

“Arrancarle los dientes al trópico”: ambiente, enfermedad y el programa sanitario de Estados Unidos en Panamá, 1904-1914*

Paul Sutter

Universidad de Georgia

Resumen

Apoyado en fuentes escritas durante y después de la construcción del Canal de Panamá (1904-1914), este artículo examina la forma en que los estadounidenses conceptualizaron los trópicos de Panamá y el modo en que dicha conceptualización orientó su política, en especial la sanitaria, durante el periodo de construcción del canal.

Debido a que las enfermedades tropicales, en especial la malaria y la fiebre amarilla, ocupaban un lugar central en el modo de concebir los trópicos por parte de los estadounidenses, el objetivo de este trabajo es mostrar que los problemas de enfermedades en Panamá eran el resultado de complejas interacciones ambientales y sociales, y no una mera característica natural de los trópicos.

Abstract

Supported in sources written during and after the construction of the Panama Canal (1904-1914), this article examines the form in which the USA citizens conceptualized, the tropical of Panama and the way in which this conceptualization is oriented to the policy, in special the sanitary part, during the period of construction of the channel. Due to the tropical diseases, specially the “malaria” and the yellow fever, they have occupied a central place in the way to conceive the tropical on the part of the USA citizens, the objective of this work is to show that the problems of diseases in Panama were the result of complex environmental and social interactions, and not a mere natural terrain feature of the tropical.

Los trópicos como discurso

En un manifiesto en el que establecía su visión de un canal adecuadamente construido a través del Istmo de Panamá, Lindon Bates,¹ un ingeniero independiente y escritor, delineó lo que consideraba el obstáculo fundamental para culminar la obra con éxito: *la naturaleza tropical del Istmo*. No era el único que se preocupaba por este problema.

*Traducción de Guillermo Castro H.

¹ No se sabe con precisión quién era Bates ni la influencia que pudo haber tenido este informe. Probablemente era una de las muchas personas que ofrecían opiniones que nadie había solicitado.

El Istmo, dijo, es un lugar tropical de escasa altura, caliente, húmedo, con una estación lluviosa de nueve meses, pantanos ruidosos, vegetación densa, insectos y vida animal pestilentes, y con una población nativa de clase baja perezosa, negligente y saturada de enfermedades. El Istmo es el futuro centro del comercio mundial. En él se encuentran concentradas en gran número condiciones naturales y artificiales adversas, que limitan tanto los logros como la vida de los humanos. Desde lo alto, el calor, la humedad, las calmas chichas, los “nortes” y las lluvias torrenciales compiten entre sí para drenar de manera insidiosa la vitalidad. En tierra, las selvas y los pantanos supuran en fiebres, miasma y malaria, mientras insectos torturadores y venenosos incuban la muerte sin cesar. Así se encuentra atrincherada la naturaleza aquí (Bates, 1905: 121-122).

El fragmento citado es parte de la propuesta del autor para la construcción de un canal de esclusas que atravesara un reservorio artificial, parecido al plan finalmente adoptado.² Lo más importante para este ensayo es el modo en que Bates vilificó el ambiente tropical, señalando la importancia de contener los peligros “naturales” de la región, dada su importancia central para el comercio mundial. Aquí estaba implícito el temor de que el canal llegara a convertirse en un foco de difusión de enfermedades, tanto como del comercio mundial. Sin embargo, lo más notable del breve resumen de situación presentado por Bates fue su capacidad para sintetizar un discurso mucho más amplio sobre el ambiente tropical, que otorgaba sentido a los esfuerzos estadounidenses en Panamá.

Este ensayo examina la forma en que los estadounidenses conceptualizaron los trópicos de Panamá y el modo en que esa conceptualización orientó su política, en particular la sanitaria, durante el periodo de construcción del canal (1904-1914). Para ello, se examina una amplia diversidad de temas, empezando por las ideas sobre la tropicalidad que los estadounidenses trajeron consigo a Panamá y el origen de las mismas.

El esfuerzo estadounidense para la construcción del canal estuvo enmarcado en un discurso sobre la naturaleza de los trópicos en tanto que un ambiente específico, discreto e identificable. El conjunto de fuentes en que me apoyo para llegar a estas ideas constituye una amplia literatura generada durante y después de la construcción del canal por Estados Unidos.³

² Bates no fue el único en abogar por un canal de esclusas. La idea fue planteada ya en el periodo francés por el Barón Godin de Lepinay, aunque su plan fue rápidamente descartado (Mc Cullough, 1977: 79).

³ Según J. Michael Hogan, durante las dos primeras décadas de este siglo se produjeron más de 25 libros e innumerables artículos acerca de la construcción del canal (Hogan, 1986: 46). He podido reunir una lista significativa, que se presenta al final de este ensayo, la cual apoya el planteamiento de Hogan.

Las enfermedades tropicales, en particular la malaria y la fiebre amarilla en el caso de Panamá, ocupaban un lugar central en el modo de concebir los trópicos por parte de los estadounidenses. En este debate, además, tuvo un importante lugar el controversial tema de la inmunidad racial a estas enfermedades. En este estudio, se analizarán las condiciones específicas que favorecen estas enfermedades, que sólo son parcialmente naturales. De hecho, uno de los objetivos centrales de este estudio, en lo que toca a la historia ambiental, consiste en mostrar que los problemas de enfermedad en Panamá eran el resultado de complejas interacciones ambientales y sociales, y no una mera característica natural de los trópicos. Para ello, es necesario entender de entomología, epidemiología, ecología y los impactos de los diferentes regímenes humanos de uso del suelo sobre todas ellas.

Por último, el ensayo examina ciertos aspectos y resultados del sistema de saneamiento creado por los funcionarios estadounidenses bajo la dirección de William C. Gorgas, el oficial de sanidad al mando. Se trataba de un sistema que, en el más amplio sentido, alcanzó el objetivo de eliminar o reducir significativamente la amenaza de las enfermedades tropicales, al tiempo que hacía posible la introducción de una gran masa de trabajadores inmigrantes y alteraba de manera radical el ambiente. En este sentido, su éxito fue indiscutible. Sin embargo, fue también un sistema que abordó el problema de la enfermedad en términos que reflejaban los contextos comercial e imperial del proyecto y que produjo un orden social que consagró esas preocupaciones. La última sección se concentrará en las implicaciones políticas, sociales y metafóricas del descubrimiento de métodos exitosos para combatir las fiebres tropicales.

El elemento más importante del discurso estadounidense sobre los trópicos, al menos en lo que toca a mis propósitos, consistía en el vínculo que establecía entre la enfermedad y la "naturaleza" de las regiones tropicales. La mayoría de los comentaristas—fueran políticos, administradores, salubristas o periodistas—veían a la enfermedad, o a algunas enfermedades, como parte natural, incluso definitiva, del ambiente tropical. La naturaleza, para utilizar la expresión de Lindon Bates se encontraba "atrincherada" en Panamá. La lucha contra la enfermedad, por tanto, implicaba la reorganización de la naturaleza tropical—o al menos así era celebrada—. La mayoría de estos comentaristas no llegó a entender, sin embargo, que en una importante medida la enfermedad era un problema creado por las profundas transformaciones ambientales y sociales generadas por la construcción del canal. Aquello que los constructores

estadunidenses percibían como problemas inherentes al ambiente tropical eran, en su mayor parte, un problema creado por ellos mismos.

La capacidad de Estados Unidos para controlar el riesgo de enfermedad permitió contrastar el éxito de sus esfuerzos con el fracaso francés ocurrido 20 años antes. Esta capacidad provino del desarrollo de la medicina tropical a lo largo de las últimas dos décadas del siglo XIX, particularmente en lo relativo a las teorías sobre el papel del mosquito en la transmisión de enfermedades, que fueron surgiendo de la labor de Carlos J. Finlay, Ronald Ross y Walter Reed, entre otros.⁴ En otros términos, los estadounidenses fueron los beneficiarios de una revolución médica con potentes lecciones sanitarias.

Sin embargo, el éxito sanitario de los estadounidenses en Panamá se debió a razones que iban más allá de una extensión lógica de los descubrimientos científicos, por más que los funcionarios de Estados Unidos hayan querido presentar su intervención como el producto de la ciencia racional y desinteresada. Se trató de un proceso en el que estos nuevos descubrimientos empíricos fueron incorporados a una ideología imperial de conquista, subordinación, modernización y administración vigilante. Este ensayo examinará también la relación discursiva entre el contexto imperial y el carácter instrumental de ciertos descubrimientos médicos de importancia, que con mucha frecuencia han sido presentados como meramente progresivos.⁵

Uno de los elementos más impactantes de la literatura acerca del Canal de Panamá es la consistencia con la que era formulada la entidad geográfica llamada “los trópicos” o “el mundo tropical”.⁶ En el uso discursivo propio del siglo XIX y principios del XX, los trópicos figuran en un lugar definido en estricta oposición a las regiones templadas del mundo. Los escritores describían el clima, la flora, la fauna, las personas y razas, y las enfermedades de los trópicos como exóticas y autocontenidas, y derivaban numerosas lecciones

⁴ Éste es un tema muy debatido, en el que se enfrentan múltiples teorías acerca de a quién le corresponde, por derecho, el crédito del “descubrimiento” de los mosquitos vectores de la malaria y la fiebre amarilla. Dos planteamientos, a la vez interesantes y contrapuestos, en relación con la fiebre amarilla, son los de Stepan (1978: 423) y Delaporte (1991).

⁵ En el examen de esta relación, resulta de especial utilidad lo planteado por Said (1978), en cuanto se refiere al discurso como una manera de conocer y actuar sobre algo que es real, a partir de un sólido referente que no puede ser ignorado. La lección del discurso no debe consistir en que nunca podremos alcanzar de manera adecuada el mundo fenomenológico con nuestro lenguaje. En cambio, debemos reconocer que las observaciones empíricas, los objetivos políticos y las traducciones ideológicas afectan profundamente lo que hacemos respecto al mundo que nos rodea.

⁶ Estas notables similitudes proporcionan el sustento de mi alegato de que era un mismo discurso. Se trata, a mi entender, de una suerte de imposición elaborada, aunque no deseo efectuar aquí un análisis exhaustivo para establecer el carácter unitario del discurso.

morales de su radical otredad. Los trópicos, sobre todo, eran intensamente analizados como lugares que se resistían a la expansión de la civilización. Así, la tropicalidad era construida —en este caso por escritores interesados en los logros de Estados Unidos dentro de sus peligrosos límites— como un problema a ser resuelto. En tanto que categoría, los trópicos resultaban útiles para otorgar sentido a una región para aquéllos que acudían a ella desde fuera de sus límites. Como lo planteara hace poco David Arnold, “la tropicalidad era la experiencia de los blancos del Norte que se movían en un mundo ajeno”.

Este discurso sobre los trópicos ya contaba con una larga y compleja historia previa a su empleo en Panamá. Si bien sería posible rastrear el origen de algunas de sus formas en el mundo antiguo, un discurso coherente sobre la tropicalidad sólo emergió durante el periodo temprano de las exploraciones europeas del siglo XV.⁷

El discurso ha tenido siempre un carácter profundamente ambivalente, expresado en la obra de autores que se alternan en presentar a los trópicos como un edén o como un infierno. Los primeros encuentros dieron lugar con frecuencia a expresiones edénicas, a través de descripciones de los trópicos hechas por exploradores europeos, que enfatizaban su belleza y su abundancia de recursos. Sin embargo, hacia el siglo XVIII, cuando se hizo evidente que la enfermedad sería un terrible obstáculo para el asentamiento en los trópicos, emergió como contraparte lo que Philip Curtin ha llamado el “terror” de los trópicos.⁸

El balance se tornó aún más negativo durante el siglo XIX, en la medida en que las ideas de la Ilustración acerca de la capacidad de los humanos para adaptarse al ambiente cedieron lugar ante nociones más fijas sobre la imposibilidad de que los europeos llegaran a ser capaces de ajustarse, o “aclimatarse”, a las condiciones ambientales de los trópicos. De manera cada vez más evidente, la vida en los trópicos implicó degeneración física y moral para las personas de clima templado y, en consecuencia, los europeos vieron

⁷ Es posible encontrar atisbos de tropicalidad en la larga tradición de pensamiento occidental sobre la influencia del ambiente, descrita de manera tan exhaustiva por Glacken (1967). Arnold ubica su origen en el siglo XV.

⁸ El desarrollo de una imagen más negativa podría estar asociado, de hecho, a que la naturaleza tropical se tornaba efectivamente más peligrosa. Las imágenes negativas coinciden con la intensificación de la producción de azúcar en los trópicos americanos, con el incremento de la trata de esclavos y con esfuerzos más concertados de los europeos en su intento de penetrar más allá de las costas de África occidental (Curtin, 1964: 58-87).

⁹ Respecto al giro de la aclimatación a la degeneración, véanse los artículo de la sección especial sobre “Race and Acclimatization in Colonial Medicine”, en el *Bulletin of the History of Medicine*, 70, 1 (1996), en particular Anderson, Warwick: “Disease, Race and Empire”, pp. 62-67; Harrison, Mark:

cada vez más a los nativos del mundo tropical como física y moralmente inferiores.⁹ Si bien una “tropicalidad afirmativa” persistió en el siglo XIX a través de la vida y el legado de Alexander Von Humboldt, los europeos tendieron más bien a conceptualizar a los trópicos durante este periodo como un problema irritante.¹⁰

Enfermedad, sociedad y ciencia en los trópicos

El intento francés de construir un canal ístmico a fines de la década de 1870 encajó nítidamente en esta tendencia más negativa, como prueba de que Panamá era un lugar potencialmente mortal. La compañía francesa introdujo miles de trabajadores en el Istmo, que en su mayoría eran negros de las Indias occidentales, muchos de los cuales murieron. William Gorgas estimó que los franceses perdieron 22 189 trabajadores durante la década de 1880, una tasa de mortalidad del orden de 25 por ciento (Gorgas, en Ziperman, 1971: 6-7).

Sin un conocimiento preciso del modo en que se difundían enfermedades tropicales como la malaria y la fiebre amarilla, los franceses no estaban en capacidad de prevenirlas. De hecho, ciertas prácticas exacerbaban sus problemas de enfermedad. Ignorantes de que los mosquitos transmitían estas enfermedades, cometieron el desafortunado error, por ejemplo, de colocar plantas y aun las patas de las camas de hospital en vasijas con agua, para protegerlas de las hormigas arrieras. Además de brindar esa protección, las vasijas proporcionaban sitios de cría ideales para los mosquitos portadores de la fiebre amarilla. De este modo, al propiciar, sin quererlo, la multiplicación de mosquitos en las mismas áreas donde se concentraban los hospederos humanos, los franceses exacerbaban en gran medida sus problemas de enfermedad (Mc Cullough, 1977: 144-145).

El conocimiento médico acerca de estas fiebres tropicales era muy impreciso durante el periodo de construcción del canal francés, entre 1878 y 1889, aproximadamente. Por lo general, las autoridades médicas aún se adherían a la teoría miasmática de la transmisión de la enfermedad, que centraba su atención

“The Tender Frame of Man” : Disease, Climate, and Racial Difference in India and the West Indies, 1760-1860”, pp. 68-93, y Anderson, Warwick: “Inmunes of Empire: Race, Disease, and the New Tropical Medicine, 1900-1920”, pp. 94-118.

¹⁰ Es importante señalar también que los discursos sobre la tropicalidad difirieron en sus énfasis y detalles en distintas culturas nacionales. Michael Soborne (1994) traza una perspectiva institucional e intelectual de abordaje de los trópicos particularmente francesa. Los propios brasileños hicieron suyo un ideal tropicalista, que varios escritores utilizaron para intentar dar forma a una identidad nacional (Freyre, 1966).

en las emanaciones provenientes de ambientes cálidos, húmedos y pantanosos, atribuyéndoles la causa de las fiebres tropicales. La teoría miasmática estaba vagamente construida, en el mejor de los casos, y consistía en una mescolanza de deducciones médicas y moralismo bien intencionado.

En el caso de la malaria (literalmente, "mal aire"), el sentido común sostenía que la enfermedad era ocasionada por gases de pantano. La prevalencia de la malaria en regiones tropicales del mundo donde se encontraban con frecuencia condiciones pantanosas y de rápida descomposición de la materia orgánica parecía confirmar esta conexión. En la década de 1880, el único tratamiento conocido para la enfermedad era la quinina como profiláctico.¹¹

Por lo que respecta a la fiebre amarilla, una enfermedad de perfil mucho más explosivo que la malaria, las autoridades médicas sospechaban que la suciedad arrastrada por el aire y las ropas contaminadas de sus víctimas (debido al infame "vómito negro" que anunciaba los estertores finales de la enfermedad) ayudaban a difundirla. La fiebre amarilla era asociada en parte con la suciedad urbana, si bien la mayoría de los observadores aún sospechaba —debido a su prevalencia en los trópicos— que, de algún modo, era de origen natural.

Sobre estas dos fiebres tropicales (las cuales, por cierto, habían tenido manifestaciones muy amplias más allá de las regiones tropicales), las autoridades médicas tendían a especular que sus causas se encontraban atrincheradas en los trópicos, en la naturaleza de su clima y vegetación. La teoría miasmática imperante planteaba que la enfermedad era una función de un cierto orden natural y de hábitos humanos inmorales e incivilizados que parecían especialmente prevalentes en tal ambiente. De hecho, con anterioridad a la aparición de la teoría del mosquito, los observadores de la vida en los trópicos acudieron con rapidez a la idea de un determinismo ambiental que igualaba las condiciones climáticas y ambientales de los trópicos con el desarrollo social y económico "entorpecido" en estas regiones.¹²

A fines del siglo XIX, la idea de que ciertas razas estaban especialmente bien dotadas para trabajar en condiciones extremas de calor y humedad contaba ya con una larga historia. Desde los comienzos de la expansión europea, la gente de origen africano había sido señalada como inmune a las enfermedades tropicales y, por tanto, destinada al trabajo físico en las regiones del trópico. Estas creencias fueron componentes esenciales tanto en el discurso sobre la

¹¹ En relación con la quinina como profiláctico y como industria véase Headrick (1981: 58-79) y Brocway (1979: 103-139).

¹² Una parte sustancial de esta discusión sobre la enfermedad ha sido tomada de McCullough.

tropicalidad como en la evolución de economías esclavistas en el hemisferio occidental.

Dichas economías, por su parte, fueron responsables de la globalización de nichos ecológicos de enfermedades antes aisladas y de la creación de condiciones ideales para la propagación y la difusión de ciertas enfermedades. Como lo señalara Richard Sheridan (1985): “la concentración de gente, plantas y animales en tierras bajas tropicales... abrió una caja de Pandora de patógenos debilitantes y letales, y de sus vectores, que se cebaron en los habitantes blancos y negros”.¹³ En efecto, mediante la trata de esclavos y la creación de una economía atlántica los europeos contribuyeron de manera significativa a hacer de los trópicos —y en particular de los americanos— un lugar más peligroso, si bien la conciencia de esto rara vez planteó algún desafío a la noción de que el trabajo africano era una solución “natural”.

Había suficiente evidencia circunstancial que, combinada con un desdén complaciente hacia las pruebas en contrario, podría haber apoyado conclusiones acerca de la inmunidad racial a las enfermedades tropicales. La malaria era, y es, una enfermedad que, una vez contraída, permanece con su víctima, a menudo con recaídas crónicas. Si uno no muere a consecuencia del primer ataque de fiebre malárica, los ataques subsiguientes pueden concluir la tarea. Por otra parte, se puede vivir con la malaria por un periodo considerable, ganando lentamente inmunidad ante exposiciones y ataques severos.

La malaria, una enfermedad de origen africano, se tornó endémica en muchas regiones tropicales de América, donde pasó a ser parte de la vida cotidiana. La fiebre amarilla, también originaria de África, es una enfermedad muy diferente. Normalmente, es de naturaleza epidémica y otorga a quienes sobreviven inmunidad permanente a nuevas infecciones. En ambos casos, aquéllos que eran de ascendencia africana tenían ciertas ventajas sobre quienes eran de origen europeo, aunque la mayor parte de dichas ventajas tenía poco que ver con la raza como tal.

Los problemas relacionados con la inmunidad y la raza son complejos en extremo, y suelen plantearse de modo sesgado por juicios de valor de otro orden. Aun así, cabe utilizar algunos ejemplos que ilustren tanto las inexactitudes que resultan de establecer correlaciones simples entre enfermedad y raza, como las condiciones empíricas que pueden haber contribuido a que tales correlaciones parecieran lógicas.

¹³ Sobre la difusión de enfermedades y la alteración de nichos de enfermedad véase Curtin (1968: 190-216).

Las relaciones entre ambiente y enfermedad tienen mucho que ver con la capacidad de los humanos para resistir las enfermedades. De hecho, la distinción entre la resistencia genética y la adquirida se torna menos clara en la medida en que se adopta una perspectiva temporal más prolongada.

Parece evidente, por ejemplo, que el hecho de vivir en un ambiente en el que la malaria es endémica puede contribuir, con el tiempo, a la selección de una población con mayor capacidad para luchar contra la enfermedad. Ciertamente, aquéllos cuyos cuerpos son, o eran, menos capaces de crear los anticuerpos para combatir la enfermedad tenderían a morir a una edad más temprana en las áreas en que la malaria es endémica. Dicho proceso podría crear la ilusión de una población adulta inmune a la enfermedad, aunque tal capacidad relativa de resistencia o sobrevivencia a la malaria sería el resultado de una elevada mortalidad infantil.

La investigación médica ha demostrado que la anemia falciforme proporciona una resistencia limitada a la malaria, y es mucho más común entre ciertos grupos de ascendencia africana. Ésta y otras defensas fisiológicas contra la malaria —como la ausencia de determinados antígenos del grupo sanguíneo de Duffy— encontradas entre personas de ascendencia africana podrían ser el resultado de una evolución directamente relacionada con la presencia de malaria en sus ambientes.

El rasgo de célula falciforme funcionó como un polimorfismo equilibrado: una característica con atributos tanto positivos como negativos. De no ser por la resistencia a la malaria proporcionada por esa característica, se podría esperar que la misma hubiera desaparecido a través de la selección natural. Sin embargo, en ambientes maláricos, la debilidad de la anemia se veía compensada por la resistencia a la enfermedad.

Lo fundamental consiste en que la resistencia vinculada a la célula falciforme es el producto genético de una prolongada experiencia en un ambiente malárico y no una característica racial.¹⁴ Como lo señalara Philip Curtin, "... la diferencia fundamental consiste en que las inmunidades genéticas son una variable independiente de la apariencia física". En el caso de la malaria, por tanto, la combinación de la prevalencia de las células falciformes y de la experiencia con un ambiente malárico que da lugar a resistencia adquirida al costo de una alta mortalidad infantil podría haber creado la ilusión de que todos los negros eran, de algún modo, inmunes a la enfermedad.

¹⁴ La necesidad de hacer tales diferencias entre características genéticas y raciales señala lo inadecuado de la raza como categoría.

Sin duda, pero esta idea de inmunidad racial no encaja con la tasa de mortalidad por malaria entre personas de origen africano en lugares como Panamá.¹⁵ Debe señalarse, además, que si bien múltiples exposiciones y la presencia continua del parásito malárico pueden producir inmunidad a los efectos más debilitantes de la enfermedad, también contribuyen a reducir la resistencia a otras enfermedades.¹⁶

En el caso de la fiebre amarilla, la aparente inmunidad racial también era el resultado del ambiente de la enfermedad. La fiebre amarilla proporciona resistencia permanente a quienes la sobreviven. Al igual que muchos padecimientos infantiles, como la varicela, los casos contraídos durante la niñez tienden a ser mucho menos virulentos que los adquiridos durante la edad adulta. De este modo, crecer en un ambiente de prevalencia de fiebre amarilla podía proporcionar una especie de inoculación inadvertida.

Tal inmunidad adquirida bien podría haber prevalecido entre personas de origen africano que habían crecido en el Caribe y Panamá (así como entre aquéllos de origen europeo), donde ocurrían brotes epidémicos ocasionales de fiebre amarilla. Sin embargo, la resistencia no era en modo alguno universal, no tenía nada que ver con la raza y debía ser obtenida de nuevo en cada generación.

Más allá de la inmunidad, sin embargo, Kenneth Kipple ha planteado que la gente de origen africano mostraba tasas de mortalidad por fiebre amarilla muy inferiores, una vez contraída la enfermedad. Las razones de esta capacidad de sobrevivencia no son bien comprendidas aún, pero las estadísticas sugieren con toda claridad un diferencial significativo entre las tasas de mortalidad de negros y blancos —aunque no entre las tasas de infección— durante los brotes de fiebre amarilla (Kipple 1984: 18-19 y Kipple *et al.*, 1997).

Kipple supone que la capacidad de muchos negros para sobrevivir a la enfermedad —una capacidad que sugiere es hereditaria— era, probablemente, el resultado de haber vivido en África occidental, un ambiente en el que la fiebre amarilla era endémica. De este modo, la resistencia de los negros a la fiebre amarilla resultaba de la combinación de una alta incidencia de inmunidad adquirida, con algún tipo de característica hereditaria que contribuía a la relativa facilidad con que muchos negros superaban la enfermedad.

¹⁵ Kenneth Kiple (1984) ofrece una excelente discusión de la resistencia a la malaria y sus vínculos con lo racial.

¹⁶ Bruce-Chwatt (1987) indica que el éxito en las campañas de control de la malaria ha contribuido al descenso de las tasas de mortalidad por otras enfermedades.

Una vez más, resulta claramente inexacto decir que todas las personas de ascendencia africana eran inmunes a la fiebre amarilla. En áreas en las que ni la población negra ni la blanca habían adquirido inmunidad tras sobrevivir a contactos previos con la enfermedad, ambas poblaciones parecían contraerla por igual. Sin embargo, por razones que los contemporáneos fácilmente calificarían como racistas, los negros disfrutaban de tasas superiores de sobrevivencia (Kipple, 1984).

Al acercarnos al discurso sobre los trópicos en el contexto de Panamá, es importante entender que ciertas premisas sobre las relaciones entre raza y enfermedad tenían un respaldo empírico, el cual sirvió de aliciente al uso de trabajadores de las Indias occidentales. En los casos de la malaria y la fiebre amarilla había una poderosa evidencia sobre la capacidad de determinadas personas para resistir o superar estas fiebres. Sin embargo, la mera correlación entre raza e inmunidad era una ficción que iba más allá de la evidencia disponible.

Si bien los "nativos" (y en el caso de Panamá éste es un término problemático, como se verá enseguida) podrían haber disfrutado de diversas ventajas para enfrentar las fiebres tropicales, otros males asociados a la construcción del Canal de Panamá afectaron de manera desproporcionada a la fuerza de trabajo afroantillana. La tuberculosis y la neumonía asolaron a los trabajadores que no eran blancos, incluso después de que la zona del canal fuera transformada por las políticas sanitarias estadounidenses o quizá debido al modo en que ocurrió esa transformación. La neumonía era un problema de especial gravedad entre los trabajadores del canal, que desempeñaban sus labores durante largas horas en condiciones de gran humedad. De hecho, la neumonía fue la principal causa de muerte entre todos los trabajadores del canal en cada uno de los años para los que existen registros (Gorgas, 1913: 528); una vez más, los trabajadores negros sufrieron de manera desproporcionada.

Durante los años iniciales de la construcción del canal estadounidense, las tasas generales de mortalidad entre los trabajadores negros fueron tres veces mayores que las de los trabajadores blancos. Hacia 1908, ciertas reformas básicas, como la instalación de secadoras cerca de los alojamientos de los trabajadores, habían reducido la mortalidad entre los trabajadores negros a la

¹⁷ En 1907, por ejemplo, la tasa de mortalidad entre los trabajadores blancos (que incluía a los europeos) fue de 17.5 por mil, mientras la de los negros fue de casi 53 por mil. Hacia 1908 estas tasas habían descendido a 15.34 y 19.48, respectivamente. Véase *Annual Report to the Isthmian Commission*, Washington, GPO, 1907 y 1908.

¹⁸ Conviene anotar, también, que existe alguna evidencia que indica que las personas de origen africano son particularmente susceptibles a enfermedades respiratorias como la neumonía (Kiple, 1984: 140-144).

mitad.¹⁷ Esto, que bien pudo ser considerado como un logro sanitario de excepcional importancia, casi nunca fue mencionado en la literatura oficial disponible sobre el tema.¹⁸

Como causa de mortalidad entre los trabajadores negros, muchos de los cuales provenían de las Indias Occidentales, la neumonía puso en cuestión la capacidad inherente de los negros para el trabajo en los trópicos. Sin embargo, enfermedades como la tuberculosis y la neumonía estaban demasiado difundidas para ser consideradas tropicales: por lo mismo, su aporte a la definición de los heroicos esfuerzos de Estados Unidos para someter al ambiente tropical fue poco relevante.

En comparación con la fiebre amarilla, estos males no planteaban grandes amenazas a los asentamientos estadounidenses en la zona del canal, al frágil apoyo público al proyecto en Estados Unidos o a la creciente esfera de comercio a ser abierta cuando el canal estuviera construido. De hecho, uno de los grandes temores de los funcionarios estadounidenses, durante y después de la construcción del canal, era el de que las nuevas rutas de comercio actuaran también como vectores de enfermedad. Utilizando lo que otros habían designado como el modelo de “ciudad-puerto” para el control de enfermedades, los funcionarios estadounidenses buscaron crear en Panamá una zona sanitaria que ni amenazara a otros puertos con enfermedades ni fuera susceptible a enfermedades provenientes del exterior.¹⁹

Cuando Estados Unidos se hizo cargo de la construcción del canal a principios del siglo XX, tras montar un golpe de Estado que desembocó en la separación de Panamá de Colombia y su independencia nominal, muchos vieron con preocupación la experiencia francesa con la enfermedad. La mortalidad debida a enfermedad en las regiones tropicales del mundo había frustrado durante largo tiempo a los poderes imperiales que buscaban establecer y desarrollar posesiones coloniales.²⁰ Esto era así tanto en América Latina como en Asia y África. Por lo mismo, los estadounidenses percibieron su misión de un modo que no sólo implicaba construir un canal a través de una áspera región

¹⁹ No fue un error, por tanto, que Estados Unidos, mediante la generosidad de organizaciones como la Comisión Rockefeller, estuvieran dispuestos a promover rápidamente el “saneamiento” de ciudades portuarias de países como Ecuador y Perú en cuanto el canal estuvo construido. Sobre el modelo de “ciudad portuaria” y el papel de Estados Unidos en la investigación de la fiebre amarilla, véase Stepan (1978: 397-423); Pineo (1990: 609-638); Cueto (1992: 1-22), Parks y Nuremberger (1943).

²⁰ Para una visión particularmente aguda de la mortalidad resultante de los intentos británicos para establecer una presencia en el África occidental véase Curtin (1989).

tropical, sino que además exigía un ambiente reorganizado, que mitigara la misteriosa violencia de las enfermedades tropicales.

Al ser aceptada la teoría del papel del mosquito en la transmisión de la malaria y la fiebre amarilla, los funcionarios estadounidenses trasladaron su comprensión del origen de estas fiebres tropicales desde el ambiente tropical mismo —en particular las supuestas emanaciones miasmáticas de las selvas y los pantanos, y las malas condiciones higiénicas de quienes vivían en los trópicos— a lo que era un elemento de dicho ambiente: el mosquito y los sitios en que se reproducía. Aun así, ciertos elementos esenciales de la teoría miasmática tuvieron un poder duradero: en múltiples sentidos, la teoría del mosquito funcionó como una versión más refinada de la teoría miasmática.

Si bien el aislamiento del mosquito como origen de la enfermedad tropical permitió llevar a cabo una campaña mucho más efectiva para hacer del Istmo un lugar más seguro para la vida de los estadounidenses, no constituyó una explicación suficiente de las etiologías de la malaria y la fiebre amarilla. Los mosquitos eran tan solo los hospederos intermediarios de estas enfermedades, pero no su causa de origen (Delaporte, 1991). La presencia de mosquitos portadores de la enfermedad no explicaba ni la presencia de la enfermedad misma ni los grandes problemas asociados a la decisión de llevar a cabo una empresa de tal magnitud.

Las causas de la malaria y la fiebre amarilla estaban asociadas tanto con la inmigración masiva de trabajadores y la concentración de poblaciones carentes de inmunidad como con la presencia de determinados mosquitos. Sin embargo, la eliminación o la expulsión de mosquitos (y humanos) potencialmente enfermos funcionó como una solución técnica de una manera que no hubiera podido lograrse mediante la eliminación de la fuerza de trabajo. Así, la erradicación del mosquito fue el eje fundamental de la empresa sanitaria estadounidense en Panamá.²¹

En la medida en que los funcionarios y los observadores fueron apreciando a cabalidad la eficacia de la erradicación, convirtieron rápidamente su conocimiento del papel del mosquito como vector en una condena. A lo largo del proceso nació una nueva metáfora para el orden social y político con el mosquito en el papel de subversivo modelo. Con ello surgió una metodología para el asentamiento en los trópicos, aun cuando no todos coincidían en cuanto

²¹ Sobre la centralidad de la erradicación del mosquito como una lección aplicada del descubrimiento del mosquito como vector de la malaria véase Bruce-Chwatt (1977: 1071-1079).

al grado en que así se resolvía el problema fundamental de la gente de clima templado que vivía en regiones tropicales. Por último, la teoría del mosquito alteró de manera fundamental los detalles de la respuesta técnica a estas enfermedades tropicales, si bien el éxito obtenido por Estados Unidos sirvió para reforzar concepciones tradicionales acerca de los trópicos que, en otras circunstancias, podrían haberse debilitado.

Ronald Ross identificó el mosquito vector de la malaria en 1897, aunque hubo otros que reclamaron para sí porciones de este descubrimiento. Por lo general, se concede a Walter Reed el crédito por haber explicado a plenitud el papel del mosquito vector de la fiebre amarilla a través de una serie de experimentos llevados a cabo en 1900, si bien Carlos Finlay había postulado la teoría del vector 20 años antes. Como quiera que se atribuya el crédito, la identificación y demostración de los mosquitos vectores de la malaria y la fiebre amarilla a fines de la década de 1890 fue el resultado de la rápida maduración de la medicina tropical.

La medicina tropical constituyó una disciplina con una diversidad de aspectos notables. En primer lugar, era un ejemplo maravilloso de un cuerpo disciplinar de conocimiento producido como un resultado directo del discurso sobre la tropicalidad y de su objetivo imperial de hacer de los trópicos un lugar saludable y habitable para la gente de clima templado. Con participantes activos tanto en los núcleos metropolitanos como en las periferias tropicales de varios imperios europeos, la medicina tropical floreció entre fines del siglo XIX y principios del XX como un arma científica del colonialismo.²²

En segundo lugar, la medicina tropical fue una disciplina tanto biológica como médica y, como tal, constituye un maravilloso objeto de estudio para el historiador ambiental. En el preciso momento en que la medicina empezaba a concentrarse en el cuerpo y el patógeno, y centrarse mucho más en el laboratorio, la medicina tropical proporcionó lo que uno podría llamar un modelo de historia natural para la comprensión y el control de la enfermedad (Worboys, 1988:22). Aun recargada con toda clase de presunciones y metas ideológicas, la medicina tropical planteó un modelo ambiental para la comprensión de la enfermedad.

²² De hecho, según el historiador Michael Worboys, 20 por ciento de los graduados de todas las escuelas médicas de Gran Bretaña a comienzos de siglo ejercieron en zonas tropicales o subtropicales (Worboys, 1998: 23).

La malaria y la fiebre amarilla: elementos de su ecología y su epidemiología

Quizá sea apropiado explicar aquí con mayor detalle la ecología y la epidemiología de la malaria y la fiebre amarilla, dado que los funcionarios estadounidenses disponían de una comprensión moderna y científica de estas enfermedades, así fuera en una forma primitiva. La malaria, una antigua enfermedad con una larga historia de coevolución con los humanos, es el resultado de ser parasitado por una de las cuatro especies del género *Plasmodium*. El mosquito anófeles, específicamente la hembra del género, es el responsable de la transmisión de los parásitos de un hospedero humano a otro.

El anófeles, sin embargo, es algo más que una hipodérmica alada: también sirve de hospedero para la fase sexual de la vida del parásito. A partir del momento en que un anófeles se alimenta con la sangre de un hospedero humano del *Plasmodium*, deben transcurrir de 10 a 20 días antes de que se complete la fase sexual y el mosquito se torne capaz de transmitir la malaria a otros seres humanos.

Es evidente que la presencia del anófeles constituye un requisito fundamental para la transmisión de la malaria. Si bien existen más de 400 especies de mosquitos anófeles, sólo 67 han demostrado ser vectores de la enfermedad, y únicamente 30 son vectores de importancia. En cualquier área en que la malaria sea endémica, tan solo algunas de estas especies harán la mayor parte del trabajo.

Debido a lo variado de los hábitos de estas diferentes especies de anófeles, la malaria se manifiesta a menudo de maneras particulares en lugares particulares. Los factores de importancia aquí incluyen que una especie dada de anófeles prefiera hospederos humanos o animales y que éstos estén disponibles o no; que existan las condiciones necesarias de calor, humedad y precipitación pluvial para que la especie local de anófeles se reproduzca y sobreviva; que exista una población humana susceptible a la malaria y otra que sirva como foco de la infección, y que una cantidad suficiente de mosquitos vectores sobreviva el tiempo necesario para que se complete la fase sexual del desarrollo del parásito (Bruce-Chwatt, 1987: 82). Una constante, en todo caso, es que el anófeles tiende a favorecer charcos y otros cuerpos pequeños de agua estancada y que esa clase de sitios prevalecen a menudo en ambientes que han sido perturbados.

La malaria puede existir tanto en forma endémica como epidémica. En una situación endémica, la incidencia de la malaria es más o menos constante,

debido en gran medida a condiciones consistentes de transmisión. Tales condiciones incluyen un clima consistente a lo largo del año, característico de zonas tropicales, la estabilidad de las poblaciones humanas y la ausencia de cambios ambientales que puedan alterar de manera radical la capacidad de reproducción de los mosquitos. Tales situaciones de estabilidad endémica están asociadas a un alto grado de resistencia entre las poblaciones locales.

La malaria es epidémica en condiciones en las que la transmisión y la infección ocurren en olas. La malaria epidémica puede tener un origen estacional, a menudo, por ejemplo, durante los meses cálidos del verano en regiones subtropicales y templadas. Sin embargo, otras condiciones también pueden producir malaria en forma epidémica, por ejemplo, un rápido aumento del número de personas carentes de inmunidad en la población local o un incremento en el éxito reproductivo de los mosquitos vectores (Bruce-Chwatt, 1987: 82-83). Estas dos últimas condiciones ocurrieron en Panamá.

Existen algunas similitudes importantes entre la malaria y la fiebre amarilla. La fiebre amarilla también es una enfermedad transmitida por mosquitos, en particular por la hembra del *Aedes aegypti*. Al igual que la malaria, el virus de la fiebre amarilla también debe pasar por un periodo de incubación de entre 9 y 18 días en el mosquito. Este período de incubación constituyó un importante problema para la demostración de la transmisión de la fiebre amarilla por el mosquito.²³ Sin embargo, tiempo más allá y dentro de estas similitudes, existen algunas importantes diferencias entre ambas enfermedades.

Mientras el anófeles es, por lo general, un mosquito rural, que abunda en el perímetro de las aldeas y en áreas perturbadas por la actividad agrícola, el *Aedes* es un mosquito urbano, que no sólo depende de manera exclusiva de la sangre humana para su alimentación, sino que, además, requiere de una fuente de agua limpia para reproducirse y subsistir. El *Aedes aegypti* muestra particular predilección por barriles y tinajas, y tiene una especial disposición a reproducirse en recipientes de arcilla.²⁴

Se trata, en suma, de un mosquito muy bien adaptado a la vida en áreas tropicales en que se concentra una población humana carente de servicio doméstico de agua potable. El *Aedes aegypti*, además, tiene un radio de vuelo

²³ Carlos Finlay, el médico cubano que proclamó la teoría del mosquito como vector en la década de 1880, enfrentó grandes dificultades para probar esta idea, debido a que todos sus experimentos fueron contruidos a partir de la transmisión inmediata de la enfermedad por el mosquito, de una persona infectada a una que no lo estaba.

²⁴ Estoy especialmente agradecido con J.R. McNeill (1999) por haberme indicado esta particular afinidad hacia los recipientes de arcilla.

corto —por lo general, apenas unos centenares de yardas— y depende, por tanto, de poblaciones más bien densas para cumplir su papel de transmisor de la fiebre amarilla.

Al igual que la malaria, la fiebre amarilla existe tanto en forma endémica como epidémica, aunque estas formas presentan peculiaridades muy distintas. A diferencia de la malaria, una enfermedad en la que los parásitos pasaron de otros vertebrados a los humanos hace mucho tiempo y desde entonces coevolucionan con ellos, la fiebre amarilla tiene su origen en un virus que ha encontrado en fecha mucho más reciente un hogar en nuestra especie. La fiebre amarilla es endémica en regiones de África y América en una forma enzoótica o selvática —lo cual quiere decir que pasa de los monos a los humanos, en este caso a través de especies de *Aedes* que usualmente no son atraídas por nuestra especie—. Para infectar a los humanos, la enfermedad debe descender de la copa de los árboles; por lo mismo, esta forma endémica de la fiebre amarilla se asocia a menudo con actividades que perturban el bosque.

La fiebre amarilla se torna epidémica cuando un humano infectado llega a un área urbana en la que existen poblaciones densas tanto de humanos como de *Aedes aegypti*. Debido a que, a diferencia de la malaria, la fiebre amarilla no persiste por largo tiempo en sus hospederos humanos —de hecho, los mosquitos deben picar al enfermo entre tres y seis días después del comienzo de la enfermedad para transmitir el virus—, y puesto que quienes sobreviven a la enfermedad se tornan inmunes, la fiebre amarilla se presentaba a menudo en forma de virulentas epidemias que agotaban rápidamente la población de hospederos humanos carentes de inmunidad y desaparecían después durante una o dos generaciones. Mientras la malaria fue y sigue siendo una enfermedad latente, la fiebre amarilla tendía a ocurrir en dramáticas conflagraciones y era una enfermedad especialmente temible en un contexto de transporte y comercio interurbano.

La fiebre amarilla resultó una enfermedad mucho más fácil de controlar que la malaria, una vez que se confirmó el papel del vector, sobre todo mediante campañas específicamente dirigidas contra el mosquito, la colocación de pantallas de tela metálica en las ventanas y la modernización del abastecimiento de agua y la infraestructura urbana.²⁵

²⁵ Una vacuna efectiva contra la fiebre amarilla fue desarrollada en la década de 1930; la última epidemia urbana registrada en América fue en Trinidad en 1954. Aún ocurren epidemias ocasionales en África, y la fiebre amarilla existe en forma endémica en África y América.

De hecho, las experiencias estadounidenses en La Habana y Panamá se contaron entre las primeras lecciones objetivas sobre este tipo de control. Debo hacer notar, sin embargo, que la movilización estadounidense en Panamá produjo las mismas condiciones ideales para la fiebre amarilla —rápida urbanización, introducción de gran número de personas carentes de inmunidad y contacto comercial con áreas de fiebre amarilla endémica o epidémica— que la política sanitaria estadounidense tuvo tanto éxito en mitigar. Aun así, el control de la fiebre amarilla en esas circunstancias fue celebrado como una conquista tropical, una victoria sobre la tenaz naturaleza de lugares como Panamá.

Tropicalidad y política sanitaria

En 1898, Benjamin Kidd publicó el tratado *Control of the Tropics*, que devela de manera característica los elementos ideológicos subyacentes al discurso sobre los trópicos en este periodo. Tratándose de un británico, Kidd escribía en un contexto diferente, pero sus ideas eran consonantes con las expresadas por los estadounidenses durante el mismo periodo. Al debatir la eficacia del control tropical en un mundo cambiante, Kidd ofreció algunas sugerencias fascinantes sobre las formas en que el imperio británico —y por asociación, una alianza de los pueblos que agrupaba en la categoría de “razas occidentales”— podría controlar el desarrollo de las regiones tropicales del mundo.

Para Kidd, la región era un gran reservorio de recursos naturales y constituía la siguiente frontera lógica del desarrollo económico global. Sin embargo, Kidd se atenía a

... una firme convicción sobre el carácter antinatural intrínseco a la idea misma de la aclimatación a los trópicos, y de cualquier intento que esa idea motive para revertir por cualquier medio el lento y prolongado proceso de evolución que (ha) producido una línea divisoria tan profunda entre los habitantes de los trópicos y los de las regiones templadas (Kidd, 1898: 45).

En su rechazo a la aclimatación, su pensamiento se integraba a la tendencia, más amplia, al endurecimiento de las diferencias isotermales y raciales.

Al propio tiempo, sin embargo, si por un lado advertía enérgicamente contra el asentamiento de personas originarias de clima templado en los trópicos —“que figuran entre las más extrañas e insalubres condiciones físicas y morales” (Kidd, 1898: 40)—, por otro, no podía ignorar la promesa comercial del desarrollo de esas regiones, en las que “la naturaleza ha hecho tanto, que es

poco lo que le queda al hombre por hacer". El "atraso" de los pueblos tropicales constituía un obstáculo en la mentalidad de Kidd. Comparaba a quienes vivían en los trópicos con "un montón de semibárbaros en una casa bellamente amueblada" (Kidd, 1898: 44).

Kidd permaneció de este modo en una contradicción insoluble. Los trópicos tenían que ser desarrollados, pero no podían ser ocupados por aquéllos menos preparados para llevar a cabo esa tarea. La solución que propuso consistió en promover un sistema de comercio —un imperialismo mercantil antes que un sistema de asentamientos coloniales—, que permitiera controlar los trópicos desde los sitios del poder económico ubicados en el mundo templado. En manos de Kidd, la ambivalencia tropical —la promesa de productividad de los trópicos y los peligros del clima y las enfermedades tropicales— encontraban solución mediante una singular estrategia geopolítica.

Muchos identificaron los resultados de la enfermedad con las dificultades que el clima imponía a los trabajadores. Se decía que el clima tropical era "enervante" debido al calor, la humedad, el deterioro, la suciedad y la enfermedad, todo ello (o alguna combinación de esos elementos) en permanente conspiración para privar a los individuos de su capacidad de trabajo y su entereza moral.²⁶ Esta aglomeración de temores miasmáticos definió la actitud de los franceses ante los trópicos como un lugar de enfermedad y fue dominante en los escritos de algunos comentaristas posteriores, aun después del descubrimiento de los mosquitos vectores.

Al estar disponible la teoría del mosquito, otros insistieron en que había ocurrido una revolución en el modo de concebir y ejercer el saneamiento en los trópicos —la cual separaba de manera dramática el éxito de los estadounidenses y el fracaso francés—, que prometía separar los hechos científicos de la superstición tropical. Joseph Bucklin Bishop, secretario de la Comisión del Canal Istmico (CCI), vio en la teoría del mosquito

... un descubrimiento que, como un rayo de luz, aporta una completa revolución en los modelos existentes de saneamiento tropical... (al llevar) a la ciencia médica del pantano de los intentos a ciegas... al terreno firme del conocimiento exacto (Bishop, 1914: 223).

²⁶ "Report of the Isthmian Canal Commission, 1899-1901". Washington, D.C.: GPO, 1901, p. 170. Este informe, también conocido como el Informe de la Comisión Walker, describe el clima de Panamá como "húmedo" y "enervante".

Para Bishop, el triunfo estadounidense en Panamá podía ser explicado mediante un cambio de paradigma intelectual y administrativo, una jornada que iba de la oscuridad a la luz. “La demostración fue tan clara”, concluía, “que el saneamiento del Istmo o de cualquier otra parte de los trópicos o del mundo se convertía en un mero problema de administración inteligente” (Bishop, 1914: 237). Aun así, según se evidencia con claridad tanto en la metáfora de Bishop como en otros comentaristas, el ambiente no quedaba fuera de cuestión.

De hecho, la teoría del mosquito estimuló los temores que provocaban las condiciones tropicales. En vez de emitir exhalaciones mortales, los trópicos se convirtieron en una región caracterizada por su prodigiosa capacidad para producir mosquitos. La teoría del mosquito, como se verá enseguida, también ofreció a los funcionarios de salud un argumento mucho más preciso para señalar a las razas y los cuerpos del trópico como amenazas a la salud.²⁷

El rápido crecimiento de la vegetación enfrentó a los constructores del canal con otro adversario tangible. La selva parecía tener una conducta predatoria, que amenazaba constantemente a las pocas posiciones avanzadas de la civilización.

Nos jactamos de haber dominado a la naturaleza en el Istmo, “pero apenas hemos logrado una tregua en una estrecha faja de terreno entre dos océanos. La vigilancia permanente será el precio de la seguridad, incluso allí” (Abbot, 1914: 6).

Otros insistieron en que el ambiente tropical planteaba ante todo un desafío moral, pues era un medio tan desmoralizador que estimulaba el temor y los malos hábitos. Tracy Robinson, residente en el Istmo durante largo tiempo, ejemplifica este tipo de vinculaciones, muy comunes por lo demás:

... muchos extranjeros han sido víctimas del temor, antes que de la fiebre; otros muchos han sido la causa de su propia destrucción, al entregarse a la bebida, que es la mayor maldición de la humanidad en todas las tierras, pero sobre todo en los países cálidos (Robinson, 1914: 6).

Robinson buscaba desmentir lo que, en su opinión, era una percepción a la vez errada y generalizada sobre la naturaleza insalubre de los trópicos, aunque algunos de sus comentarios dejan en evidencia que no había llegado a ponerse al día con el nuevo conocimiento médico. “La vegetación es tosca y decae con tanta rapidez... que la atmósfera se torna más o menos envenenada por emanaciones dañinas para la salud” (Robinson, 1914: 236). Para el autor, sobrevivir en Panamá era un problema de disciplina personal, alejarse del vicio

²⁷ Sobre este señalamiento, de carácter racial más preciso, véase Anderson: “Immunities of empire”.

y del sentido común. En su opinión, hábitos de frugalidad, temperancia e higiene eran casi suficientes para garantizar la sobrevivencia. Los degenerados trópicos podían ser resistidos únicamente a través de la fortaleza moral.

Otros tópicos de consenso sobre los trópicos tenían una presencia igualmente ubicua entre los comentaristas estadounidenses. Al igual que Kidd, muchos veían los trópicos como una región de gran riqueza potencial. Tracy Robinson (1914: 265), citando a Kidd, declaraba que los trópicos podrían ser "las regiones de mayor producción de alimentos y materias primas del planeta". Tanto Robinson como William Gorgas sostuvieron que los trópicos contaban con una clara ventaja sobre las regiones templadas en el rendimiento de la producción agrícola por unidad de labor.

Una cantidad dada de trabajo aplicada a la tierra "producirá una cantidad de riqueza mucho mayor que la misma cantidad de trabajo aplicada de la misma manera en las regiones templadas". Agregaba:

...además de ser estas tierras más productivas que las de la zona templada, las condiciones del clima permiten al agricultor producir varias cosechas al año. Cuando los trópicos sean ocupados y cultivados por el hombre blanco, producirán una cantidad de alimentos muy superior a la que hoy se produce en las regiones templadas (Gorgas, 1915: 289-290).

Como lo ilustra el comentario de Gorgas, la supuesta fertilidad prolífica de los trópicos, el gran rendimiento del propio trabajo y la aparente paradoja del estado de subdesarrollo de las regiones tropicales del mundo eran frecuentemente utilizadas para explicar la aparente pereza de las "razas tropicales". A lo largo y ancho de la literatura se insiste en que los trabajadores nativos y de las Indias occidentales, a pesar de sus supuestas ventajas en materia de salud, eran menos eficientes que los trabajadores europeos y estadounidenses.²⁸

A menudo, esto era asociado al hecho de que estos trabajadores podían proporcionarse su propio sustento sin mucho esfuerzo en sus hogares del trópico y carecían, por tanto, de ambición de acumular riquezas. En este sentido, el medio tropical era realmente edénico. Sin embargo, en vez de percibir los trópicos como un paraíso en usufructo, la mayor parte de los comentaristas invocaba estas condiciones con el propósito de explicar la falta de "desarrollo" en los trópicos.

²⁸ Al respecto, véase, por ejemplo, Pepperman (1915: 160). Esta lógica pudo estar vinculada a la pregunta de cuál debería ser el salario de los trabajadores en relación con sus antecedentes raciales, étnicos y nacionales.

El contexto, aquí, consistía en que la incursión estadounidense en los trópicos requeriría del trabajo eficiente de los inmigrantes en la región. Para muchos, antes de que tal eficiencia en el trabajo pudiera ser lograda, era necesario rectificar la pobre ética laboral estimulada por la abundancia tropical. Los estadounidenses se preocupaban por la salud de su ética laboral, que para muchos era un producto de los desafíos del clima en las regiones templadas, al ser importada a un nuevo ambiente.

Visto en este contexto, la enfermedad tropical planteaba, ante todo, el problema de mantener una fuerza de trabajo moderna y eficiente en un ambiente que supuestamente estimulaba la pereza. El Informe de la Comisión Walker, redactado antes del inicio de la construcción del canal, especulaba que “la mayor dificultad a ser encarada en la construcción del canal consistirá en disponer de una fuerza adecuada de trabajadores, y en preservar su salud y su eficiencia”.²⁹

La paradoja interna de este discurso consistía en que, en un ambiente en el que determinado grupo parecía destinado por la naturaleza a trabajar, la propia naturaleza se había manifestado de maneras que parecían requerir poco trabajo para sobrevivir. El resultado fue que el grupo al que la naturaleza había revelado como el más apto para el trabajo en los trópicos era también, debido a la naturaleza de los trópicos, el menos eficiente de todos los grupos de trabajadores. La naturaleza tropical parecía estar operando a ambos lados de la calle. Los funcionarios estadounidenses se veían obligados, simultáneamente, a combatir la enfermedad y la voracidad de la selva, y a resolver problemas laborales que parecían de origen natural.

Es un hecho bien conocido que Estados Unidos estableció en la zona del canal un sistema de discriminación especialmente rígido. A los trabajadores negros y blancos se les pagaba salarios diferentes, mediante tasas conocidas como *silver roll* y *gold roll*, y eran alojados y alimentados en instalaciones segregadas. Existía un amplio número de motivaciones detrás de este sistema, si bien el racismo nunca estaba muy lejos de la superficie.³⁰

El miedo a la enfermedad también pudo desempeñar un papel en la creación de este sistema segregado. Sin duda, la extrema dependencia de trabajadores

²⁹ *Report of the Isthmian Canal Commission, 1899-1901*: 170.

³⁰ Raymond Allan Davis (1981) ha sugerido que los negros de las Indias occidentales fueron importados y/o empleados en tan gran número precisamente porque eran una fuerza de trabajo relativamente barata. Estas condiciones de segregación, plantea Davis, tenían que ver más con su posición dentro de un mercado de trabajo dividido que con su raza *per se*.

que no eran ni blancos ni estadounidenses tenía alguna base en una supuesta inmunidad a la enfermedad. También existían razones epidemiológicas que podrían haber hecho parecer la segregación como una medida sanitaria adecuada. Aun si esta racionalidad sanitaria hubiera sido inherente a una política racista, la política segregacionista produjo una demografía iniquitativa del malestar y la enfermedad en Panamá, que vale la pena explicar.³¹

En la sección dedicada al saneamiento de la descripción en dos volúmenes del proyecto del canal hecha por George Goethals, Charles F. Mason delineó los pasos de un procedimiento para enfrentar la malaria, que reflejaba en gran medida la perspectiva adoptada respecto a Panamá. Dichos pasos incluían la eliminación de los criaderos del anófeles, la destrucción de larvas y adultos, la distribución de quinina con fines profilácticos y la protección de los humanos mediante métodos como el uso de pantallas de tela metálica en las ventanas y de mosquiteros para dormir. Mason, sin embargo, también exhortaba a la segregación de los empleados, esto es, a ubicar los asentamientos de quienes carecen de inmunidad tan lejos como sea posible de los caseríos de los nativos, cuyos habitantes constituyen reservorios en los que los mosquitos obtienen su infección (Mason, 1916: 95).³² De hecho, la teoría del mosquito profundizó el miedo a los "nativos" y podría haber contribuido a su segregación efectiva. Al menos, proporcionó un argumento médico racional para la preservación de tal sistema.

Es difícil decir cómo operó esta política en términos específicos. Mason parece haber designado como "nativos" a quienes ya vivían al momento de la llegada de Estados Unidos. En términos demográficos, el Istmo era un lugar diverso y confuso. Habiendo sido una encrucijada comercial durante largo tiempo, grupos muy diversos se habían tornado nativos de las ciudades terminales del canal, la de Panamá y la de Colón. La fiebre del oro había atraído a toda clase de viajeros al Istmo. Trabajadores de las Indias occidentales y de China fueron traídos para la construcción del ferrocarril transístmico en la década de 1850, y otra oleada de antillanos llegó para la construcción del canal

³¹ Existe un encendido debate acerca de si, y en qué medida, las preocupaciones de orden sanitario contribuyeron a la creación de ciudades segregadas y de ideologías segregacionistas a fines del siglo XIX y principios del XX. Existe abundante evidencia retórica que sugiere una conexión. Para una introducción a este debate véase Curtin (1985: 594-613) y Cell (1986: 307-335). El artículo de Cell es una respuesta a Curtin.

³² Mason se refirió después a la importancia de la segregación en términos virtualmente idénticos: "Ésta es una medida muy importante, pues separa a la población carente de inmunidad de los nativos, que sirven como reservorios de la malaria" (Mason, 1916: 104).

francés en la de 1880. Muchos integrantes de cada uno de esos grupos permanecieron en el país. Otros inmigrantes provenientes de América Latina, Europa, América del Norte y Asia podían decir que eran nativos de Panamá; a ello se agregaba una población indígena significativa que habitaba en las regiones más aisladas del Istmo. Cuando los comentaristas hablaban de los “nativos”, con frecuencia se referían a este conjunto heterogéneo.

El término “nativos” puede haber servido, en ocasiones, para designar a quienes vivían fuera del perímetro sanitario estadounidense. En esta perspectiva, la noción de Mason de los nativos como un reservorio de enfermedad podría haber excluido técnicamente a muchos de los trabajadores importados de las Indias occidentales que no eran originarios de Panamá (aunque eran nativos de los trópicos y por ello fácilmente asimilables con otros nativos) y que a menudo vivían bajo control estadounidense en residencias que les eran proporcionadas.

Sin embargo, existía otra tendencia que bien puede haber contribuido a hacer aún más confusa la distinción entre los nativos y los trabajadores importados. Por diversas razones —que incluían la escasez de viviendas, el elevado precio de éstas y de los alimentos proporcionados por la Compañía del Canal, el alojamiento en barracas que negaba a los trabajadores antillanos la privacidad o la vida en familia, el reclutamiento e inmigración de muchos más antillanos de los que podían ser empleados y el sentimiento generalizado de que la PCC controlaba en exceso a sus trabajadores— los antillanos empezaron a emigrar hacia las ciudades terminales del canal y hacia la selva, creando comunidades propias.³³

Si bien algunos funcionarios estadounidenses se mostraban preocupados por tales movimientos, otros manifestaban su satisfacción por excluir del programa sanitario a estos expatriados y, con toda evidencia, por excluir de sus estadísticas oficiales de morbilidad y mortalidad los problemas médicos que aquejaban a esta población. Aun más, es importante señalar que el desarrollo de comunidades

³³ Los informes anuales de la CCI constituyen un indicador bastante bueno en lo que se refiere a las tendencias migratorias desde y hacia los alojamientos de la Comisión. Ya en 1906, los funcionarios expresaban su preocupación por la emigración de trabajadores antillanos hacia comunidades situadas en las selvas cercanas. Para muchos, el resultado de esa migración era una motivación decreciente para trabajar la semana completa. En 1909, el número de trabajadores negros en alojamientos de la Comisión decreció en 40 por ciento. En los dos últimos años, estas tendencias se revirtieron, aunque esto parece haber estado relacionado por el desplazamiento de gran número de personas debido a la creación del lago Gatún y a la competencia por empleos permanentes con la CCI una vez concluido el periodo de construcción pesada. Véase *Isthmian Canal Comission Annual Reports*. Washington, D.C., Government Printing Office, 1904-1914.

de precaristas en las selvas panameñas parece haber propiciado precisamente el tipo de perturbaciones ambientales que favorecen la transmisión de la malaria.

Si bien la mayoría de los inmigrantes pasaba por un control sanitario antes de que se les permitiera ingresar a Panamá, parece muy probable que muchos de ellos, una vez establecidos más allá de las posibilidades de control por los estadounidenses, de hecho contraían la malaria en mayor número que los que permanecían al amparo de éstos.³⁴ Fuera o no víctimas de la malaria, el hecho es que los funcionarios estadounidenses percibían a quienes vivían fuera del perímetro sanitario como una grave amenaza. De este modo, la especificidad racial de la infección malárica y la idea planteada del ideal de la segregación sanitaria fueron, resultado de las prácticas de alojamiento segregado y desigual que llevaron a muchos trabajadores de color a "convertirse en nativos".

Los nativos, los mosquitos y las condiciones ambientales que contribuían a la reproducción de los mosquitos fueron separados como una medida de política ilustrada, de las áreas en que se asentaron los estadounidenses. Esta separación sanitaria reflejó las absolutas distinciones entre las regiones tropicales y las templadas. Una infraestructura moderna de calles pavimentadas, alcantarillados y arquitectura sanitaria recrearon estéticamente esa diferencia tajante.

Esta línea divisoria, sin embargo, iba más allá de la estética. Las etapas iniciales de la urbanización en Panamá —en particular la introducción de una gran fuerza de trabajo y la perturbación ambiental— habían exacerbado notablemente los problemas relacionados con la enfermedad, al proporcionarles a los mosquitos "material inflamable" (esto es, humanos carentes de inmunidad) para conflagraciones epidémicas de fiebre amarilla y para mantener encendido el brasero de la malaria. Una vez creados estos problemas, los estadounidenses tuvieron la necesidad de disponer de infraestructuras modernas para enfrentar estas enfermedades.

³⁴ Michael Connif cita la cifra oficial de 4 500 muertes entre los trabajadores negros, con la neumonía y la tuberculosis como causas principales. Sin embargo, también sugiere que, puesto que la mayor parte de los trabajadores negros residía fuera de la zona del canal, la cifra más adecuada se situaría en el orden de las 15 000 muertes. Existe también el problema de saber si la tendencia decreciente de mortalidad entre los negros correspondía a la totalidad de los que estaban empleados y si las cifras eran realmente precisas, dado el gran número de trabajadores que no vivía en alojamientos de la Comisión. Esto podría ser especulación ociosa, pero parece justo concluir que las cifras oficiales no reflejaban la verdadera amplitud de la mortalidad entre los trabajadores negros, en particular en el caso de aquéllos que no se encontraban bajo control estadounidense. Esto resulta irónico si consideramos cuántos comentaristas estadounidenses hicieron énfasis en este tema en relación con la experiencia francesa.

Las calles pavimentadas, pro ejemplo, ayudaban a eliminar los charcos de agua estancada que resultaban ideales para la reproducción del mosquito. El servicio de acueducto convirtió en obsoletas las cisternas para el acopio de agua de lluvia en la mayor parte de la zona del canal. En otros términos, allí donde las etapas iniciales de la urbanización habían creado condiciones ideales para la difusión de enfermedades, la modernización de la infraestructura había sometido a control dichas condiciones, pero sólo en áreas determinadas. El saneamiento de la zona del canal condujo, así, a una forma de desarrollo desigual que contribuyó a proteger de las enfermedades tropicales a los estadounidenses blancos, mientras tendía a empujar a la gente de color hacia situaciones de mayor riesgo.

El saneamiento de Panamá fue un proyecto de ingeniería social y ambiental, que William Gorgas llevó a cabo prestando cuidadosa atención a unos pocos modelos previos. El primero fue el suyo. Gorgas había obtenido su fama en la campaña para liberar a La Habana de la fiebre amarilla después de la Guerra Hispano-Americana. Con el conocimiento sobre el mecanismo de transmisión de la fiebre amarilla que le proporcionara su mentor Walter Reed, Gorgas tuvo éxito al eliminar la enfermedad de La Habana mediante la fumigación de las casas y la eliminación de los criaderos del mosquito aedes. Gorgas utilizó el mismo enfoque para eliminar rápidamente las condiciones favorables a la difusión de la fiebre amarilla en el Istmo. Sin embargo, la malaria resultó más difícil de controlar. Gorgas diseñó la campaña contra la malaria en Panamá a partir de la obra de Ronald Ross, un médico británico que emergió de la oscuridad de su empleo en la India para ganar el Premio Nóbel de Medicina en 1902 por su descubrimiento de que el mosquito anófeles era el transmisor de la enfermedad. Ese mismo año dio a conocer un programa sanitario basado en sus descubrimientos, mediante un folleto titulado *Las brigadas contra el mosquito y cómo organizarlas* (Ross, 1902).

Para Ross, el objetivo del saneamiento era la erradicación de las condiciones favorables a la reproducción del mosquito; estaba convencido de que esto podía ser logrado en primer término mediante el control del comportamiento humano. Los habitantes de los trópicos, decía, eran los primeros responsables por la ubicuidad de la vida del mosquito.

En la mayor parte de los pueblos en los que abundan los mosquitos podemos estar seguros de que la vasta mayoría de los mismos se reproduce en el propio pueblo en las alcantarillas, las zanjas, los charcos de las calles, los jardines y los estanques que existen entre las casa (Ross, 1902: 11).

Esto exigía organizar brigadas con la doble responsabilidad de liberar al pueblo de mosquitos y vigilar a los habitantes. El poder militar era crucial para lograr ese grado de control y esta fue ciertamente la principal ventaja de que disfrutó Gorgas en Panamá. Así, Ross aportó un excelente ejemplo de lo profundo que llegó a ser la influencia militar en el lenguaje y las metáforas de esta lucha contra los mosquitos. En muchos sentidos, la "guerra contra los insectos" de los estadounidenses a lo largo del siglo XX tiene sus orígenes en estas campañas de principios de la centuria.³⁵

El aspecto más impresionante de la prognosis de Ross era la forma en que, al invocar su descubrimiento médico y contrastarlo con lo equivocado de las otras teorías, acusaba a los trópicos de ser, además de un ambiente natural peligroso, un lugar cuyos propios habitantes creaban los problemas de enfermedad a través de su ignorancia de la etiología de ésta. Ross combinaba así una comprensión social de las condiciones propicias a la malaria, con una acusación social contra los trópicos. Desde su punto de vista, lo que se encontraba atrincherado en esas regiones era tanto la ignorancia, como la naturaleza. No es de sorprender, por tanto, que la segregación fuera también un importante componente del programa de Ross.

La segregación de los europeos

es la última medida que se recomienda, y es con toda evidencia excelente en relación con todas las enfermedades. La buena salud de que disfrutaban los ingleses en la mayor parte de sus asentamientos en la India se debe probablemente en gran medida al hecho de que viven separados de los nativos en barrios diferentes. Por desgracia, en muchos casos la segregación requerirá de la construcción de asentamientos frescos a un alto costo; protegerá tan sólo a las personas que están segregadas, y eso únicamente si esas personas se abstienen de ir a otras partes del pueblo (Ross, 1902: 50).³⁶

Al igual que Charles Mason, Ross se preocupaba por los nativos como reservorio de enfermedades. Sin embargo, a diferencia de Mason, era insistente en que la principal causa de la prevalencia de enfermedades en los trópicos radicaba en el comportamiento "incivilizado" de aquéllos. Ambos razonamientos conducían de distintos modos a las separación física y social de los estadounidenses blancos con respecto a las otras razas "de color" en la zona del canal y a la

³⁵ Aquí me encuentro en deuda con mi colega Ed Rusell (1995), por su trabajo sobre este tema.

³⁶ Debe notarse que, si bien los comentarios de Ross parecen sugerir una escasa preocupación por la salud de los nativos, los ingleses, en ese preciso momento, prestaban mucha más atención a ese problema, así fuera debido a sus implicaciones para su propia salud.

propagación del miedo hacia estas razas como fuente potencial, aunque indirecta, de enfermedad. La política social de Estado Unidos vino a estar, así, “imbuida por el imaginario de la enfermedad infecciosa como metáfora societal” (Swanson, 1977: 387). Su lucha contra la enfermedad enemiga era fácilmente identificada con el esfuerzo vigilante para mantener separados entre sí a la gente de los trópicos y la de las regiones templadas.

El hecho de que la construcción del canal contribuyó en gran medida al incremento de los problemas de enfermedad tropical fue señalado con toda claridad por Joseph LePrince y A.J. Orenstein en su memoria *Mosquito Control in Panama*. Si bien apareció con frecuencia en tratados técnicos elaborados por funcionarios de sanidad como LePrince y Orenstein, el tema recibió escasa atención en la literatura popular. La malaria, según los autores, “se desarrolla con especial rapidez cuando el suelo se ve alterado por excavaciones y rellenos extensos y de gran tamaño, acompañados por la introducción de trabajadores carentes de inmunidad alojados cerca de su sitio de labor” (Le Prince y Orenstein, 1916: 39). Al citar los éxitos de la campaña contra la malaria, vinculaban esta comprensión de las alteraciones del suelo con amenazas previamente discutidas:

... la topografía, las condiciones meteorológicas, y los constantes cambios debidos al trabajo de construcción, junto con el carácter y la frecuente movilidad de la población y sus campamentos, así como sus condiciones sociales, resultaban especialmente desfavorables para los esfuerzos de control llevados a cabo (Le Prince y Orenstein, 1916: 218).

El problema de los trópicos, según lo sugerían implícitamente estos autores, no era la enfermedad inherente a un lugar determinado o la presencia de gente atrasada. El problema de los trópicos involucraba el punto de encuentro de un lugar y un proceso —de un ambiente que bajo determinadas circunstancias era particularmente fecundo para la vida de los insectos y de un proceso de desarrollo comercial e industrial que creaba muchos de los problemas que este discurso definía como esencialmente tropicales—.

El problema de intentar la construcción de un enorme Canal en Panamá se coció, en la mayoría de los documentos publicados, en el problema del propio ambiente. El hecho de resistir los avances de la expansión comercial y la “civilización” fue tomado como un signo de su “naturaleza” esencialmente inhospitalaria. Aun con el desarrollo de la teoría del mosquito, esta explicación unilateral persistió, pese a claras indicaciones en sentido contrario. Allí donde

las emanaciones miasmáticas habían sido utilizadas antes de la teoría del mosquito para acusar a los trópicos, ahora se hacía teniendo como elemento principal su calidad de prolífico criador de insectos. Y esa cualidad había llamado la mirada de los sanitarios hacia los cuerpos enfermos y las sociedades indisciplinadas de la gente tropical. El hecho de que la construcción del canal contribuyera a estos problemas rara vez se menciona, aunque había ya una clara comprensión al respecto.

En 1911, Charles Francis Adams, historiador y miembro de una de las más prominentes familias de Estados Unidos, escribió un artículo titulado "The Panama Canal Zone: an Epocal Event in Sanitation". Adams enfatizaba que si bien la obra de ingeniería del canal era impresionante, la mayor importancia histórica correspondía a la labor sanitaria realizada en Panamá.

El saneamiento de Panamá se presentaba ante Adams como un modelo para todo futuro desarrollo en los trópicos. Adams, sin embargo, también reconocía que el saneamiento implicaba una constante movilización de todo tipo.

Se trata, decía al referirse al saneamiento hablando con confianza técnica, de un asunto que se reduce a drenaje, colocar tela metálica en las ventanas, el uso libre y sistemático de aceites y desinfectantes, y de cortar y quemar: todo esto respaldado por inspecciones y vigilancia a la vez rígida e incesante. (En todas partes sostenía que) en caso de enfermedad, la vigilancia incesante es el precio de la libertad. El comportamiento subversivo, fuera intencional o descuidado, constituía una amenaza al orden sanitario establecido (Adams, 1911: 1-38).

Adams llegó a vincular los esfuerzos de saneamiento de Estados Unidos con la moral general de los estadounidenses que trabajaban aquí. Al respecto, escribió:

La región, y quienes viven y trabajan allí, impresiona al que llega fresco del exterior por su aspecto de singular sobriedad, ordenado, bien dirigido y bien vigilado. Hay una visible ausencia de la rudeza, la borrachera y la inmoralidad, esas formas de vida descuidada que desafía a las decencias tradicionalmente asociadas a nuestra improvisadas comunidades estadounidenses, creadas para darle impulso a la rápida culminación de alguna gran empresa... Y por todo esto —orden, austeridad, sobriedad y salud— alguien debe merecer el crédito (Adams, 1911).

Mediante la creación de una sociedad rígida, basada en la vigilancia y la promoción del comportamiento adecuado, concebido tanto en términos médicos como morales, Estados Unidos había creado, según Adams, un orden habitable a partir del caos. Allí donde el mosquito, "la cobra del aire", había sido una

amenaza a la salud, el saneamiento había creado seguridad y un orden que tenía su núcleo en una fuerza de trabajo bien portada, de rigurosa moralidad y totalmente controlada (Adams, 1911).

En palabras de Adams, los estadounidenses “le habían arrancado los dientes al trópico”. Habían proporcionado al mundo un modelo para el asentamiento y el control en los trópicos. Sin embargo, aun cuando habían utilizado nuevos conocimientos médicos para lograr ese propósito, el tono ideológico que acompañaba a la teoría miasmática permanecía constante en gran medida. De hecho, algunos de estos nuevos hechos científicos renovaron la sustentación científica de políticas como la segregación racial y la agresiva supervisión de los trabajadores que, por descuido o por ignorancia, podían erosionar la frágil cabeza de playa sanitaria estadounidense.

En las laderas de las colinas, decía con orgullo Albert Edwards refiriéndose al paisaje de la zona del canal, se pueden ver aldeas, grupos de viviendas, prados bien cuidados en los que se ha separado todo lo que es hermoso de todo lo que es nocivo en el bosque tropical (Edwards, 1913:512).

Edwards presentaba, en los términos de una estética del paisaje, el principal fundamento ideológico del programa de saneamiento en la zona del canal: la separación de las características malignas y las benignas y generosas de los trópicos.

Estados Unidos, armado con la teoría del mosquito, había demostrado que la gente de clima templado podía vivir y prosperar en los trópicos, que alguna vez habían parecido malsanos más allá de toda esperanza. Muchos insistieron en que el éxito obtenido en Panamá constituyó el germen de la solución. El saneamiento “se encuentra apenas en su infancia. En su estado actual de desarrollo, es poco más que una demostración tosca, incluso torpe, pero aun así completa” (Adams, 1911: 26). William Gorgas era más enérgico en relación con las perspectivas futuras. A partir de su creencia en el carácter generoso de los trópicos, pensaba que no tomaría mucho tiempo antes de que se ubicaran allí los centros de la civilización mundial (Gorgas, 1915: 290).

El esfuerzo sanitario estadounidense triunfó allí donde había fracasado el esfuerzo francés. Sin embargo, este logro no debe conducir ni a oscurecer las actitudes que contribuyó tanto a crear como a renovar, ni debería justificar algunos de los resultados físicos injustos de esas actitudes. En última instancia, necesitamos entender que este episodio de saneamiento tropical tuvo un núcleo ideológico instrumentalista y expansionista: una ideología que articulaba

poderosos conocimientos científicos y médicos novedosos con una tradición de pensamiento más venerable, que consideraba a la naturaleza y a los habitantes de los trópicos como radicalmente diferentes.

A fin de cuentas, el discurso de la tropicalidad sirvió para naturalizar tanto los problemas de salud creados por los humanos como las respuestas políticas y sociales a los mismos, en una época en la que la comprensión científica y médica de las "enfermedades tropicales" parecía capaz de cuestionar algunas nociones dominantes en el propio discurso. Aquello que los comentaristas estadounidenses saludaron como el control de la naturaleza en Panamá fue, de manera más precisa, un modelo de control social.

Bibliografía

ABBOT, Willis J., 1914, *Panama and the canal: the story of its achievements, its problems and its prospect*, Dodd, Mead, and Company, New York.

ADAMS, Charles Francis, 1911, "The Panama canal zone: an epochal event in sanitation", in *Proceedings of the Massachusetts state historical society*.

ALLAN Davis, Raymond, 1981, *West indian workers on the Panama canal: a split labor market interpretation*, tesis doctoral, Universidad de Stanford.

BATES, Lindon M., 1905, *The Panama canal: system and projects*.

BISHOP, Joseph Bucklin, 1914, *The Panama gateway*, Charles Scribner's Sons, New York.

BROCKWAY, Lucile H., 1979, *Science and colonial expansion: the role of british botanical gardens*, Academic Press, New York.

BRUCE-CHWATT, L.J. et al., 1977, *The american journal of tropical medicine and hygiene*, 26, 5.

BRUCE-CHWATT, L.J., 1987, "Malaria and its control: present situation and future perspectives", in *Annual Review of Public Health*, 8.

COOPER, Donald y Kiple, Kenneth, 1930, "Yellow fever", in Kiple (ed.), *The Cambridge world history of human disease*.

CUETO, Marcos, 1992, "Sanitation from above: yellow fever and foreign intervention in Peru, 1919-1922", in *Hispanic American Historical Review* 71, 1.

CURTIN, Philip, 1964, "Medical knowledge and urban planning in tropical Africa", in *American Historical Review* 90, 3.

CURTIN, Philip, 1968, "Epidemiology and the slave trade", in *Political science quarterly*.

CURTIN, Philip D., 1989, *Death by migration: europe's encounter with the tropical world in the nineteenth century*, Cambridge University Press, New York.

- CELL, John, 1986, "Anglo-Indian medical theory and the origins of segregation in west Africa", *American Historical*, review 91, 2.
- DELAPORTE, Francois, 1991, *The history of yellow fever. An essay on the birth of tropical medicine*, MIT University Press, Cambridge.
- EDWARDS, Albert, 1913, *Panama: the canal, the country, and the people*, The McMillan Company, New York.
- FREYRE, Gilberto, 1966, *New world in the tropics: the culture of modern Brazil*, Knopf, New York.
- GLACKEN, Clarece, 1967, en su libro *Traces on the rhodian shore: nature and culture in western thought from ancient times to the end of the eighteenth century*, Berkeley, University of California Press.
- GORGAS, William C., 1913, *Annual report of the Isthmian Canal Comission*, GPO.
- GORGAS, William C., 1915, *Sanitation in Panama*, New York.
- HARRISON, Mark, 1760-1860, *The tender frame of man: disease, climate, and racial difference in India and the west indias*.
- HEADRICK, Daniel, 1981, *The tools of empire: technology and european imperialism in the nineteenth century*, Oxford University Press, New York.
- HOGAN, J. Michael, 1986, *The Panama Canal in American Politics: Domestic Advocacy and the Evolution of Policy*, Southern Illinois University Press, Carbondale, IL.
- KIPPLE, Kenneth, 1984, *The caribbean slave: a biological history*, University Press, Cambridge, New York.
- KIPPLE, Kenneth F., H. Virginia, 1997, "Black yellow fever immunities. Innate and acquired as revealed in the american south", in *Social Science History*, 1.
- LEPRINCE, Joseph A. y A.J. Orenstein, 1916, *Mosquito control in Panama: the eradication of malaria and yellow fever in Cuba and Panama*, G.Putnam's Sons, New York.
- MASON, Charles F., 1916, "Sanitation in the Panama canal zone", in George Goethals, *The Panama canal: an engineering treatise*, vól. 2, New York.
- McCULLOUGH, David, 1977, *The path between the seas: the creation of the Panama canal, 1870-1914*, Simon and Schuster, New York.
- McNEILL, J.R., 1999, *Ecology, epidemics and empires: environmental change and the geopolitics of tropical America*, Atlantic World Colloquium, Universidad de Virginia.
- KIDD, Benjamin, 1898, *Control of the tropics*, New York.
- PARKS, Lois y Gustave Nuremberger, 1943, "The sanitation of Guayaquil", in *Hispanic American Historical*, review, 23, 2.
- PEPPERMAN, W. Leon, 1915, *Who built the canal?*, J.M. Dent and Sons.
- PINEO, Ron F., 1990, "Misery and death in the pearl of the pacific: health care in Guayaquil, 1870-1925", in *Hispanic American Historical*, review, 70, 4, Ecuador.

- ROBINSON, Tracy, 1914, *Panama: a personal record of forty-six years, 1861-1907*, The Star and Herald Company, New York.
- ROSS, Ronald, 1902, *Mosquito brigades and how to organize them*, George Philip and son, London.
- RUSELL, Ed, 1995, su artículo, "Speaking of anihilation': mobilization for war against human and insect enemies, 1914-1945", in *Journal of American History*.
- SAID, Edward, 1978, 1967, en su libro *Orientalism*, Pantheon, New York.
- SHERIDAN, Richard B., 1985, *Doctors and slaves: a medical and demographic history of slavery in the west indies*, Cambridge, New York.
- SOBORNE, Michael, 1994, *Nature, the exótico, and the science of french colonialism*, Indiana University Press, Bloomington.
- STEPAN, Nancy, 1978, "The interplay between socio-economic factors and medical science: yellow fever research in Cuba and in the United States", in *Social Studies of Science*, 8.
- STEPAN, Nancy, 1978, "The interplay between socio-economic factors and medical science: la investigación de la fiebre amarilla, Cuba y los Estados Unidos", in *Social Studies of Science*, 8.
- SWANSON, Maynard, 1977, "The sanitation syndrome: bubonic plague and urban native policy in the cape colony, 1900-1909", in *Journal of American History*, 18, 3.
- WARWICK, Anderson, 1996, *Inmunices of empire: race, disease, and the new tropical medicine, 1900-1920*.
- WARWICK, Anderson, 1996, "Disease, race and empire," in *Race and acclimatization in colonial medicine en el bulletin of the history of medicine*, 70, 1.
- WORBOYS, Michael and Manson, Ross, 1988, "Colonial medical policy: tropical medicine in London and Liverpool, 1899-1914", in McLeod, Roy y Lewis, Milton (eds.), *Disease, medicine and empire: perspectives on western medicine and the experience of european expansion*, Rutledge, London and New York.
- ZIPERNIAN, Haskell, 1971, "The Panama canal: a medical history", in *Americas* 23.