo que comporta también los anteriores aspectos pero subordinados a consideraciones sociales²¹. Si nos atenemos al primer criterio, habría dos épocas, la del ingenio y la del central, tomando como divisoria la década de 1880 en que se inicia la transición. De tornar las relaciones sociales de producción, cabe hablar de una etapa esclavista (hasta 1880-1886), una segunda basada en el trabajo libre -asalariados o colonos- y una tercera, socialista, que comienza con la revolución de 1959. Si tomamos la técnica como elemento diferenciador, podemos señalar una etapa inicial en la que predomina la fuerza motriz animal: en una segunda época manufacturera predominan a partir de 1840, los ingenios semi-mecanizados, pero gracias a su creciente producción, un corto número de ingenios mecanizados señala el camino a seguir: se alcanza así entre 1880 y 1898 una tercera fase industrial que parte de la mecanización, coincide temporalmente con la abolición de la esclavitud y la implantación del central para acabar desarrollándose en el siglo XX, con las aplicaciones propias relativas a la energía empleada, tamaño y modernización de las instalaciones.

Hacer del azúcar materia de estudio supone atender una suerte de factores productivos o que inciden en la fabricación y comercialización del dulce. Desde el punto de vista interno de la elaboración del azúcar en Cuba, los dos factores fundamentales que orientan y determinan la evolución de sector son la naturaleza de la fuerza del trabajo y la organización de la actividad productiva propiciada por el nivel técnico. La competencia internacional y las condiciones del mercado actúan desde el exterior induciendo la adopción de medidas que intensifiquen la productividad. Los factores que intervienen en el proceso no se reducen a los ya citados y todos -interdependientes en la mayoría de los casos- deben ponderarse al explicar esta actividad económica y, en consecuencia, al establecer los objetivos del estudio. A efectos descriptivos, podemos desglosarlos a partir de tres grandes agrupamientos: el agrario, el industrial y el comercial.

No vamos a extendernos en el tercero de los aspectos citados, el mercantil, común a tantas producciones. Baste indicar la evolución de la demanda y de los precios²², el transporte, la actividad comercial propiamente dicha, el caudal de información que incide en ésta, las condiciones insulares e internacionales. Hasta 1898 hay que tener en cuenta la condición colonial de Cuba, la cual origina un marco en el que las decisiones sobre política económica se adoptan en la metrópoli. La mejor guía para estas cuestiones la proporciona el tomo tercero de *El ingenio*, de Moreno, páginas a las que hemos hecho antes referencia²³.

²¹ Véase Andrzej Dembiez. *Plantaciones cañeras*. Ciencias Sociales, La Habana, 1989. pp. 14-16.

²² Una orientación general de la evolución del azúcar, la producción mundial y sus precios, así como la pugna de la caña (y de países como Cuba) con la competencia de la remolacha. puede seguirse en Noel Deerr. *The history of sugar*, Chapman and Hall. Londres. 1949-1950. 2 vols.

²³ Sobre el comercio exterior cubano, con particular énfasis en el azúcar, véanse de Oscar Zanetti Lecuona, *Los cautivos de la reciprocidad*, Enpes, La Habana, 1989, y *Comercio y poder. Relaciones cubano-hispanonorteamericanas en torno a 1898*, Casa de las Américas. La Habana. 1998. Las circunstancias del intercambio y el peso de los condicionamientos coloniales en José A. Piqueras: "Competir en la colonia. Intereses, relaciones de poder y decisiones políticas (Cuba. 1878-1895)" en M. T. Cortés. C. Naranjo y J. A. Uribe (comps.). *El Caribe y América Latina. El 98 en la coyuntura imperial*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/Instituto Michoacano de Cultura/Consejo Superior de Investigaciones Científicas/Universidad de Puerto Rico, Morelia. 1998, t- I. pp. 99-133.

En cuanto a la fase agraria, interesan factores como la tierra, el trabajo, la planta y el cultivo, la refacción y, en su caso, el empleo de medios técnicos.

El estudio de la tierra comprende la estructura de la propiedad, las dimensiones de la explotación (en Cuba se miden por caballerías: 13.36 Has.) y la superficie del ingenio sembrada de caña (en torno a 50% con tendencia a aumentar desde 1880 por efecto del agotamiento de los suelos y de la creciente capacidad de molienda del central) que nos indica el grado de intensificación del cultivo. El aprovechamiento del suelo para fines azucareros se ha hecho en detrimento de otros usos, principalmente forestales y agropecuarios. La historia medio ambiental nos acerca a las consecuencias naturales y económicas de la elección²⁴.

El trabajo nos remite a la cuestión de la esclavitud, predominante en las plantaciones hasta el final de los años 1870, que por sí misma supone un tema específico, aunque en modo alguno independiente. En relación con la evolución de la industria azucarera, las opiniones se dividen entre quienes consideran que las exigencias técnicas hicieron entrar en crisis las relaciones esclavistas hacia 1860 y quienes estiman que técnica y esclavitud fueron perfectamente compatibles²⁵. Al margen de este problema, la productividad del trabajo en la plantación nos vendría indicada por los empleados por caballería y las arobas cosechadas por empleado esclavo, semi-esclavo o asalariado. Emprendida la transición al trabajo libre, la aparición del colonato -explotaciones agrarias pequeñas o grandes, en propiedad o arrendamiento, pero dedicadas sólo al cultivo como efecto de la división del trabajo- supone un nuevo motivo de interés, tanto por su viabilidad económica, como por la relación que mantiene con el central y por los efectos sociales que genera. Ese colectivo de colonos comenzaría a experimentar, a partir de 1902, la presión de la industria azucarera dirigida a tenerlos bajo control y su declive como productores independientes que estuvo unida a la crisis de los años veinte a la vez que a la extensión de los latifundios. La alternativa del trabajo asalariado encontró la dificultad de provisión de brazos a bajo coste, con carácter estable y empleo sin embargo temporal²⁶.

Respecto al cultivo, debemos informarnos de la clase de caña plantada, el método seguido, los diferentes tiempos de siembra (quedada de primavera y planta de frío), las arobas sembradas que pertenecen a las distintas anualidades de la planta (y que ofrecen rendimientos decrecientes de sacarosa), el uso de abonos y el posible estudio de suelos, la progresiva concentración del tiempo de zafra para aprovechar el máximo contenido de dulce en la caña (con el consiguiente problema estacional de demanda de brazos) y los rendimientos obtenidos (arobas de caña cosechada por caballería de tierra y por trabajador empleado). El conocimiento de los estudios prácticos agronómicos y los planes de enseñanza promovidos por corporaciones o instituciones -la tarea realizada

²⁴ Reinaldo Funes Monzote, "Los conflictos por el acceso a la madera en La Habana: hacendados vs. Marina (1774-1815)" en José A. Piqueras (comp.). *Diez nuevas miradas de historia de Cuba*, s.p.i. pp 67-90. Una llamada de atención, en Josef Opatrny. "Los cambios socioeconómicos y el predio ambiente: Cuba. Primera mitad del siglo XIX". *Revista de Indias*, CSIC. núm. 207. 1996. Madrid. pp. 367-386.

²⁵ Un estudio reciente que introduce nuevos elementos sobre el problema es el de Luis Miguel García Mora y Antonio Santamaría, "A propósito de la industria azucarera en Cuba (1860-1877): mano de obra y tecnología" en Michel Guicharnaud-Tollis, *Le sucre dans l'espace caraïbe hispanophone. XIX el XX siècles*, L'Harmattan. París. 1998. pp. 71-94.

²⁶ Es el tema de investigación de Imilcy Balboa, "Colonización e inmigración (1878-1898)". Universitat Jaume I, tesis doctoral en proceso de redacción. Castellón de la Plana.

por Alvaro Reynoso, los laboratorios y escuelas fomentados por el Círculo de Hacendados y más tarde por la República- nos indica la preocupación por fomentar una agricultura científica²⁷.

La extensión de la plantación y la organización del trabajo propicio la mecanización del tiro con la introducción del ferrocarril portátil en 1873, mientras que el corte y el alza mantendrían su carácter manual, la última actividad hasta muy avanzado el siglo XX. La mecanización de la agricultura, emprendida en los años 1910, se extiende después de la revolución de 1959.

La financiación de la producción nos remite a los cálculos de costes, a la rentabilidad económica de la explotación, a los márgenes posibles de capitalización y al crédito como fuente de provisión de recursos, a menudo durante el siglo XIX uno de los problemas más acuciantes. El endeudamiento, extensivo a la fase de fabricación, creó una situación dependiente respecto al comerciante acreedor y dio lugar a una de las vías más frecuentes de transferencia de la propiedad.

En lo que atañe a la fase industrial, comprende el procedimiento de fabricación, el nivel técnico de mecanización, el trabajo especializado, el suministro de materia, los rendimientos industriales y la organización de la empresa.

El procedimiento tradicional del trapiche basado en la fuerza motriz animal subsistió durante buena parte del siglo XIX, produciendo azúcar mascabado y raspadura, más como una actividad de subsistencia que como una verdadera agricultura comercial. Los ingenios semi-mecanizados se caracterizaron por emplear el vapor, lo que multiplicaba la capacidad productiva, pero no introducía cambios cualitativos en el modo de producir. La tardía introducción del tren jamaicano de evaporación abierta, en lugar de los aparatos de presión al vacío, retrasó la transformación azucarera y prolongó la manufactura más tiempo del conveniente. Las innovaciones incidieron en una u otra fase del proceso de elaboración, pero no en su conjunto, de modo que el tren de producción hizo compatibles técnicas arcaicas y modernas con muy desigual aprovechamiento. Los ingenios que empleaban el tren jamaicano ofrecían azúcar sólo hasta la clase de purgado y perduraron hasta 1890. Conforme a los cálculos de Rebello, en 1860 los ingenios semi-mecanizados eran 67.45% de los existentes en la isla y producían 76.62% del azúcar: los trapiches de tracción animal sumaban 27.24% del total y apenas producían 8.08% del azúcar: los mecanizados no llegaban a 5% y producían 14.80%.

Los ingenios mecanizados emplearon desde los años 1860 vapor como fuerza motriz, aparatos de triple efecto, baja presión al vacío para la cochura y para la concentración, filtros, centrífugas, aparatos de control y, desde 1885, ensayaron el sistema de difusión: se introdujo también el quemador de bagazo para aprovecharlo como fuente de energía. La moderna industria integró estos adelantos en lugar de asociarlos, y reclamó una mano de obra cualificada que pudiera responder del uso y mantenimiento de las instalaciones en niveles óptimos gracias al estímulo económico individual, lo que en opinión de Moreno Fragnals propició la coexistencia de diferentes formas de trabajo en el ingenio (libre y esclavo) y aceleró la abolición de la esclavitud. En 1895 los centrales con moderna maquinaria representaban en tomo a 30%, a los que había que añadir los

²⁷ La introducción de una agricultura científica y los ensayos agronómicos conforman los temas de trabajo de los investigadores cubanos Rolando E. Misas y Leida Fernández.

ingenios mecanizados que subsistían sin dar lugar a los centrales, y que proporcionaban ya la mayoría del azúcar fabricado. La guerra de independencia destruyó además en mayor proporción los ingenios pequeños y medios, facilitando la posterior concentración, según nos ha mostrado Fe Iglesias.

El suministro de caña creó la unidad agropecuaria hasta producirse la división del trabajo y la aparición del colonato. Los centrales retribuían a los colonos con el *arrobaje*, una proporción del azúcar extraído por la caña vendida: su cuantía no dependía tanto del precio del azúcar en ese momento como del rendimiento industrial, de la capacidad para extraer azúcar de la planta. Los latifundios del siglo XX acabaron subordinando por completo a los productores independientes, según hemos indicado.

Los rendimientos industriales se miden en porcentaje de azúcar extraído por arroba de caña. A la hora de establecer series comparativas encontramos varias dificultades. La primera consiste en que hasta las últimas décadas del siglo XIX, no se extendió la costumbre de pesar la caña y que, por lo tanto, los cálculos efectuados son muy desiguales y, por lo general, se refieren a rentabilidades óptimas y no a situaciones medias. En segundo lugar, hasta la generalización del azúcar centrífuga de 96° de polarización -azúcar estándar molido por polarímetro-, la diversidad de métodos empleados y de clases de azúcares (según el proceso seguido: blanca de aparato y centrífuga, quebrado, purgado, mascabado, concentrado: o bien según la escala holandesa, basada en el color, numerados del 1 ó mascabado al 21 ó blanco), hace difícil comparar rendimientos, puesto que obliga a sumar tipos distintos de valor desigual.

La industria cubana del siglo XIX descansó sobre indudables ventajas (mano de obra esclava, demanda creciente y precios en alza, posición dominante en el mercado hasta 1870) que se combinaron con un elevado endeudamiento. Los rendimientos industriales fueron bajos debido a la diversidad de técnicas empleadas y al peso de los ingenios semi-mecanizados y de los trapiches en el conjunto de la producción hasta fin de siglo. Únicamente en la década anterior a la guerra, 1885-1895, la industria mecanizada ganó posiciones significativas a la actividad manufacturera, pero aún así, los rendimientos eran inferiores a los de la industria europea de remolacha. Hemos sostenido que las inversiones en nueva tecnología se retrasaron en Cuba debido a las mencionadas ventajas comparativas y a la tendencia de los hacendados a situar beneficios o capitales en el extranjero: cuando se vieron obligados a realizar las inversiones, lo hicieron en un contexto de crisis internacional del azúcar y prefirieron diversificar riesgos, por lo que la renovación tecnológica, siendo destacada, solo arrastró una parte de los capitales²⁸.

La organización de la empresa comenzaría a considerarse en la transición del ingenio al central. Hasta entonces estaban delimitadas las funciones de responsabilidad agraria (el mayoral) y las técnicas de la casa de calderas, en la que el maestro del azúcar desempeñaba un papel destacado, aunque es frecuente encontrar un encargado en lugar del propietario. Con el central se impone una visión empresarial, con directores técnicos y, en ocasiones, ingenieros. Resta añadir el capítulo de costes y beneficios, lo que nos traslada de nuevo a la evolución del estado contable y financiero de la empresa, una línea en la que -hasta donde sabemos- nada ha avanzado la investigación.

²⁸ José A. Piqueras Arenas. "Capitales en el azúcar. Los hacendados cubanos ante la rentabilidad económica y la oportunidad de inversión (1878-1895)". Revista de Indias, CSIC, núm. 212. 1998. Madrid. pp. 163-193.

En nuestra exposición hemos evitado desarrollar la problemática específica de las relaciones sociales: a pesar de la relevancia que le concedemos en la explicación de la industria azucarera, ya que desbordaría las dimensiones de estas páginas. Nos limitaremos a dirigir al lector a un reciente balance sobre la historia social²⁹.

El azúcar, que tanto pudo en Cuba y al que se supeditaron los sueños de libertad individual y colectiva, sobre los que se forjó el más reciente anhelo igualitario, cede el protagonismo económico indiscutible de que ha gozado en la isla al acabar el siglo XX. La historia de su producción, sin embargo, sigue atrayendo la atención del investigador con nuevas preguntas y renovados modos de leer el pasado. Una gran veta de información aguarda la consulta.

²⁹ Antonio Santamaría García y Consuelo Naranjo Orovio. “La historia social de Cuba, 1868-1914. Aportaciones recientes y perspectivas”. *Historia Social*, núm. 33, 1999, pp. 133-158.