

ASOCIACION ARGENTINA DE HISTORIA ECONOMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO

XXI JORNADAS DE HISTORIA ECONÓMICA  
Caseros (Pcia. de Buenos Aires)  
23–26 de septiembre de 2008

ISBN: 978-950-34-0492-8

Santiago Garrido  
IEC-UNQ  
Solís 1067 – C1078AAU – C. A. de Buenos Aires  
Tel.: 4305-8150  
sgarrido@becarios.unq.edu.ar

Alberto Lalouf  
IEC-UNQ / UNSAM  
Solís 1067 – C1078AAU – C. A. de Buenos Aires  
Tel.: 4305-8150  
alalouf@unq.edu.ar

## **Velocidad y discreción. Transformaciones en la navegación marítima durante la etapa ilegal de la trata de esclavos \***

### **1. Introducción**

Durante el siglo XVIII la trata esclavista fue una actividad en expansión, pero hacia fines del siglo su legitimidad fue crecientemente cuestionada. Así, en 1807 el gobierno británico –el país con mayor participación en la trata para la época- declaró la abolición del comercio. Simultáneamente, implementó una política de persecución de la actividad y promovió la abolición en el resto de los países involucrados en la trata. El conjunto heterogéneo de elementos vinculados al comercio esclavista, así como las relaciones entre los mismos, se reconfiguraron en este nuevo escenario.

El objetivo de la ponencia es analizar las transformaciones experimentadas en el comercio transatlántico de esclavos a partir del proceso de abolición iniciado a comienzos del siglo XIX. Este análisis se realizará comparando las características que

---

\* Esta ponencia forma parte de los trabajos vinculados a un proyecto de investigación, actualmente en desarrollo, titulado: “De la producción de esclavos a la producción de bienes. La construcción socio-técnica de sistemas de producción basados en mano de obra esclavizada (África-América, entre los siglos XVI y XIX)” financiado con fondos aportados por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT N° 13698).

tuvo esta actividad antes y después de la abolición, reconstruyendo la trayectoria socio-técnica del comercio marítimo de esclavos entre los siglos XVIII y XIX.

Las preguntas que guían este trabajo son:

- ¿Qué relaciones se dieron entre los cambios en el diseño de embarcaciones, la construcción naval y los sistemas de navegación a partir de la abolición de la trata de esclavos?
- ¿Qué transformaciones se produjeron en las actividades del comercio marítimo de esclavos durante el período de la trata ilegal?
- ¿Qué problemas se identificaron y que estrategias de solución se implementaron en el comercio marítimo de esclavos a partir de la abolición?

Para superar las explicaciones usuales de estos procesos -en general, deterministas-, en la ponencia se utilizará un abordaje teórico-metodológico constructivista, que permite identificar nuevas relaciones, re-construir nuevos procesos y generar nuevas explicaciones.

En el texto se presentan un conjunto de herramientas teórico-metodológicas adecuadas para la re-construcción del proceso, una breve descripción de la dinámica del comercio marítimo de esclavos hasta el siglo XVIII, una exposición de los cambios producidos a partir de 1807 y se concluye con algunas observaciones sobre la trayectoria socio-técnica del comercio marítimo de esclavos haciendo hincapié en los cambios producidos a partir del proceso de abolición.

## **2. Abordaje teórico**

En el conjunto de trabajos que han abordado desde distintas disciplinas el análisis del sistema de producción basado en mano de obra esclavizada, la cuestión tecnológica ha sido estudiada sólo parcial y periféricamente. Por su parte, en la historia de la tecnología prácticamente se ha dejado de lado el estudio de las tecnologías vinculadas con la producción basada en mano de obra esclavizada.

La propuesta de este trabajo es enfocar el tema desde una perspectiva socio-técnica. La opción por este tipo de este abordaje implica realizar una re-construcción analítica de las complejas relaciones entre actores y artefactos, instituciones políticas y sistemas tecno-productivos, ideologías y conocimientos tecnológicos, donde, en el mismo acto en que se diseñan y aplican socialmente las tecnologías, se construyen tecnológicamente órdenes jurídico-políticos, organizaciones sociales y formas de producción de bienes y servicios. De este modo, es posible evitar los reduccionismos

monocausales derivados de los abordajes deterministas sociales o tecnológicos, predominantes en los trabajos previos de los estudios sociales de la tecnología.

En este sentido, el análisis se basa en el empleo del concepto de *trayectoria socio-técnica* (Thomas, Versino y Lalouf, 2003). Una trayectoria socio-técnica es un proceso de co-construcción de elementos heterogéneos: procesos productivos y organizaciones, e instituciones, relaciones usuario-productor, relaciones problema-solución, procesos de construcción de “funcionamiento” de una tecnología, racionalidades, políticas y estrategias de un actor o, asimismo, de un marco tecnológico determinado. Este concepto permite ordenar relaciones causales entre elementos heterogéneos en secuencias temporales en las que las sociedades construyen tecnologías al mismo tiempo que las tecnologías construyen sociedades.

Parte de los elementos que pueden identificarse como constitutivos de la trayectoria socio-técnica son a su vez generados por la aplicación de otras herramientas analíticas de raíz constructivista orientados a la re-construcción de las relaciones dinámicas y recíprocas entre productores, usuarios y artefactos en términos de atribuciones de sentido, construcción y estrategias de resolución de problemas, criterios de diseño y valoraciones. De este modo es posible explicar de manera no determinista *a priori* la forma específica que adopta un artefacto en un espacio socio-históricamente situado.

La operación analítica se inicia con el reconocimiento de que en diferentes momentos del desarrollo de las tecnologías puede constatarse la existencia de una diversidad de significados que le son atribuidos por los grupos de actores involucrados, es decir, hay una mayor *flexibilidad interpretativa* (Bijker, 1995). La construcción social de una tecnología es resultado, para Bijker, de dos procesos combinados: *clausura* y *estabilización*. O tal vez sería más adecuado plantear que son dos aspectos del mismo proceso. El proceso de clausura implica que la flexibilidad interpretativa de un artefacto o tecnología disminuye. El grado de estabilización es una medida de la aceptación de una tecnología por parte de un grupo de actores. Cuanto más homogéneos sean los sentidos atribuidos a una tecnología, mayor será el grado de estabilización.

Los procesos de clausura y estabilización aparecen como dos perspectivas que iluminan diferentes apariencias de un mismo fenómeno: a) la clausura lleva a una disminución de la flexibilidad interpretativa –una tecnología deviene dominante y los otros artefactos cesan de existir–, b) como parte del mismo movimiento, la tecnología dominante desarrollará un creciente grado de estabilización en uno o más grupos de

actores. Este proceso no es definitivo y la disputa puede reabrirse, por ejemplo, como consecuencia de cambios en la relación de poder entre los grupos de actores (Bijker, 1995).

Bijker considera también que en la medida en que los distintos grupos operan con los artefactos, pueden identificarse *marcos tecnológicos*; conjuntos de elementos que se producen en la interacción de los sujetos con las tecnologías y de los sujetos entre sí y que pueden incluir los conocimientos científicos involucrados, los criterios que definen el buen funcionamiento de los artefactos, los modos de construcción y las estrategias de resolución de problemas.

Este es un concepto teórico-analítico (no del plano de los actores), que intenta dar cuenta de la complejidad del objeto de análisis. Un marco tecnológico es heterogéneo, en el sentido de que no se refiere exclusivamente a un dominio cognitivo o social. Entre los componentes de un marco tecnológico se encuentran tanto artefactos ejemplares como valores culturales, tanto objetivos como teorías científicas, o conocimiento tácito.

Asimismo, los marcos tecnológicos no son entidades fijas, su carácter interactivo los hace conceptos intrínsecamente dinámicos. Un marco tecnológico no reside internamente en individuos o externamente en la Naturaleza -es externo al individuo, pero interno al conjunto de interacciones individuales en los grupos sociales. Por lo tanto, un marco tecnológico necesita ser sostenido continuamente por interacciones, y sería sorprendente que sus características permanecieran sin cambios.

Para abordar un proceso histórico tan amplio, y en el que interactúan tantos elementos en diferentes escalas de influencia, es necesario desarrollar un nivel de agregación mayor para el análisis. Para construir una nueva unidad de análisis, Bijker propone la utilización del concepto de *ensamble socio-técnico*. Dentro de un ensamble socio-técnico es posible diferenciar diferentes marcos tecnológicos en interacción. Las dinámicas internas de los ensambles pueden estar determinadas por las diferentes relaciones planteadas entre los marcos tecnológicos que los componen.

Los ensambles socio-técnicos pueden presentar diferentes configuraciones; si hay un marco tecnológico hegemónico que se impone sobre el resto, si hay dos o más marcos tecnológicos divergentes tratando de imponer sus criterios, o como tercera opción, no aparece un predominio y diferentes formas de solución se pueden ofrecer para resolver los mismos problemas (Bijker, 1995).

Finalmente, con el ordenamiento cronológico de los diferentes elementos identificados/re-construidos en la trayectoria socio-técnica correspondiente, es posible generar explicaciones más amplias y comprensivas de los procesos simultáneos de cambio tecnológico y social.

### **3. Comercio transatlántico de esclavos durante el siglo XVIII**

En el siglo XVIII, el comercio transatlántico de esclavos había llegado a su momento de mayor expansión a medida que aumentaba el volumen transportado y el número de países que participaban del mismo. Durante este período se mantuvieron los objetivos centrales que se plantearon desde los inicios del comercio marítimo de esclavos: Transportar todos los esclavos que se pudiera y tratar de venderlos al mejor precio posible. En este sentido, la mayor diferencia que puede señalarse es el notable aumento de demanda de esclavos en América. Bajo estas circunstancias, a lo largo del período analizado se registran variaciones en los precios de los cautivos en las costas africanas y en América, debido a la alta demanda y al aumento de la competencia.

En la búsqueda de concretar estos objetivos se produjo la identificación de una cantidad de problemas a los cuales se buscó dar respuesta desde diferentes estrategias de solución que pueden entenderse como parte de distintos marcos tecnológicos.

Los actores involucrados en el comercio atlántico buscaron maximizar los beneficios tratando de evitar que los barcos hicieran algún tramo de sus viajes sólo con lastre. Sobre esta base se estableció el comercio de viajes multilaterales.

Este sistema comercial, consistía en realizar viajes que tocaran distintos puertos en los cuales los capitanes realizaban operaciones de compra y venta según la oportunidad. Para concretar este tipo de operaciones, era necesario que los capitanes y agentes recibieran órdenes flexibles que se acomodaran a las circunstancias del viaje (Morgan, 1992: 519-522).

El llamado comercio triangular de esclavos es un claro ejemplo de este tipo de estrategia comercial. Aparentemente, los capitanes esclavistas de Bristol contaban entre sus instrucciones que si el viaje se retrasaba por algún motivo y se podía deteriorar la salud de los esclavos, los mismos fueran vendidos en algún puerto más cercano (Morgan, 1992: 522).

Sin embargo, la trata de esclavos tenía características propias que provocaron el planteo de objetivos puntuales: transportar todos los esclavos que se puedan y tratar de venderlos al mejor precio posible. En este sentido, los esclavos eran una mercancía muy

particular. Se los debía cuidar y alimentar a lo largo de los viajes transatlánticos para asegurar un buen precio de venta. A este tipo de problema se sumaba el avance de movimientos abolicionistas, que denunciaban y criticaban esta actividad. Probablemente, los tratantes buscaron evitar darles motivos y pruebas a los defensores de la abolición para seguir desarrollando sus campañas. Por estas razones los viajes debían ser bien planificados y era necesario que no hubiera escasez de alimento y de agua potable durante la travesía<sup>1</sup>.

Durante esta etapa, en Inglaterra, se produjo un aumento de las críticas a la trata esclavista en el marco de una campaña abolicionista. El argumento principal esgrimido por los abolicionistas era que las condiciones en las que eran transportados los esclavos favorecían las altas tasas de mortalidad que había en los viajes esclavistas (Clarkson, 1786: 128-134; 1808). En particular se planteaba que la excesiva sobrecarga de las cubiertas de esclavos, práctica que los anglosajones llamaron *Tight-Packing*<sup>2</sup>, reducía las posibilidades de supervivencia de la población africana transportada<sup>3</sup>.

Como solución a este tipo de problema, los barcos de la compañía holandesa, por ejemplo, llevaban pequeñas aberturas en el casco a los lados de la cubierta de esclavos para mejorar la aireación del ambiente. Sin embargo, la presencia de estas portañolas abiertas generaba dificultades cuando el barco estaba muy cargado y se enfrentaba a fuertes marejadas, ya que corría riesgo de inundarse (Barbot, 1746: 546; Falconbridge, 1788: 24)<sup>4</sup>. Otro sistema destinado a mejorar la circulación del aire fresco bajo cubierta fue desarrollado por los tratantes daneses durante en el siglo XVIII. Este sistema consistía en la construcción de chimeneas con tela de velas que servían para ventilar el ambiente (Falconbridge, 1774: 24; UNESCO, 2000).

Por su parte, los gobiernos propusieron otra solución a este tipo de problemas a través del dictado de normas que ponían límites al número de esclavos transportados.

---

<sup>1</sup> Los problemas identificados en este ensamble socio-técnico y las estrategias asumidas para resolverlos respondían a diferentes marcos tecnológicos. Algunos historiadores, como Phillip Curtin, plantearon que dos variables influían en los niveles de mortalidad: la distancia recorrida y el tiempo de viaje (Curtin, 1969). Este planteo se basaba en que la mortalidad entre los esclavos transportados hacia América era el resultado de las malas condiciones en las que se los alojaba en los barcos. La escasez de alimentos y agua, el maltrato y la existencia de un ambiente que facilitaba el contagio de enfermedades habrían sido las principales causas de muerte (Klein *et al.*, 1975; Stein, 1979).

<sup>2</sup> Esta práctica es la que Ildefonso Gutiérrez Azopardo (1987) denomina en español como “fardos prietos”.

<sup>3</sup> Los argumentos expresados en las denuncias abolicionistas constituyeron luego la percepción más extendida acerca de las características de los viajes marítimos durante la trata. Esta imagen perduró incluso en los trabajos de los historiadores hasta fines del siglo XX (Klein, 1978; Garland y Klein, 1985; Miller, 1981).

<sup>4</sup> La apertura de portañolas o portas en los cascos era habitual en los buques de guerra desde comienzos del siglo XVI. La utilización de este tipo de sistema evidencia un proceso resignificación de tecnologías.

Para algunos tratantes, este tipo de método no funcionaba porque reducía sus posibilidades de ganancia. Sin embargo, este tipo de legislación, sobre todo en el caso de la ley Dolben, puede ser concebido como una forma de calmar los reclamos abolicionistas y asegurar la continuidad del negocio. En este sentido, estas leyes, son desarrolladas como solución a las presiones que ponen en riesgo el negocio.

Este tipo de legislación fue acompañado por transformaciones en las prácticas y en los tipos de barcos utilizados en el tráfico de esclavos. En algunos casos, como solución al problema de la limitación de carga que establecía la ley, se modificaron los diseños de los cascos para que cumplir con el tonelaje de registro requerido sin perder capacidad de carga.

Asimismo, cualquier problema que hiciera el viaje más largo de lo previsto, aumentaba el riesgo de vida de los esclavos, de las tripulaciones y la rentabilidad del negocio. Esta situación exigía una gran pericia de los capitanes y hacía necesario contar con todos los medios disponibles para asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos. De este modo el problema de la velocidad y maniobrabilidad planteado para la construcción naval, también fue considerado como resoluble a través del desarrollo de las técnicas de navegación.

En este contexto, la trata de esclavos parece haber jugado un papel central en el proceso de formación de tripulaciones que luego prestaron servicios en viajes transatlánticos mercantiles y en misiones de guerra. Durante los debates parlamentarios en los que se discutía la posibilidad de declarar la abolición de la trata de esclavos. Se presentaron una serie de testimonios de tripulantes, capitanes y médicos de viajes esclavistas que denunciaban las malas condiciones en las que eran transportados los cautivos africanos, e incluso el alto índice de mortalidad que se presentaba entre las tripulaciones de los barcos (House of Commons, 1791). Estos argumentos fueron respondidos, entre otros, por el coronel John Tarleton<sup>5</sup> de Liverpool, que expresaba que el comercio marítimo de esclavos era de gran provecho para la marina aclarando que: “...la trata africana de Liverpool es, en proporción a la cantidad de brazos empleados, la principal escuela (*nursery*) de marineros para el comercio en este país...” (Tarleton, 1791: 25).

Algunos defensores de la trata resaltaban la influencia positiva de esta actividad en la navegación en general, argumentando que en el caso de que se declarara la

---

<sup>5</sup> John Tarleton pertenecía a una familia destacada de Liverpool por su activa participación en la Trata esclavista.

abolición el poderío naval británico sufriría un importante deterioro. Para Tarleton, esta medida no haría más que engrandecer a los enemigos de Inglaterra en el comercio y la navegación (Tarleton, 1791: 30). Michael Renwick Sergent, comerciante de Liverpool, planteaba una posición similar en su panfleto de 1788 en el que expresaba que: “la abolición pone en riesgo la existencia del poderío marítimo inglés” (Sergent, 1788: 32).

Entre los problemas que afectaban a toda la navegación marítima se destacaba la eventual necesidad de enfrentar a corsarios y buques de armadas enemigas. La solución considerada más adecuada, fue la construcción de barcos capaces de llevar cañones sin disminución de su capacidad de carga.

Asimismo, no se esperaba que el armamento de los barcos esclavistas cumpliera funciones únicamente defensivas. Entre las actividades relacionadas a los viajes de la trata de esclavos estaba incluida la de capturar buques enemigos. Por ejemplo, en 1803, el empresario de Liverpool Thomas Leyland, propietario del barco *Enterprize*, envía al capitán Caesar Lawson una carta con instrucciones precisas: “*Tenemos en nuestro poder patentes de corso (letters of marque) contra Francia y la República de Batavia, y si es tan afortunado de cruzarse con cualquier buque de este origen y capturarlo, envíelo directamente a este puerto bajo el cuidado de un ‘prize master’ y una suficiente cantidad de hombres de su tripulación...*” (Williams, 1897: 601-602). Al concluir su viaje, el capitán Lawson le envió al propietario del *Enterprize*, un resumen de su viaje destacando que había apresado al Bergantín español San Agustín y recapturado al buque llamado *John* de Liverpool. Este último iba cargado con 261 esclavos que fueron enviados a Dominica (Williams, 1897: 601).

Los accidentes provocados por errores de cálculo en los métodos de orientación en alta mar, eran percibidos como uno de los problemas más graves que había en la navegación. La pérdida de gran cantidad de barcos, vidas humanas y mercancías, afectaban a las marinas de guerra, las flotas mercantes y a los barcos esclavistas. La solución más aceptada para este problema fue la obtención de un método preciso de establecer la longitud en alta mar.

La estrategia planteada por los estados europeos para resolver el problema fue el establecimiento de concursos y la creación de instituciones científicas que, aparte de buscar la solución, actuaban como jurados de las competencias. Entre los métodos propuestos, los considerados más viables fueron la medición de distancias lunares y la utilización de relojes de precisión. Para ello fue necesario el desarrollo de instrumentos como el sextante, para la observación astronómica, y los cronómetros marinos.



La búsqueda de la solución a este problema puede entenderse como un momento de aumento de la flexibilidad interpretativa respecto del método adecuado de medición. La idea de que una solución de tipo científico, tal como la observación astronómica, era la más apropiada, era fuerte en ciertos espacios de decisión. Sin embargo, la formación necesaria para realizar este tipo de observaciones excedía el rango de los conocimientos usuales de los capitanes de barco de la época.

En la evaluación de los distintos métodos y artefactos se pusieron en juego criterios de evaluación tales como la complejidad, la simplicidad en la operación, el costo, la confiabilidad y la maniobrabilidad de los instrumentos. Finalmente, a finales del siglo XVIII se arribó a un momento de estabilización en el que ambos métodos fueron considerados como válidos y hasta complementarios.

La situación del comercio marítimo de esclavos había alcanzado asimismo un momento de estabilización para finales del siglo XVIII. Se había llegado a diversas instancias de clausura en las dinámicas problema-solución referidas a la orientación o la defensa en alta mar; se consideraba que los problemas habían sido parcialmente resueltos a partir de diferentes estrategias. Sin embargo, esta situación cambió radicalmente a comienzos del siglo siguiente.

#### **4. Comercio marítimo de esclavos a partir de 1807**

En 1807, después de varias décadas de debates, Parlamento británico declaró la abolición de la trata de esclavos, que resultó ser definitiva. Este hecho marcó un cambio profundo en la dinámica del comercio marítimo de esclavos, tal como se había desarrollado hasta entonces. Asimismo, la corona británica había decidido terminar con la trata, pero no estaba dispuesta a entregar gratuitamente a comerciantes y marinos de otras nacionalidades el negocio que acababa de abandonar.

A partir de la abolición declarada por Gran Bretaña, ningún barco o ciudadano británico podía transportar y comerciar esclavos. Con el avance de las negociaciones iniciadas por la corona británica se fue transformando la relación que existían entre los estados europeos y la trata. Algunos comenzaron a perseguir la actividad y a desarrollar estrategias en este sentido, mientras que otros buscaron preservar parte del negocio aunque fuera en una menor escala.

A lo largo de los años que siguieron a la abolición, la corona británica logró firmar algunos acuerdos y tratados con otros países para controlar el comercio de esclavos. En 1817 se firmó el primer acuerdo anglo-luso que establecía la finalización

de la trata de esclavos al norte de la línea del ecuador, y al poco tiempo se firmó un tratado similar con la corona española que limitaba las operaciones del comercio de esclavos a los mares y territorios ubicados al sur del paralelo 10°N. Sin embargo, a pesar de este tipo de negociaciones, los tratantes de origen español y portugués fueron los que dominaron la actividad durante todo el siglo XIX, y los esfuerzos por controlar la trata ilegal recayeron casi por completo en la armada británica.

Durante estos años, también se estableció en Sierra Leona el Cuartel Ggeneral Anti-trata y el tribunal del Almirantazgo para coordinar las operaciones y llevar a cabo los diferentes procesos judiciales contra comerciantes de esclavos de origen inglés. Las sanciones aplicadas a los condenados fueron modificadas por nuevas leyes como la de 1811 que establecía una pena de catorce años de reclusión en Australia para los tratantes capturados.

Asimismo, se crearon en las costas occidentales de África colonias en la cuales se buscaba radicar a los esclavos liberados durante las operaciones realizadas por las patrullas anti-trata. Los británicos fundaron la colonia de Sierra Leona, mientras que los Estados Unidos hicieron lo propio con Liberia.

El desarrollo de esta serie de cambios, permite re-construir un nuevo ensamble socio-técnico del comercio transatlántico de esclavos. La característica principal de este nuevo ensamble fue la condición de ilegal que se le atribuyó a la actividad. La necesidad de asegurar el efectivo cumplimiento de estos acuerdos internacionales y los intentos de violar los mismos por parte de los tratantes, influyeron de manera determinante en la configuración de este nuevo ensamble. La nueva situación en la que se desarrollaba el comercio marítimo de esclavos a partir de 1807, generó un proceso de redefinición de objetivos y problemas a resolver.

#### Objetivos y problemas

Para los tratantes y otros actores involucrados en el comercio marítimo de esclavos a partir de 1807 ya no era suficiente con trasladar a la mayor cantidad de esclavos en las mejores condiciones de venta posibles, también era necesario evitar a las patrullas antiesclavistas. Incluso, la preocupación por la cantidad y la calidad fue disminuyendo en la medida en que las prohibiciones se iban extendiendo. Otro fenómeno que impactó en las actividades del comercio esclavista fue el proceso de emancipación desarrollado por buena parte de las antiguas colonias españolas en América. Este proceso redujo considerablemente la demanda de esclavos, debido a que las nuevas naciones independientes incorporaron entre sus políticas diversas formas de

prohibición del trabajo esclavo. De este modo la demanda de mano de obra esclava se redujo casi exclusivamente a Cuba y Brasil.

En el nuevo escenario en el que se desarrolló el comercio marítimo de esclavos las prácticas comerciales se fueron asimilando poco a poco a las vinculadas al contrabando. Durante las primeras décadas del siglo XIX, las operaciones del tráfico de esclavos se fueron adaptando a los resquicios que ofrecían los acuerdos anti-trata que se firmaban entre los distintos países. Por ejemplo, los capitanes de buques originarios de países que habían suscripto convenios de abolición, cambiaban su bandera y adulteraban la documentación simulando ser de otra nacionalidad. Por este motivo las patrullas británicas apostadas en las costas africanas debían interceptar cualquier buque sospechoso con derecho a capturar barcos esclavistas, piratas o que presentaran documentación falsa.

Aparentemente, en la medida en que el tráfico marítimo de esclavos se convirtió en ilegal, los riesgos que fueron considerados como principales por los tratantes durante el siglo XVIII se redujeron. Uno de los motivos de esto último fue la disminución de los conflictos marítimos entre países europeos. Luego de la experiencia de las guerras napoleónicas y los acuerdos del Congreso de Viena, las monarquías europeas se aliaron frente a un nuevo enemigo común que era el peligro revolucionario<sup>6</sup>. Asimismo, los acuerdos firmados por las diversas naciones para controlar el tráfico de esclavos y la constitución de patrullas anti-trata generaron una disminución del accionar de piratas y corsarios. Esta situación se debió a que la misión principal que tenía la patrulla africana era la protección del comercio legal, por lo que se autorizaba la intercepción de cualquier navío sospechoso (Eltis, 1987: 131).

De este modo los peligros que habían sido identificados en el comercio marítimo durante el siglo XVIII, desaparecieron prácticamente durante el siglo XIX. Esta disminución de los riesgos benefició también a la trata de esclavos que se vio menos afectada por los ataques de armadas enemigas o corsarios. Además, la lógica de la actividad se fue modificando ya que el primer problema a resolver era no quedar incriminado como tratante. Esta situación llevaba a los capitanes de los barcos esclavistas a optar por hundir su propio buque antes de ser abordados por una patrulla

---

<sup>6</sup> Luego de derrotar definitivamente a Napoleón Bonaparte, y poner fin de ese modo al proceso revolucionario iniciado en Francia en 1789, las monarquías europeas se comprometieron a defenderse mutuamente frente a la posibilidad de nuevos peligros similares. El más claro ejemplo de este acuerdo fue la intervención francesa en España, con el aval de la Santa Alianza, para frenar la revolución liberal iniciada en 1820.

anti-trata, debido a que, en la medida en que las restricciones al tráfico crecían, los precios de los esclavos aumentaban. Para algunos capitanes que patrullaban las costas africanas el negocio esclavista era rentable mientras que hubiera un solo barco que pudiera escapar y llegar a vender su carga (Yule, 1850: 11). Entre los altos costos que había que enfrentar se contaba la pérdida de buques enteros con su carga si debían enfrentarse a una patrulla anti-esclavista.

La obtención de financiamiento para la concreción de las operaciones de la trata transatlántica durante su etapa ilegal, parece no haber sido una tarea difícil de lograr. Los principales financistas de estas actividades fueron los plantadores, que seguían demandando mano de obra esclava. Estos empresarios tenían acceso irrestricto al crédito para obtener los recursos necesarios para financiar las costosas operaciones de la trata ilegal (Eltis, 1987: 156).

Bajo las nuevas condiciones del tráfico, la flexibilidad interpretativa acerca de las características que debía tener un buque esclavista fue en aumento. En este proceso se fueron diferenciando cada vez más respecto de los empleados en el comercio marítimo en general, adquiriendo más particularidades. Las exigencias que debían cumplir estos buques ya no eran sólo su capacidad de carga y velocidad. Las embarcaciones utilizadas para el tráfico de esclavos debían ser mucho más rápidas, ágiles y con la capacidad de camuflarse, escondiendo su verdadera misión.

Hasta el momento de la abolición, la trata transatlántica de esclavos era una de las distintas actividades del comercio marítimo en general. De este modo, en muchas de las dinámicas problema-solución correspondientes a estas operaciones había problemas compartidos para los que los barcos y diseños navales más recientes fueron considerados como formas de solución adecuadas.

Durante el siglo XIX, los barcos a vapor fueron considerados como la tecnología más avanzada disponible, sin embargo su empleo en el comercio transatlántico de esclavos fue limitado.

#### Buques a vapor

Los primeros buques a vapor fueron desarrollados desde comienzos del siglo XIX iniciando una nueva era de la navegación marítima. Estas nuevas embarcaciones fueron consideradas como el principal medio para librarse de las limitaciones que implicaba navegar dependiendo del viento. Sin embargo, los barcos a vapor fueron poco utilizados para el tráfico esclavista en la medida en que la incorporación de esta nueva tecnología en la navegación atlántica coincidió con el proceso de abolición. Para los

tratantes, los barcos a vapor presentaban algunas limitaciones para su utilización para la trata.

En primer lugar, habiendo pocos lugares de abastecimiento en las costas africanas, resultaba difícil proveerse de carbón. De intentarlo, las patrullas antiesclavistas podían prever más fácilmente el derrotero de los buques esclavistas y mejorar sus chances de capturarlos.

Otro problema que presentaban los primeros vapores era su alto costo, sobre todo si se corría el riesgo de ser interceptado por una patrulla anti-esclavista que podía expropiarlo (Eltis, 1987: 275-276). Además, debido a la columna de humo que producían eran relativamente más fáciles de detectar para los barcos de las patrullas.

Los vapores presentaban otra desventaja para su uso como transporte de esclavos. El espacio disponible bajo cubierta estaba limitado por la instalación de las calderas y de su depósito de combustible –elementos ausentes en un velero-, lo que restringía la capacidad de alojamiento para cautivos y provisiones. La escasa utilización de este tipo de buques para el tráfico de esclavos puede inferirse asimismo del hecho de que sobre 150 casos de contrabando de esclavos juzgados por la comisión mixta anglo-brasileña de Río de Janeiro, solamente en uno se menciona el empleo de un barco a vapor (Rodríguez, 2005: 144).

Sin embargo, algunos tratantes llevaron adelante viajes transportando esclavos con este tipo de naves sobre todo hacia Cuba y Brasil, las regiones en las que más tardíamente se declaró la abolición definitiva de la trata<sup>7</sup>. A mediados del siglo XIX, en pleno período de la abolición, un comerciante de esclavos de La Habana llamado Julián Zulueta había conformado una importante flota de barcos a vapor dedicados al tráfico esclavista (Thomas, 1998: 766).

A pesar de estas escasas excepciones y debido a las dificultades identificadas por los tratantes, el comercio transatlántico de esclavos se siguió realizando con veleros. Sin embargo, bajo las nuevas circunstancias debían ser más rápidos y ágiles que los que se habían utilizado durante la trata legal.

### Veleros

Durante el siglo XIX la utilización de embarcaciones a vela para el tráfico de esclavos se extendió hasta casi la finalización definitiva de este tipo de comercio a

---

<sup>7</sup> Aparentemente, los buques a vapor fueron considerados adecuados para el tráfico en la Bahía de Benín debido a que los vientos dominantes en la región eran demasiado suaves para impulsar a un velero pudiera a altas velocidades (Eltis, 1987:276).

través del océano Atlántico. Durante el tráfico ilegal con las costas brasileñas, los tipos de buques más utilizados fueron diseños similares a los que se utilizaron hasta finales del siglo XVIII. En las listas de barcos apresados por las patrullas de la comisión mixta es frecuente la mención de distintas variantes de bergantines y escunas (*schooners*) con un desplazamiento medio de 130 toneladas. Las embarcaciones más grandes entre las registradas no superaban en ningún caso las 250 toneladas (Rodríguez, 2005: 147-148).

El uso de barcos de bajo calado como los mencionados, permitía a los tratantes pasar más desapercibidos que con los grandes buques que utilizaban las patrullas antiesclavistas, en su mayoría fragatas que habían participado de las guerras napoleónicas. El menor tamaño de los buques dificultaba asimismo su detección visual en alta mar.

El comercio de esclavos con Cuba se distinguió por la incorporación de un nuevo diseño de velero que fue el más utilizado en las operaciones de la trata en la isla. Estas nuevas embarcaciones, denominadas clípers, se habían comenzado a construir en Estados Unidos a comienzos del siglo XIX<sup>8</sup>. Los clípers eran capaces de desarrollar gran velocidad debido al diseño de su casco, alargado y relativamente estrecho, que ofrecía una menor resistencia al avance. Asimismo incorporaban mayor número de velas distribuidas en mástiles que, en ocasiones, fueron colocados con una cierta inclinación hacia popa para aprovechar mejor el impulso del viento.

Estas embarcaciones de cascos estilizados y gran velamen eran reconocidos por sus cualidades marineras, e incluso por sus condiciones estéticas. Theodore Canot, tratante de origen francés, dejó una vívida imagen del impacto que le provocó el haber observado por primera vez a los clípers utilizados para el comercio marítimo de esclavos en el puerto de La Habana: "...mi ojo náutico y mi interés fueron impactados por las prolijas formas de las velas de los afilados barcos tratantes, que, al mismo tiempo se congregaban en La Habana. Eran algo fascinante para mi mente por su belleza (...). Esos audaces barcos tratantes, con sus cascos de flecha y mástiles muy inclinados se apoderaron de mi imaginación..." (Canot, 1854: 60).

Asimismo, los capitanes de los navíos de la armada inglesa que perseguían a los esclavistas, solían quejarse por la impotencia que sentían al enfrentarse a estos veloces veleros. Incluso, se planteaba que los buques esclavistas eran capaces de escapar hasta de los barcos a vapor, incorporados por la patrulla británica en África desde 1822 (Yule,

---

<sup>8</sup> Su nombre derivaba del término inglés *clip* (cortar o recortar), que hacía referencia a las cualidades hidrodinámicas de los cascos de estos barcos.

1850: 9). Distintas opiniones expresadas a lo largo del siglo XIX coincidían en considerar a los clípers mucho más rápidos que los pesados barcos esclavistas del siglo XVIII, aunque también se reconocía que su capacidad de carga era menor. Esta menor capacidad de carga no parece haber afectado la rentabilidad de la trata, probablemente, por el aumento de los precios de los esclavos al convertirse en ilegal. (Reade, 1864: 241; Edinburgh Review, 1850: 253; Ballou, 1854: 186).

A pesar de la incorporación de estos nuevos y veloces barcos, con el aumento de la presión anti-esclavista, la velocidad y la agilidad de las embarcaciones no eran suficientes para evitar ser capturados. Por este motivo se desarrollaron nuevas estrategias orientadas a ocultar la finalidad de los viajes esclavistas.

#### Discreción y Camuflaje

Conjuntamente con la elección de embarcaciones veloces, se incorporaron técnicas de camuflaje para ocultar el verdadero cometido de los barcos esclavistas. En la mayoría de los casos se trataba de no transportar en el viaje hacia África cadenas, grilletes y otros equipamientos específicos obviamente relacionados con la trata. En algunas ocasiones se construía a último momento una entrecubierta para transportar a los esclavos que podía desmontarse rápidamente en caso de necesidad (Rodrigues, 2005: 150).

En el acuerdo anglo-español de 1835, por el cual la corona española se comprometía a finalizar con el comercio de esclavos, se establecía de forma precisa cuáles eran los elementos distintivos para determinar que un barco mercante era utilizado para la trata. Entre las características adjudicadas en el tratado a un barco esclavista figuraban la presencia de: escotillas abiertas con redes, separaciones o divisiones en las bodegas, tablonés de repuesto para construir una segunda cubierta, cadenas, grilletes o manillas, una caldera de tamaño excesivo para las necesidades de la tripulación. Asimismo, se consideraba que la existencia de una gran cantidad de provisiones o de recipientes para agua, eran una prueba de que un barco estaba por realizar una operación vinculada al comercio de esclavos (Reino de España-Gobierno, 1835: 17-22).

En algunas ocasiones, los capitanes esclavistas trataban de ocultar la capacidad de sus barcos para realizar viajes transatlánticos y hacer creer a las patrullas anti-esclavistas que operaban en las costas americanas que los esclavos que transportaban no venían de África. En algunos casos, los buques contaban con maderas para mástiles y velas adicionales para poder cruzar el Atlántico, que se instalaban cuando la

embarcación se encontraba lejos del alcance de las patrullas, y de la misma manera se desmontaban al regreso (Rodrigues, 2005: 150).

Tal vez el caso más curioso en el arte del disfraz lo brindó el *Wanderer*. Este buque había sido construido originalmente para competir en las regatas de (Gleason, 1984: 59-62). En el año 1858 fue equipado en Long Island con grandes tanques de agua -elemento que podría haber alertado acerca de la utilidad prevista para el barco-, pero se conservó el lujoso equipamiento que permitía seguir llamándole yate: espejos, vitrinas, biblioteca, cuadros y alfombras de Bruselas, así como cortinas de damasco (Dow, 1927: 277-278).

Finalmente, hacia la segunda mitad del siglo XIX, en la medida que el trabajo esclavo fue desapareciendo en los países americanos, el comercio transatlántico de esclavos fue llegando a su fin.

## 5. Conclusiones

Con la abolición de la trata de esclavos se produjo una profunda transformación de la dinámica de una actividad comercial con cuatro siglos de desarrollo. La reconstrucción de su trayectoria socio-técnica permite entender los cambios producidos como resultado de un conjunto de interacciones entre elementos heterogéneos, un proceso de co-construcción de tecnologías y sociedades.

Leyes como la ley Dolben, los piratas y corsarios, las compañías comerciales, los cañones y los barcos que los transportan, los problemas para establecer la posición de un barco en alta mar, los cronómetros y las tablas lunares fueron parte de los elementos que configuraron el escenario en el que se desarrolló la trata transatlántica hasta 1807.

Las leyes de abolición y los tratados de adhesión, las patrullas anti-esclavistas, los nuevos diseños navales, las estrategias de camuflaje, la disponibilidad de carbón, la creación de países para los esclavos libertos en distintas regiones del África occidental, los cambios en la política comercial británica, el aumento de precio de los esclavos, entre otros, configuran el nuevo escenario. Analizando estos cambios sin establecer *a priori* la determinación de unos sobre otros, es posible explicar las transformaciones del comercio marítimo de esclavos como resultado de un cambio en el ensamble socio-técnico vigente hasta el siglo XVIII.

En el ensamble socio-técnico de la trata transatlántica entre los siglos XVII y XVIII se combinaban dinámicas problema-solución preexistentes con algunas nuevas,



cuyas soluciones -simultáneas y complementarias-, pueden ubicarse en diversos marcos tecnológicos (Cuadro N° 1).

**Cuadro N° 1**  
**Marcos tecnológicos del ensamble socio-técnico del comercio marítimo de esclavos en su configuración de los siglo XVII y XVIII**

	<b>Marco tecnológico de la Construcción Naval</b>	<b>Marco tecnológico de las Técnicas de Navegación</b>	<b>Marco tecnológico de las Técnicas comerciales</b>
<b>Objetivos</b>	- Construir barcos más rápidos y ágiles, sin perder la capacidad de carga	- Hacer los viajes transatlánticos más previsibles y seguros	- Mejorar la rentabilidad de los viajes comerciales
<b>Problemas</b>	- Maniobrabilidad - Estabilidad - Resistencia al agua - Durabilidad de los cascos	- Reclutamiento y formación de marinos y tripulaciones - Establecimiento de la longitud en alta mar	- Inseguridad - Retrasos - Altos costos
<b>Soluciones</b>	- Estandarización y normalización de la construcción naval - Implementación de conocimientos teóricos - Forrado de cobre de los cascos	- Creación de sociedades científicas - Concursos científicos y premios - Sistemas de reclutamiento - Creación de escuelas de marinería	- Desarrollo de sistemas de seguros - Organización de compañías comerciales - Desarrollo de viajes multilaterales
<b>Conocimientos aplicados</b>	- Física y matemática - Hidrodinámica - Teoría del buque - Arquitectura naval	- Astronomía - Física y matemática - Horología	- Teorías mercantilistas
<b>Organización/ legislación</b>	- Regulaciones de construcción naval - Ley Dolben	- Creación del Consejo de Longitud - Creación de Sociedades científicas	- Desregulación británica de la trata de esclavos de 1698 - Ley Dolben
<b>Conocimiento Tácito</b>	- Construcción naval desarrollada por carpinteros	- Técnicas de navegación transmitidas durante los viajes transatlánticos	- Prácticas comerciales
<b>Artefactos</b>	- Fragata - Snow (Try-sail) - Bergantín – Schooner - Elipsógrafo	- Octante - Sextante - Tablas lunares - Cronómetro	- Patentes de corso
<b>Técnicas</b>		- Medición de Distancias lunares. - Uso de cronómetros - Reclutamiento de huérfanos o presidiarios	- Comercio triangular - Acción de corsarios

En particular las estrategias de solución generadas se concentraron en tres marcos tecnológicos: el de la construcción naval, el de las técnicas de navegación y el de las técnicas organizacionales. La configuración de este ensamble socio-técnico se caracteriza por no contar con un marco tecnológico dominante, a partir de la construcción de determinados problemas, se fueron articulando formas de solución que pueden integrarse en distintos marcos tecnológicos.

Algunos de los problemas identificados en el comercio transatlántico de esclavos eran compartidos por el comercio marítimo en general, como los riesgos que se corrían. Los peligros de naufragios, vaivenes de los mercados, alzas o caídas de precios abruptas, o deterioro parcial o pérdida de las mercaderías, son algunos ejemplos. Esto llevó a los actores involucrados en esta actividad a aplicar estrategias que reducían las pérdidas y aseguraban las ganancias, por ejemplo la implementación de viajes multilaterales como los del llamado comercio triangular. Además los riesgos se podían reducir con incorporación de nuevas técnicas de navegación que permitían establecer la ubicación precisa de los buques en alta mar.

Otro problema identificado era el peligro relacionado a los ataques de armadas enemigas o corsarios. Las soluciones planteadas para la resolución de este problema se orientaron a la incorporación de mayor capacidad de fuego y nuevos diseños navales preparados para poder evadir los posibles ataques. En ocasiones, los mismos buques esclavistas eran los corsarios que, si podían, debían atacar embarcaciones enemigas y tomarlas junto con su carga.

También se plantearon problemas vinculados a las condiciones en las que eran transportados los esclavos, por cuestiones de rentabilidad de la actividad y para responder a las denuncias de grupos abolicionistas. Las soluciones que se desarrollaron en este sentido surgieron de la organización de las tripulaciones, adaptaciones técnicas en los barcos y nuevas técnicas de navegación que redujeran los tiempos de viaje. Asimismo, la aplicación de legislación relacionada al tema, como la ley Dolben de 1788, requirió la elaboración de respuestas vinculadas a la construcción naval.

A partir de 1807, se establecieron las bases de un nuevo ensamble socio-técnico que respondía al cambio de características que experimentó el comercio marítimo de esclavos. En este ensamble se planteó una configuración diferente en la que se impuso un marco tecnológico dominante: el de la construcción naval (Cuadro N° 2).

A diferencia del comercio marítimo del siglo XVIII, en el siglo XIX se produjo una redefinición de objetivos y problemas. Ya no era prioritario transportar una gran

cantidad de esclavos en el menor tiempo posible, sino hacerlo evitando ser interceptado por las patrullas antiesclavistas. Conjuntamente, al ser la trata en sí misma ilegal, los problemas relacionados al cumplimiento de la legislación que regulaba la cantidad de esclavos permitidos por tonelada de desplazamiento desaparecieron junto con la derogación de tales normas.

El aumento de los controles desarrollados por las patrullas anti-trata en las costas africanas y americanas era un problema en sí mismo para los tratantes, pero al mismo tiempo redujo considerablemente los peligros relacionados al accionar de piratas o corsarios. Esta situación fue favorecida por la disminución de los conflictos navales entre los países europeos.

**Cuadro Nº 2**  
**Marcos tecnológicos del ensamble socio-técnico del comercio marítimo de esclavos en su configuración posterior a 1807**

	<b>Marco tecnológico de la Construcción Naval</b>	<b>Marco tecnológico de las Técnicas de Navegación</b>	<b>Marco tecnológico de las Técnicas comerciales</b>
<b>Objetivos</b>	- Construir barcos más rápidos y ágiles	- Hacer los viajes transatlánticos más previsibles y seguros	- Realizar operaciones comerciales evitando las patrullas anti-trata
<b>Problemas</b>	- Velocidad y Maniobrabilidad - Resistencia al agua	- Perfeccionamiento del establecimiento de la longitud en alta mar	- Realizar operaciones comerciales ilegales
<b>Soluciones</b>	- Cascos con mejores cualidades hidrodinámicas y con mástiles inclinados hacia popa - Cubiertas y mástiles desmontables - Camuflaje		- Ocultar de los fines de los viajes - Atribuir la pertenencia del barco a una nación donde la trata fuera considerada legal
<b>Conocimientos aplicados</b>	- Hidrodinámica - Arquitectura naval	- Astronomía - Física y matemática	
<b>Organización/ legislación</b>	- Abolición británica (1807) - Acuerdos internacionales	- Abolición británica (1807) - Acuerdos internacionales	- Abolición británica (1807) - Acuerdos internacionales.
<b>Conocimiento Tácito</b>	- Construcción naval desarrollada por carpinteros	- Técnicas de navegación transmitidas durante los viajes transatlánticos	- Prácticas comerciales evasivas
<b>Artefactos</b>	- Clíper	- Manuales	- Documentación falsa.
<b>Técnicas</b>			- Destrucción de evidencia

Con el fin de la legalidad del comercio de esclavos, la intención de los tratantes de continuar con el tráfico en las nuevas condiciones adversas, agudizó a sus ojos el problema de la velocidad y la maniobrabilidad de los buques, orientando casi totalmente la búsqueda de soluciones hacia el mejoramiento de las cualidades marineras de las embarcaciones y la capacidad de disimular la finalidad del viaje. El pequeño tamaño, que evitaba que fueran avistados fácilmente, la alta velocidad y gran maniobrabilidad fueron las soluciones aceptables.

Hasta el momento de la abolición, y en la medida que las necesidades de la trata solían coincidir con las del comercio marítimo en general, el comercio transatlántico de esclavos se había desarrollado utilizando los barcos de diseño más reciente disponibles. A comienzos del siglo XIX, este tipo de diseño era identificado con los clípers –que también se usaron para transportar té, pasajeros y correo; tareas en las que su alta velocidad también resultaba una ventaja.

Esta situación se modificó con la aparición de los buques a vapor. Los actores involucrados en la navegación marítima en general les atribuyeron el carácter de ser las embarcaciones más modernas, sin embargo, algunas de sus cualidades no respondían a las necesidades que presentaba la trata en tanto actividad ilegal.

El desarrollo de las técnicas de navegación alcanzado a finales del siglo XVIII, fue aprovechado en el comercio marítimo y las marinas de guerra durante el siglo siguiente. A lo largo del siglo XIX se establecieron diversos ajustes y adaptaciones a los métodos que se habían adoptado para el establecimiento de la longitud en alta mar, sin embargo, el empleo de técnicas de navegación no fueron consideradas una solución a los problemas que se planteaban en la trata ilegal de esclavos.

En consecuencia, las cualidades específicas de los barcos utilizados por los tratantes fueron consideradas la causa fundamental de su éxito cuando lograban evitar a las patrullas anti-trata.

Se puede observar entonces que la configuración del ensamble socio-técnico del comercio marítimo de esclavos durante el siglo XIX se caracterizó por la posición hegemónica que adquirió el marco tecnológico de la construcción naval al momento de aportar soluciones a los problemas identificados por los tratantes. En este sentido se diferencia claramente con el ensamble del siglo XVIII en el que había un equilibrio por el que las soluciones surgían de distintos marcos tecnológicos e inclusive podían ser complementarios.

La re-construcción de la trayectoria socio-técnica del comercio marítimo de esclavos entre los siglos XVIII y XIX permitió observar un proceso de cambio tecnológico de forma ampliada, integrando en interacción elementos heterogéneos como disposiciones legales, prácticas comerciales, técnicas de construcción naval, relaciones políticas internacionales, entre otros.

En la interacción de estos elementos heterogéneos, las tecnologías y las sociedades se determinan y co-construyen recíprocamente en complejas relaciones de tipo socio-técnico. Por ejemplo, la abolición de la trata influyó decisivamente en la forma en que se estructuró el comercio transatlántico de esclavos, pero al mismo tiempo la incorporación de nuevas tecnologías -como los clípers- consolidó la posición dominante de algunos tratantes por sobre otros.

De este modo, con el empleo de un enfoque socio-técnico se aportan nuevas explicaciones que superan a las ya existentes en las diferentes subdisciplinas de la historia, implícitamente deterministas tecnológicas o sociales *a priori*, ofreciendo un cuadro en el que lo tecnológico, lo político, lo cultural, lo económico y lo social, interactúan en un mismo nivel.

## 6. Bibliografía

AA.VV. (1850): Reports on the Slave Trade from Lords and Commons, 1848-1849, *The Edinburgh Review*, XCIL, (CLXXV), pp. 241-262.

Ballou, Maturin M. (1854): *History of Cuba or Notes of a Traveler in the Tropics Being a Political, Historical and Statistical Account of the Island from its First Discovery to the Present Time*, Phillips, Sampson and Company, Boston.

Barbot, John (1732): A description of the coasts of North South Guinea and of Etiopía inferior, vulgarly Angola, en Churchill, Awnsam (ed.): *A Collection of Voyages and Travels, Some Now First Printed from Original Manuscripts, Others Now First Published in English*, Vol. V, Londres.

URL: <http://www.canadiana.org/ECO/mtq?doc=33301>

Bijker, Wiebe (1995): *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change*, The MIT Press, Cambridge.

Canot, Theodore (1854): *Captain Canot, Twenty Years of African Slaver*, Brantz Mayer, Nueva York.

Clarkson, Thomas (1786): *An Essay on the Slavery and Commerce of the Human Species*, J. Phillips, Londres.

Clarkson, Thomas (1808): *History of the Abolition of the African Slave Trade*, Vol. 1, Longman, Hurst, Rees and Orme, Londres.

Dow, George (1927): *Slave Ships and Slaving*. Dover, Mineola.

- Eltis, David (1987): *Economic Growth and the Ending of the Transatlantic Slave Trade*, Oxford University Press, Nueva York.
- Falconbridge, Alexander (1788): *An Account of the Trade on the Coast of Africa*, J. Phillips, Londres.
- Gleason, Gene (1984): The Wanderer: racing yacht to slaveship, *Southern Exposure*, pp. 59-62.
- Gordon, James (1849): *Lunar and Time Tables, Adapted to New, Short, and Accurate Methods for Finding the Longitude by Chronometers and Lunar Distances*, James Imray, Londres.
- Great Britain House of Commons (1791): *Extracts From the Evidence Delivered Before a Select Committee of the House of Commons, In the Years 1790 and 1791; On Part of the Petitioners for the Abolition of the Slave Trade*, J. Phillips, Londres.
- Gutiérrez Azopardo, Ildfonso (1987), El comercio y mercado de negros esclavos en Cartagena de Indias (1533 - 1850), *Quinto Centenario*, 12, pp. 187-210.
- Jennings, Edward (1843): *Hints on Sea-Risks, Containing Some Practical Suggestions for Diminishing Maritime Losses Both of Life and Property*, Londres.
- Klein, Herbert y Garland, Charles (1985). The Allotment of Space for Slaves aboard Eighteenth-Century British Slave Ships, *The William and Mary Quaterly*, 3ª Serie, 42, (2), pp. 238-248.
- Koster, Henry (1817): *Travels in Brazil in the Years From 1809 to 1815*, Vol. 1, M.Carey and Son, Philadelphia.
- Miller, Joseph (1981): Mortality in the Atlantic Slave Trade: Statistical Evidence on Causality, *Journal of Interdisciplinary History*, 11, (3), pp. 385-423.
- Morgan, Kenneth (1992): Bristol and the Atlantic Trade in the Eighteenth Century, *The English Historical Review*, 107, (424), pp. 626-650.
- Reade, William W. (1864): *Savage Africa Being the Narrative of a Tour in Equatorial, Southwestern and Northwestern Africa*, Harper and brothers, Nueva York.
- Reino de España-Gobierno (1835): *Tratado entre Su Majestad la Reina de España y Su Majestad el Rey del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda, para la abolición del tráfico de esclavos*, Imprenta Real, Madrid.
- Rodrigues, Jaime (2005), *De Costa a Costa. Escravos, marinheiros e intermediarios do tráfico negreiro de Angola a Rio de Janeiro (1780-1860)*, Companhia das Letras, San Pablo.
- Sergent, Michael R. (1788): *An Address to the Inhabitants in General of Great Britain and Ireland Relating to a Few Consequences Which Must Naturally Result from the Abolition of the Slave Trade*, Egerton Smith, Liverpool.
- Summer, Thomas H. (1851): *A New and Accurate Method of Finding a Ship's Position at Sea*, Thomas Groom and Co., Boston.
- Tarleton, Banastre (1791): *Heads of the Speech Delivered by Colonel Tarleton on the 18th of April, 1791. In Committee of the House of Commons on a Motion made by Mr. Wilberforce for the Abolition of the Slave Trade*, J. Bell, Londres.
- Thomas, Hernán; Versino, Mariana; Lalouf Alberto (2004). La producción de artefactos y conocimientos tecnológicos en contextos periféricos: resignificación de tecnologías,

estilos y trayectorias socio-técnicas, en *Actas de las V Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (V ESOCITE)*, CD, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.

Thomas, Hugh (1998). *La trata de esclavos. Historia del tráfico de seres humanos de 1440 a 1870*, Planeta, Barcelona.

Thomson, David (1831): *Lunar and Horary Tables, for New and Concise Methods of Performing the Calculations Necessary for Ascertaining the Longitude*, Padbury Allen and Co., Londres.

UNESCO (2000), *The Slave Ship Fredensborg. An Information Project*.

URL: <http://www.unesco.no/fredensborg/index.htm> (20/09/2005)

Williams, Gomer (1897): *History of the Liverpool Privateers and Letters of Marque: With an Account of the Liverpool Slave Trade, 1744-1812*, W. Heinemann, Londres.

Yule, Henry (1850): *The African Squadron Vindicated*, James Ridgway, Londres.