

2. Fiebre amarilla y paludismo en el Canal de Panamá

Al Istmo¹ de Panamá se le ha llamado “Castilla de Oro”, “Istmo de América” o “Istmo del Darién”. Esta torcida franja de tierra de forma sinuosa que se encuentra entre las latitudes 8° y 10° norte, une a los continentes de América y separa las aguas de los océanos Atlántico y Pacífico. El Istmo de Panamá comprende en su mayoría el territorio bañado por el río Chagres. La línea costera del Atlántico tiene 545 kilómetros de longitud y la del Pacífico 1.744 kilómetros de largo. La parte más estrecha del Istmo, desde el Golfo de San Blas hasta la desembocadura del Río Chepo tiene 50 kilómetros de ancho y el área total es de aproximadamente 83.000 kilómetros cuadrados.

Varias montañas atraviesan esta región, y algunas de ellas llegan a altitudes de más de 2.100 metros cerca de la frontera con Costa Rica. En la región central se forman numerosas y pequeñas colinas cuya altura oscila entre los 15 metros y unos pocos centenares de metros. Los desagües de estas montañas originan un laberinto de corrientes y ríos que fluyen a través de valles tranquilos y lisos, algunos sinuosos y estrechos, que desembocan en el océano Atlántico o en el Pacífico.



Imagen n° 1. Mapa actual de Panamá.

El clima varía considerablemente en las diferentes partes del Istmo. A pesar que es más fresco en las regiones altas, la mayor parte del país es cálido y húmedo. En la porción central los días son calientes y las noches son frescas y agradables. La temperatura anual tiene una leve oscilación, desde el mínimo medio de 21-24 °C al inicio de la estación seca hasta un máximo medio de 29-31 °C en abril.

Desde mediados de diciembre hasta principios de mayo los vientos alisios soplan de norte a sur, desplazan las nubes de lluvia y propician la llamada “estación seca”. Este periodo se caracteriza por cielos despejados, vientos constantes y escasas precipitaciones, de manera que muchas tierras húmedas quedan tostadas y se secan. Durante los otros ocho meses del año se impone la “estación lluviosa”, en la cual los chubascos se suceden diariamente, llegando a su máximo en el mes de noviembre. El promedio de humedad relativa es siempre alta, desde un mínimo de 72% hasta un máximo de 91%. El clima caliente y húmedo favorece el rápido crecimiento de la vegetación tropical, que es absolutamente exuberante en el lado Pacífico.

¹ Del griego ἰσθμός (isthmós, estrecho entre mares) y este de ἰσθμίου (isthmios, cuello). Lengua de tierra que une dos continentes o península con un continente.

La abundancia de tanta agua genera extensas zonas que son muy propicias para la reproducción de mosquitos, y con ellos, sus patógenos asociados. Como se ha comentado en el capítulo dedicado a la fiebre amarilla, esta afección llegó a América, en la variedad urbana, transportada por los españoles y los esclavos provenientes de África.

Los relatos históricos relativos a la colonización española contienen innumerables referencias sobre las condiciones insalubres de ciertos poblados, los más frecuentados por los conquistadores, donde se mencionan diversas fiebres que hacían referencia al paludismo o malaria, llamadas “fiebre del Chagres”, “fiebre intermitente”, “fiebre remitente” o “fiebre terciana”.

Nombre de Dios fue el primer asentamiento blanco en Panamá y se convirtió en un puerto real para los galeones que llegaban repletos de los tesoros recogidos en Perú o las Indias Occidentales y debían mandarse a España. Pero Nombre de Dios se volvió tan insalubre que se referían a él como “sepultura de los vivos”. Juan López de Velasco, Cronista Mayor de Indias, evaluó en 1575 que la tasas de mortalidad promedio de las tripulaciones de convoyes que llegaban a la Feria de esta población se elevaban entre el 6-8%. Es decir, 300 víctimas entre los 4.000-5.000 hombres que durante mes y medio pernoctaban en el puerto atlántico.

En 1584, la alta incidencia de enfermedades provocó que el rey de España Felipe II ordenara el abandono de la población. En 1597, toda la población de Nombre de Dios se trasladó a Portobelo con la vana esperanza de escapar de las fiebres locales. Este pueblo se volvió tan famoso por las riquezas que lo atravesaban como por su reputación de lugar insalubre y propagador de fiebres malignas.

En Portobelo se celebraban durante un mes grandes ferias anuales con motivo de la llegada de los galeones cargados de tesoros. Aumentaba la población y con ella la mortandad: *“el asiento cuya población permanente era muy reducida, compuesta en su mayoría de negros y mulatos, se vio obligado a acomodar a un enorme grupo de mercaderes, soldados y marinos. Los alimentos y hospedaje se obtenían a precios extraordinarios. Los mercaderes pagaban hasta 1.000 coronas por un almacén de tamaño moderado en el cual vender sus mercancías. Debido a la superpoblación, mala sanidad y al clima extremadamente insalubre, el lugar se convirtió en una tumba abierta para tragarse a todos aquellos que se establecían ahí. En 1637, 500 hombres murieron de enfermedades durante los quince días que los galeones permanecieron en Portobelo²”*.

A finales del siglo XVII tuvo lugar el intento desafortunado del rey William II de Escocia (William III de Inglaterra e Irlanda), de establecer una colonia, llamada Nueva Caledonia, en el Istmo de Panamá, que ofreciera posibilidades de futuro a una parte de su población escocesa hambrienta.

La "Company of Scotland Trading to Africa and the Indies" aceptó el plan ambicioso del banquero y comerciante William Paterson³, fundador del Banco de Inglaterra, para establecer una comunidad permanente en Panamá que sirviera de enlace comercial a los navíos que navegaban entre el Pacífico y el Atlántico.

² Recogido en Clarence H. Haring, *The Buccaneers in the West Indies in the XVII Century* (1910).

³ Paterson estuvo influenciado por Lionel Wafer (1640-1705), médico, explorador, bucanero y corsario inglés que tras ser abandonado por sus compañeros, pasó un tiempo entre los indios Cuna del Istmo de Panamá. Más tarde publicó *A New Voyage and Description of the Isthmus of America* (1695), la primera relación exacta sobre la región, en la que presenta minuciosa información sobre costas, islas, ríos y montañas y observaciones muy interesantes sobre fauna y flora.

La primera expedición escocesa, formada por cinco barcos, zarpó el 14 de julio de 1698 con 1.200 colonos a bordo, los cuales recibirían entre 20-60 hectáreas de tierra. Una vez desembarcados en tierra firme construyeron el Fuerte Saint Andrew, equipado con 50 cañones, y las primeras casas de lo que debía ser el nuevo asentamiento, New Edinburgh. Plantaron semillas de ñame y maíz, pero durante el verano del año siguiente murieron de fiebres una gran cantidad de personas, hasta por día. En julio de 1699 la colonia fue abandonada por sus 300 supervivientes. En Escocia no tuvieron conocimiento del desastre y el 30 de noviembre de 1699 llegó una nueva expedición con 1.000 colonos que sufrieron las mismas penalidades que los anteriores y además soportaron un ataque y un bloqueo por parte de los españoles. El 12 de abril de 1700 se dieron por vencidos y los pocos centenares de sobrevivientes decidieron abandonar Nueva Caledonia de forma definitiva.

Los europeos eran ajenos a las condiciones bioambientales del trópico húmedo. Sus organismos tenían defensas reducidas ante el ataque de las enfermedades tropicales y por tanto eran víctimas propiciatorias de malaria o paludismo, fiebre amarilla o enfermedades gastrointestinales como disentería⁴. En 1816 se produjo en Panamá una epidemia generalizada y mortífera con el paso de los ejércitos españoles legitimistas hacia Colombia. Murieron 1 de cada 12 panameños, entre el 6-8% de la población.

A partir de 1851, el Istmo de Panamá se convirtió en una zona muy concurrida por los viajeros que se dirigían a California en busca de oro, y se alcanzó una mortandad de 1 por cada 20 habitantes. Durante la construcción del ferrocarril, finalizado en 1855, murieron alrededor de 2.400 personas de las 7.000 empleadas. Allí se comprobó que los extranjeros tenían una predisposición distinta a contraer los complejos patógenos palúdicos. Robert Tomes, en su obra *Panama in 1855, an account of the Panama Railroad* (1855), estimó que mientras la población nativa de cualquier raza, más arraigada al territorio, conocía una tasa de defunción de 20 ‰, para los obreros negros la tasa era de 25 ‰; para los europeos 33 ‰ y para los chinos 100 ‰.

El lema “dividir la tierra para unir el mundo” apareció durante muchas décadas en el emblema del Canal de Panamá, ya que la delgada franja de tierra ofreció siempre una oportunidad única para crear un paso marítimo entre el océano Pacífico y el océano Atlántico. En 1914, hace noventa y ocho años, se inició el primer tránsito por esta vía navegable⁵.

⁴ La disentería es una enfermedad infecciosa asociada a dolor abdominal, fiebre, diarrea e inflamación y ulceración de la boca. Puede ser producida por bacilos del género *Shigella*, llamada disentería bacilar, o por la ameba *Entamoeba histolytica*, llamada disentería amebiana. En la primera, el agua es el vehículo de causa más común, con un contagio fecal-oral, una tasa de ataque del 1-50% y una mortalidad del 0,7-12%. La segunda es una infección parasitaria intestinal muy extendida en climas cálidos y tropicales que se adquiere a través de la ingestión oral de alimentos o líquidos contaminados. El 10% de los afectados desarrolla síntomas, que pueden variar desde pequeñas diarreas hasta casos mortales.

⁵ Actualmente, el Canal de Panamá tiene 80 kilómetros de largo desde el Atlántico hasta el Pacífico, un recorrido noreste a sureste excavado en uno de los lugares más estrechos y en la parte más baja del Istmo. Desde su apertura en 1914 y hasta la actualidad, el Canal de Panamá ha facilitado el tránsito interoceánico a más de 700.000 barcos. Esta vía de transporte facilita cerca del 40% del movimiento comercial realizado entre los países asiáticos y el este de Estados Unidos. Más de la mitad de este volumen corresponde a granos, fosfato, petróleo y derivados de madera.

Estados Unidos es el principal usuario y moviliza el 13% de su comercio internacional a través de esta ruta. Para Europa también es muy importante el acceso a la costa del Pacífico para comerciar con Estados Unidos y Canadá. China representa el 9% del tránsito del Canal, el tercer cliente más importante. Japón moviliza entre el 4-5% de su comercio y Corea del Sur ha registrado durante los últimos años un crecimiento notable con más de 11 millones de toneladas y un 5,8% del tránsito.

Realmente unió al mundo y representó un componente vital de transporte marítimo. El coste fue la mortandad de un gran número de trabajadores, sobre todo causa de la malaria y de la fiebre amarilla.

Durante el período francés, especialmente entre los años 1884-1888 se produjo la mayor cantidad de decesos y sólo en la ciudad de Panamá morían anualmente 1 de cada 11 habitantes, la mayoría emigrantes empleados de la obra. Este trabajo fracasó estrepitosamente y fue continuado más tarde por los norteamericanos. Pero las terribles tasas de mortandad se redujeron drásticamente pues algo fundamental había cambiado, el descubrimiento del papel de los mosquitos como transmisores de las dos enfermedades. El hombre podía combatir ahora a un enemigo que se volvió visible tras permanecer escondido durante siglos.

1. Los Primeros exploradores del Istmo. La idea del Canal interoceánico

El Istmo de Panamá está habitado por el hombre desde hace unos 12.000 años. Fue visitado por primera vez por los conquistadores españoles durante la expedición de Rodrigo de Bastidas en 1501, tras navegar la costa caribeña de la actual provincia de Colón y las islas del archipiélago de San Blas. Debido a la mala condición de sus barcos, Bastidas suspendió su expedición y regresó a España. El 10 de octubre de 1502, en su cuarto viaje, Cristóbal Colón llegó a la costa atlántica, en las actuales provincias de Bocas del Toro y Veraguas. Siguió navegando por esas regiones hasta que el 2 de noviembre entró en Portobelo o Puerto Bello, al que puso este nombre por “*ser muy grande, hermoso y poblado, y tiene en torno mucha tierra cultivada*”.

En septiembre de 1510, Vasco Núñez de Balboa, explorador, gobernante y conquistador español, fundó Santa María la Antigua del Darién, y a partir de 1511, siendo Gobernador de Veragua (territorio que se extendía por la costa caribeña de Nicaragua, Costa Rica y Panamá) empezó a recorrer el Istmo de Panamá. Remontó ríos, montañas y pantanos, sometió tribus indígenas⁶ en busca de oro y esclavos y amplió sus dominios. En el territorio del cacique⁷ Comagre los españoles escucharon por boca de su hijo que “*hay un reino al sur donde la gente es tan rica que utilizan vajillas y utensilios de oro para comer y beber, y que necesitarán al menos mil hombres para vencer las tribus que habitan tierra adentro y los que están en las costas del otro mar*”.

Con la esperanza de descubrir un nuevo mar rico en oro, Núñez de Balboa inició un viaje a través del Istmo de Panamá partiendo de Santa María. El 1 de septiembre de 1513 partió la expedición, compuesta por 190 españoles, algunos guías, 1.000 indios y una gran cantidad de perros. El 25 de septiembre, desde una cima de la cordillera donde se halla el río Chucunaque, la expedición pudo ver, lejos en el horizonte, las aguas del mar desconocido.

La emoción fue tan grande que todos mostraron gran alegría y felicidad por el descubrimiento. Andrés de Vera, capellán de la expedición, entonó el *Te Deum Laudamus* mientras el resto de hombres erigieron pirámides de piedras y grabaron con sus espadas cruces e iniciales sobre la corteza de los árboles, dando fe que en ese sitio se

⁶ Se estima que a principios del siglo XVI el Istmo de Panamá estaba poblado por 600.000-1.000.000 de indígenas, repartidos en cerca de 80 tribus con un promedio aproximado de 1.500-3.000 habitantes cada una. Se cree que hacia 1575 la población nativa había sufrido un descenso del 90%, sobre todo a causa de epidemias desconocidas para ellos como la viruela, que diezmó a tribus enteras. Actualmente, la población indígena de Panamá suma cerca de 300.000 personas.

⁷ El término cacique proviene de la lengua taína (indígenas procedentes de Venezuela que poblaron regiones del Caribe) y significa “Señor responsable o Autoridad de los hombres”.

había realizado el descubrimiento. Una vez llegados a la playa, Núñez de Balboa levantó sus manos, sosteniendo en una de ellas su espada y en la otra un estandarte en el que estaba pintada la Virgen María. Entró al mar hasta las rodillas y tomó posesión del “Mar del Sur” en nombre de los soberanos de Castilla.

Más tarde, entre 1517-1518, con el fin de explorar estas regiones desconocidas y encontrar tesoros, se construyeron cuatro barcos en el lado Atlántico del Istmo y con un gran sacrificio de vidas humanas se obligó a un ejército de indios a transportar las partes desarmadas de estos navíos a la costa pacífica, donde se ensamblaron y se lanzaron al mar. La expedición no llegó a materializarse completamente, pues Núñez de Balboa fue detenido y acusado de traición por querer fundar un reino independiente en los territorios del Mar del Sur. Fue juzgado, considerado culpable y condenado a morir decapitado (15 de enero de 1519).

En 1517 Fernão de Magalhães, navegante portugués al servicio de la corona española, propuso con éxito al rey español Carlos I un proyecto de navegación que ofrecía abrir una ruta a las islas de las Especias (islas Molucas) por occidente, sin vulnerar los compromisos con Portugal, una hazaña que traería riquezas y honores a la monarquía.

La expedición zarpó de Sanlúcar de Barrameda (provincia de Cádiz) el 20 de septiembre de 1519⁸ en una expedición compuesta por cinco naves. Tras recalar en las Canarias, Cabo Verde y las costas de Sierra Leone, tocaron tierra americana en Río de Janeiro (13 de diciembre) y siguieron hacia el sur pasando frente al Río de la Plata (marzo de 1520) y llegando a la Bahía de San Julián, que exploraron en busca de un posible paso. En vista que se acercaba el invierno, la expedición decidió recalar allí hasta la primavera. Tras sofocar un motín por causa del descontento de la tripulación por lo inhóspito de aquellos parajes y el racionamiento de víveres, llegaron al punto que más tarde sería llamado estrecho de Magallanes. El territorio era muy complicado y muy difícil cruzar: una nave se adelantaba en exploración buscando el mejor camino y regresaba sobre sus pasos para hacerse seguir por el resto. Una vez concluidas estas minuciosas etapas consiguieron salir del laberinto de islas hacia el océano Pacífico, que fue bautizado así debido a que no se enfrentaron a ninguna tempestad. Este nombre hizo olvidar el anterior, “Mar del Sur”⁹.

El viaje hasta llegar al océano Pacífico era tan largo y arriesgado que se hacía imperioso encontrar una ruta más adecuada para llegar allí sin tantas dificultades. En 1524, el rey Carlos I de España respaldó la propuesta de construir un canal que conectara los dos grandes océanos para que los viajes a Ecuador y Perú fueran más cortos y se evitara el paso por el estrecho de Magallanes o el Cabo de Hornos (descubierto en 1525 por el navegante español Francisco de Hoces), más al sur. Pero ambos eran muy peligrosos y ponían en peligro el transporte del oro. En 1529 el rey ordenó que se hiciera un reconocimiento de la zona y un proyecto para realizar la obra, pero la limitada tecnología de la época no lo permitió.

⁸ Un mes antes, el 15 de agosto de 1519, Pedro Arias Ávila, conocido como Pedrarias Ávila, fundó Nuestra Señora de la Asunción de Panamá, la primera ciudad española en las costas del Océano Pacífico.

⁹ Desde aquel lugar hasta las islas Molucas no descubrieron ningún punto de tierra firme, de manera que el hambre y el escorbuto azotaron a su tripulación, que pagaba mucho dinero por conseguir una rata para devorar. El agua se pudrió y los hombres comieron incluso cuero reblandecido. Magallanes pereció en un combate contra los indígenas en la isla filipina de Mactán. Juan Sebastián Elcano tomó el mando de la expedición y consiguió llegar a España en julio de 1522. Una única nave, la Victoria, y 18 sobrevivientes. En total, perecieron 218 hombres durante el recorrido, la primera circunnavegación de la Tierra.

José de Acosta, jesuita y humanista, autor de la interesantísima obra *Historia natural y moral de las Indias* (1590), tenía muy claro que no sería posible juntar los dos mares: “Han platicado algunos de romper este camino de siete leguas y juntar el un mar con el otro para hacer cómodo el pasaje al Perú, en el cual dan más costa y trabajo dieciocho leguas de tierra, que hay entre Nombre de Dios y Panamá, que dos mil y trescientas que hay de mar.

A esta plática no falta quien diga que sería anegar la tierra, porque quieren decir que el un mar está más bajo que el otro. Mas para mí tengo por cosa vana tal pretensión, aunque no hubiese el inconveniente que dice, el cual yo no tengo por cierto; pero eso para mí, que ningún poder humano bastará a derribar el monte fortísimo e impenetrable que Dios puso entre los dos mares, de montes y peñas durísimas, que bastan a sustentar la furia de ambos mares. Y cuando fuese a hombres posible, sería, a mi parecer, muy justo temer del castigo del cielo querer enmendar las obras que el Hacedor, con sumo acuerdo y providencia, ordenó la fábrica de este universo”.

En 1736, cuando aún no se había determinado la forma real de la tierra, el rey francés Louis XV decidió financiar dos expediciones a través de la Academia de las Ciencias: la primera al Ecuador y la otra a Laponia, a las regiones polares, dirigida por el matemático Pierre Louis Moreau de Maupertuis. En ambos lados medirían un arco de meridiano y compararían los resultados para confirmar la teoría gravitatoria de Isaac Newton y comprobar si la Tierra estaba aplanada por los polos o por el ecuador. La expedición americana, capitaneada por el naturalista, matemático y geógrafo Charles Marie de la Condamine se dirigió hacia Quito y más tarde cruzó Panamá (1737), donde se hicieron diversas mediciones que sirvieron para recomendar a la Academia de las Ciencias que aquel era un lugar excelente para construir un canal interoceánico.

Más tarde, el naturalista alemán Alexander von Humboldt estuvo preparando durante varios años una exploración por Sudamérica, equipado con instrumentos científicos de diverso uso. Cuando obtuvo los permisos necesarios de las autoridades españolas, emprendió un viaje a través de siete países, recorriendo más de 10.000 kilómetros entre 1799 y 1804. Cuando regresó a Europa se puso a trabajar en una obra enorme compuesta por 36 volúmenes: *Le voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799-1804*, publicada en París a partir de 1807. En ella trataba sobre temas de geografía, geología, botánica, zoología, historia, etc., y es considerada la más extensa crónica privada de viajes de la historia. Fue una obra muy difundida por toda Europa y sirvió para que se conociera la idea del Canal de Panamá como una posibilidad factible. Humboldt no visitó la región, y a pesar de ello recomendó efectuar estudios de los Istmos de la América Central y en particular de la ruta entre el río Chagres y la ciudad de Panamá.

A finales de 1821, buena parte de las tropas españolas habían abandonado territorio panameño para sumarse al ejército legitimista que luchaba en Perú y Ecuador contra los independentistas. El coronel José de Fábrega, criollo de nacimiento, quedó como responsable de la ciudad de Panamá, y aprovechando la salida del grueso del ejército, se sumó a los anhelos de libertad locales y proclamó la independencia de Panamá el 28 de noviembre de 1821. Sin embargo, era muy temerario pretender que un territorio tan pequeño pudiera oponer resistencia eficaz a los españoles si estos se proponían reconquistar el territorio.

Por este motivo decidieron incorporarse a la Gran Colombia¹⁰, emergida recientemente como república independiente. Simón Bolívar, “el Libertador”, gozaba de amplias simpatías en el Istmo, pues sus ejércitos habían logrado la victoria contra los españoles en la batalla de Boyacá (7 de agosto de 1819), el principio de la independencia, con la participación de soldados panameños. La ciudad de Panamá, la más antigua construida en tierra firme, pasó de capital de Castilla del Oro y Ducado de Veraguas a capital del Estado del Istmo. Durante los años siguientes, el Gobierno Colombiano o de Nueva Granada, recibió multitud de peticiones para la construcción de un canal por el Istmo, pero ninguno de ellos mereció su aprobación. Entre los más destacados cabe resaltar las propuestas del coronel norteamericano William Duane (1822-1823), del capitán inglés Charles Stuart Cochrane o del comerciante jamaicano Welwood Hislop (1825), que pidió autorización para unir los océanos mediante un canal o un ferrocarril.

Pero ante la posibilidad que el Canal pudiera efectuarse en Nicaragua, Simón Bolívar autorizó en 1825 a los capitanes John Augustus Lloyd, de la armada británica, y a Maurice Falmarc, oficial sueco al servicio de la armada colombiana, que iniciaran exploraciones canaleras, las cuales fueron terminadas en 1829. El informe que redactaron proponía la utilización del curso del río Chagres, desde su desembocadura hasta su confluencia con el río Trinidad, y desde ese punto hasta el Pacífico, recomendando además que la Bahía de Limón fuera el extremo del canal en el lado del Atlántico, como así sucedió finalmente. El entusiasmo de Lloyd era desmedido y llegó a escribir sobre Panamá, que *“sus recursos son inmensos y su fertilidad asombrosa y excelente. Posee las mejores aguas, la más variada, abundante y preciosa floresta del mundo, un inagotable abastecimiento de materiales de construcción de toda clase, mientras que la comida es asimismo abundante y barata”*. Sin embargo, no mencionó nada sobre la insalubridad de la región ni la “rigurosidad” del clima y consideró Panamá como un lugar adecuado para la colonización de los ingleses.

En 1833, el Gobierno de Nueva Granada reabrió las negociaciones con Gran Bretaña, Francia, España, Países Bajos y Estados Unidos para una ayuda financiera en favor de un canal o un ferrocarril por el Istmo. Sin embargo, la gestión fracasó y las autoridades abandonaron toda esperanza de respaldo oficial y resolvieron dirigirse a la empresa privada. El 25 de mayo de 1834, el Congreso de Bogotá autorizó al Presidente acordar un contrato con cualquier individuo o compañía que fuera capaz de construir una carretera, un ferrocarril o un canal. En mayo de 1835 se concedieron los derechos del contrato para un canal a Charles Philippe Hippolyte, presunto Barón de Thierry, un personaje extravagante e imbuido por delirios de grandeza que abandonó el proyecto al mes siguiente y marchó hacia Nueva Zelanda donde aseguraba que los jefes maoríes lo habían elegido “Jefe Soberano”.

El siguiente proyecto también fracasó. El presidente norteamericano Andrew Jackson designó al coronel Charles Biddle emisario especial para investigar el estado de los proyectos en Nicaragua y Panamá. Pero tras inspeccionar con excesiva brevedad el terreno, enseguida se desanimó y su propuesta final fue que la única posibilidad de unir los dos océanos era instalar una línea de buques de poco calado desde la boca del río Chagres hasta Las Cruces y la construcción de un ferrocarril de 24 kilómetros de largo, aproximadamente, desde ese punto hasta Panamá.

¹⁰ El Congreso de Cúcuta (30 de agosto - 3 de octubre de 1821) fue una asamblea en la que se redactó y aprobó la carta magna que dio origen a la Gran Colombia, formadas por Venezuela, Colombia y Ecuador. Este gran país fue disuelto en 1830 y el territorio de Colombia y Panamá quedó integrado en un nuevo estado, la República de Nueva Granada.

En 1842, la Royal Mail Steam Packet Company inauguró un servicio de pasajeros, correo y carga entre Inglaterra y las Indias Occidentales, y en 1846 se puso en marcha un trayecto mensual de buques de vapor hacia el puerto atlántico del Chagres. Efectuó algunas reparaciones provisionales en el dilapidado Camino Real o de Las Cruces¹¹, un camino de mulas y canoas a través de la jungla desde Panamá Viejo hasta Portobelo.



Imagen nº 2. Camino de Las Cruces (1914)

Thomas Gage, viajero inglés y monje dominico, fue testimonio en el año 1637 de la Feria de Portobelo: “lo que más me asombró fue ver las recuas de mulas que llegaban desde Panamá cargadas con lingotes de plata. En un solo día conté doscientas mulas cargadas solamente con plata, que eran descargadas en el mercado público de manera que los montículos de lingotes de plata permanecían como montones de piedras”.

(Recogido en su obra *English-American: His Travail by Sea and Land; or, A New Survey of the West Indies*, publicada en 1648).

El 24 de enero de 1848, en Sutter's Mill, rancho del general John Sutter, en Coloma, (condado de El Dorado, California), el capataz James Marshall y sus hombres encontraron pepitas de oro. Al conocer el descubrimiento, Sutter quiso mantener la noticia en secreto pues temía que su negocio agrícola desapareciera si se producía una inmigración en masa en busca del oro. Sin embargo, los rumores se esparcieron rápidamente y pocas semanas más tarde el periódico *The Californian* publicó la noticia, firmada por Samuel Brannan, que inmediatamente puso una tienda de suministros para los mineros, pues imaginaba que estos llegarían pronto, como así fue, y se hizo rico.

El 19 de agosto de 1848, el diario *New York Herald* anunció la noticia del oro en California. Enseguida llegaron infinidad de inmigrantes procedentes de todo el mundo, los llamados “forty-niners” (cuarenta y nueve). A principios de 1849 la noticia de la fiebre del oro se había extendido por todo el mundo y llegaron a California alrededor de 90.000 personas: estadounidenses, australianos, neozelandeses, chinos y europeos, principalmente franceses, alemanes, italianos e ingleses, a los que se sumaron luego españoles, filipinos y mineros de raza negra procedentes del Caribe, Brasil y sur de Estados Unidos. En 1855, cuando cesó la fiebre del oro, los mineros y comerciantes sumaban aproximadamente 300.000 personas.

¹¹ En 1519 los españoles construyeron un vía de comunicación entre los dos océanos a través de un camino estrecho, de sólo un metro y medio de ancho, hecho de piedras de diferentes tamaños, enclavadas en la tierra, que daban gran solidez y firmeza al trazado. Desde el poblado de Chagres, en la desembocadura de este río, se viajaba río arriba en cayucos, luchando contra la corriente y llegando al poblado de Gorgona o Las Cruces, donde se tomaba el camino empedrado que cruzaba las montañas y llegaba a Panamá, a una distancia de 96 kilómetros.

El camino conoció una enorme época de prosperidad cuando sirvió de paso a los tesoros provenientes del Perú y otros países del área del Pacífico, que eran llevados hacia el Atlántico para embarcarlos en galeones con destino a España. Este camino fue también cruzado por el pirata Henry Morgan en 1671, cuando consiguió llegar a Panamá junto a 1.200 hombres, y la saqueó y destruyó completamente. Al decaer el poderío español, esta vía fue perdiendo su uso y prácticamente desapareció.

Los efectos de esta emigración repentina fueron espectaculares. En dos años, San Francisco pasó de ser una pequeña aldea habitada por menos de 1.000 habitantes a tener una población de más de 25.000. Algunos de estos buscadores de fortuna se hicieron ciertamente millonarios, sobre todo en 1848, cuando el oro se encontraba con más facilidad y no eran necesarias técnicas de búsqueda complejas. Pero la mayoría de ellos tuvieron problemas para recuperar lo que habían invertido. Con todo, los cálculos de la United States Geological Survey (Inspección geológica de Estados Unidos) aseguraron que fueron removidas 12 millones de onzas de oro, o 370 toneladas, lo cual equivaldría a 7.200 millones de dólares actuales.

A pesar de que la mayoría de mineros llegaban a California tomando la ruta terrestre que atravesaba Estados Unidos, larga, pesada y peligrosa, hubo muchos otros que viajaron en barco y fueron llamados Argonautas. Embarcando en la costa este de Estados Unidos, el viaje les suponía una inversión de tiempo de cinco a ocho meses, pues debían recorrer 33.000 kilómetros para rodear por el sur el continente americano, la ruta del Cabo de Hornos.

Otro camino alternativo, utilizado sobre todo por europeos y que devolvió el auge comercial a la ciudad de Panamá, consistía en atravesar el Istmo por el conocido camino de Las Cruces hasta llegar al océano Pacífico y embarcar en una nave que se dirigiera hacia San Francisco. Los remeros panameños hacían un gran negocio, pues cobraban 40 dólares por persona para transportarla en botes hasta Las Cruces, en invierno, o Gorgona en verano. El trayecto podía durar más de tres días. Desde Las Cruces hasta Panamá, aproximadamente un día de viaje, se alquilaban mulas a razón de 15 dólares diarios, sin incluir el equipaje. Pero este se convirtió en un camino muy peligroso por estar infestado de bandidos, hasta que se formó una milicia privada que linchaba a los malhechores sin mayores contemplaciones. Cuando se inauguró el Ferrocarril de Panamá en 1855 se produjo el abandono total de esta ruta centenaria.



Imagen nº 3. Cruzando el Istmo como en los viejos tiempos (Recogido en Frank Marryat, *Mountains and Molehills or recollections of a burnt journal*, 1855)

2. El ferrocarril de Panamá

El Gobierno de Nueva Granada otorgó el 28 de diciembre de 1848 la concesión del ferrocarril transístmico a tres norteamericanos: los empresarios y transportistas William Henry Aspinwall y Henry Chauncey, directores de la *Pacific Mail Steamship Company* (fundada en abril de 1848), con intereses financieros en el desarrollo del tránsito por el Istmo, y John Lloyd Stephens¹². La duración del privilegio era de 49 años y los colombianos se reservaban el derecho de finiquitar la concesión y adquirir el ferrocarril por 5 millones de dólares al final de veinte años, por 4 millones de dólares después de treinta años, y por 2 millones de dólares después de cuarenta años.

En enero de 1849, el Teniente Coronel George W. Hughes inició los estudios técnicos para determinar la línea exacta del ferrocarril y encontró una brecha muy baja, de tan solo 84 metros sobre el nivel del mar, la cima más baja existente a todo lo largo de la divisoria continental exceptuando Nicaragua.

Pronto se hicieron presentes las fuerzas destructoras del trópico: las imponentes florestas, los ríos, los intensos aguaceros, los pantanos y por supuesto, los mosquitos. Las traviesas¹³ hechas con maderas locales o con abetos y pinos importados se dañaban con tal rapidez que pronto se hizo necesario reemplazarlas por guayacán, una madera tan dura que los huecos tenían que taladrarse antes de introducir los clavos. El 31 de diciembre de 1854 un violento huracán procedente del noreste se precipitó sobre el puerto de Bahía de Limón y hundió todas las naves ancladas en él.

George W. Hughes opinaba que el Istmo no era un lugar tan insalubre: *“sobre el problema de la salud, considero los informes adversos sumamente exagerados; tales habitantes como los que viven aquí, a la manera de los seres civilizados, gozan de tan buena salud como la gente del norte, y del gran número de emigrantes que cruzaron durante la presente temporada, sólo unos pocos sufrieron enfermedades locales”*. El desconocimiento del Teniente Coronel era muy grande, aunque en su descargo cabe decir que él abandonó el Istmo a principios de junio y no estuvo presente durante la larga temporada lluviosa en la que se desataban con mayor intensidad la malaria, la fiebre amarilla y la disentería.

Los obreros que trabajaron en el ferrocarril durante los siguientes cinco años no fueron tan afortunados. En mayo de 1850 se inició la limpieza del terreno para construir el terminal atlántico del ferrocarril, que fue ubicado en lo que sería la futura ciudad de Colón, llamada Aspinwall al principio.

Fessenden Nott Otis, dibujante y médico al servicio de la Pacific Mail, describió en su libro histórico e ilustrado sobre el ferrocarril de Panamá, que Colón *“tenía un aspecto desolador, un pantano virgen cuyo aire estaba repleto de enjambres de moscas y mosquitos, que resultaron tan molestos a los obreros que si sus caras no eran*

¹² John Lloyd Stephens (1805-1852) fue un explorador, escritor y diplomático estadounidense, autor de diversos libros de viajes, entre los que destacan *Incidents of Travel in Central America, Chiapas and Yucatan* (1841) e *Incidents of Travel in Yucatan* (1843).

Stephens fue nombrado Vicepresidente de la *Panama Railroad Company* en 1849 y visitó Panamá y Nueva Granada para negociar los contratos e iniciar la construcción del ferrocarril. Más tarde regresó a Estados Unidos y accedió al puesto de Presidente de la Compañía y durante tres años supervisó directamente las obras del tren. Enfermó probablemente de malaria y tras cuatro meses convaleciente murió en Nueva York a los 47 años.

¹³ Las traviesas o durmientes son cada uno de los maderos que se atraviesan en una vía férrea para asentar sobre ellos los rieles.

protegidas con velos de gasa no se podía hacer ningún trabajo, ni aún al mediodía. La época lluviosa había llegado; torrentes de agua inundaban la isla y miríadas de mosquitos pululaban por la empapada maleza. Era imposible residir allí, de manera que la cuadrilla se resguardaba en un bergantín anclado en la bahía. Durante la noche todo el grupo se apretujaba ahí, pero el calor sofocante y los voraces insectos impedían dormir y casi todos preferían acostarse en la cubierta bajo la fuerte lluvia. Con el organismo debilitado por días y noches intranquilas, más de la mitad de los hombres cayó en cama con malaria o disentería, y como no tenían médico, los pacientes morían o se recuperaban sólo con la atención rudimentaria de sus inexpertos compañeros¹⁴”.

James Stevens Simmons¹⁵, médico del ejército norteamericano, escribió que un tal Robinson le comentó las condiciones de salud entre los empleados del Ferrocarril de Panamá: *“la enfermedad nunca estaba ausente del campo y la muerte era un visitante demasiado frecuente. Nadie escapaba de la “calentura”, como llaman a la fiebre de la jungla, la terrible fiebre del Chagres. En poco tiempo los trabajadores blancos llevaban el pálido color de fantasmas; y aún los oscuros nativos palidieron más allá de su bronceado natural”*.

La compañía del ferrocarril trató de mantener el grupo de trabajadores necesarios y se esforzó por preservar su salud, construyendo hospitales que se llenaron inmediatamente, hasta la última camilla. Se reclutaron obreros en Nueva Granada, Jamaica, Inglaterra, Irlanda, Francia, Alemania, Austria, India y China, *“pero pronto se descubrió que muchos de ellos se adaptaban mal al trabajo. La compañía trajo 1.000 chinos y se tomaron todas las precauciones posibles para que estuvieran sanos y confortables; incluso se importaron para ellos su arroz de las montañas, su té y su opio. Pero apenas un mes después de iniciarse los trabajos, una tendencia melancólica y suicida afectó a casi todo el grupo y cantidades de ellos acabaron su infeliz existencia por sus propias manos. Las enfermedades se esparcieron entre ellos y los diezmó tanto, que en unas cuantas semanas sólo quedaron unos doscientos*.

El 30 de marzo de 1854 llegaron a Panamá 705 obreros chinos procedentes de Cantón. Lentamente fueron apareciendo los primeros síntomas de una depresión y las autoridades del ferrocarril, creyendo que se trataba de una sintomatología provocada por la abstinencia de opio, decidieron proporcionárselo. Pero no sirvió de nada y la inadaptación al nuevo ambiente, los rigores del clima y las enfermedades los empujaron hacia el suicidio.

George M. Totten, Ingeniero Jefe de los trabajos, fue testigo de un espectáculo macabro: *“más de un centenar de chinos colgaban de los árboles, sus anchos pantalones moviéndose al soplo de una ardiente brisa. Algunos se habían ahorcado con pedazos de soga y gruesos bejucos. La mayoría, sin embargo, usó su propio cabello, dando vueltas a sus largas trenzas y amarrando sus extremos a la rama de un árbol”*. Otras formas de suicidio fueron cortarse las venas hasta desangrarse, pagar a trabajadores orientales, malayos, para que les cortaran la cabeza con sus machetes, sentarse en la orilla del mar y dejar que la marea los ahogara o amarrarse piedras al cuerpo y lanzarse al río. En el pequeño poblado de Matachín, una de las muchas estaciones intermedias del ferrocarril, vecino de Gorgona, Gamboa y Bas Obispo, tuvo lugar el sacrificio colectivo de 415 trabajadores chinos.

¹⁴ *Illustrated History of the Panama Railroad, Together with a Traveler's Guide and Business-man's Handbook for the Panama Railroad and Its Connections with Europe, the United States, the North and South Atlantic and Pacific Coasts, China, Australia* (1862).

¹⁵ *Malaria in Panama* (1933).

Robert Tomes, en su libro *Panama in 1855. An account of the Panama Rail-Road* añadió que “*un médico empleado por la Compañía del Ferrocarril que había estado por dos años en el Istmo, me dijo claramente que ninguno que residiera por más de dos meses en Aspinwall escapaba de las fiebres; el primer ataque era generalmente una severa remitente biliar, que rara vez ocasionaba la muerte, y le seguía siempre la fiebre habitual o escalofríos. Por él supe que aunque no había excepciones, el veneno miasmático afectaba de diferente manera a los trabajadores: los africanos resistían por más tiempo, luego los europeos, y los últimos en orden eran los chinos, quienes las contraían enseguida. Jamás encontré una persona que se viera totalmente sana entre todos aquellos comprometidos con el ferrocarril. No había uno cuyo organismo no hubiera sido afectado por la enfermedad, y todos, sin excepción, tienen la costumbre diaria de tomar medicamentos para acabar con la constante fiebre y escalofríos*¹⁶”.

Los rumores sobre la espantosa proporción de mortalidad entre los trabajadores de la *Panama Railroad* se extendió por todos los Estados Unidos, donde se comentaba que se enterraba a un hombre por cada traviesa que se colocaba en la vía. En 1884, el Delegado norteamericano Charles Colne desmintió la exageración de este rumor al escribir que “*el ferrocarril tiene alrededor de 75 kilómetros de largo y requiere alrededor de 74.000 traviesas para completar esta distancia. Y en ningún momento la compañía del ferrocarril ha tenido más de 4.000 hombres juntos en los trabajos*¹⁷”.

En realidad, el número máximo de trabajadores que empleó la Compañía a la vez en la construcción del ferrocarril, fue alrededor de 7.000. Pero desafortunadamente no se llevaron estadísticas de mortalidad más que para sus trabajadores de raza blanca, de los cuales murieron 293 durante los cinco años que duraron las obras iniciales. El número total de muertos es desconocido con exactitud, pero algunos autores opinan que murieron unos 2.400 obreros víctimas de enfermedades.

El 27 de enero de 1855, a medianoche, en la oscuridad y bajo la lluvia, se tendió el último riel y al día siguiente una locomotora pudo completar el trayecto de océano a océano. El ferrocarril recorría una extensión de 75 kilómetros desde Colón, en la costa atlántica, hasta Panamá en el Pacífico. Tenía una sola vía y desvíos suplementarios en lugares apropiados. Durante los siguientes cuatro años se reforzaron los terraplenes, los puertos de madera se sustituyeron por otros de hierro, se hizo el balasto más grueso¹⁸, se reemplazaron las traviesas dañadas, se redujeron los pasos a nivel, se enderezaron curvas, se establecieron estaciones intermedias y se instaló una línea telegráfica a través del Istmo.

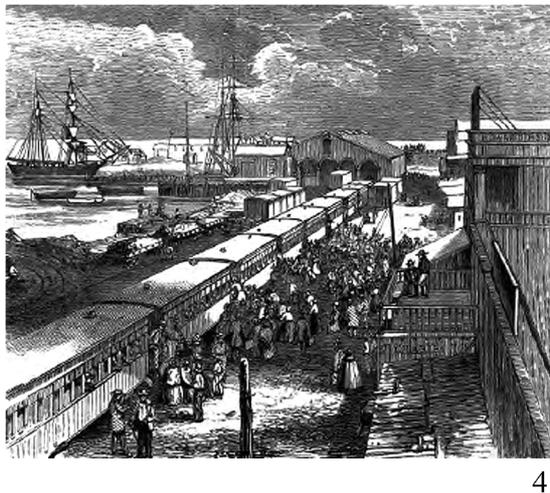
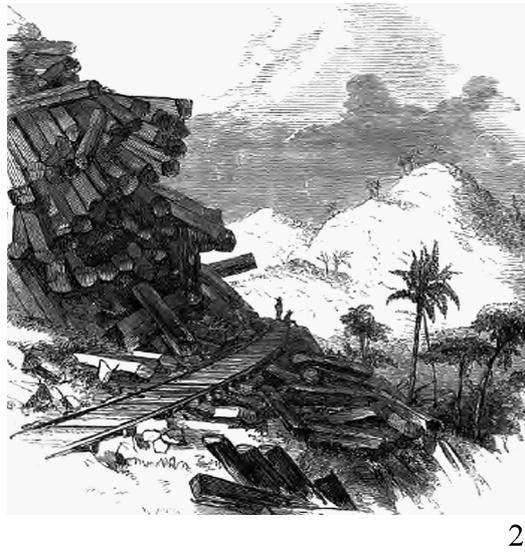
Mucho antes que se terminara la construcción del ferrocarril, éste ya daba sus beneficios. En 1853, con sólo 37 kilómetros utilizables, la línea transportó 32.111 pasajeros. En 1854, con 50 kilómetros terminados, transportó 30.108. En 1869 se concluyó definitivamente el primer ferrocarril transcontinental. Cuando se abrió la vía de océano a océano ya se habían ganado más de 1 millón de dólares.

¹⁶ El remedio habitual era tomar quinina, medio gramo todas las mañanas para cada persona que estuviera trabajando en el campo.

¹⁷ *The Panama Interoceanic Canal*. Franklin Institut Journal. Vol. 118, nº 5 (November 1884).

¹⁸ Se denomina balasto a la capa de grava o de piedra machacada que se tiende sobre la explanación de los ferrocarriles para asentar y sujetar sobre ella las traviesas.

Su costo fue cercano a los 8 millones de dólares (272.000 dólares por kilómetro), pero su capacidad de ingresar dinero fue mucho mayor. Hay que tener en cuenta que la línea cobraba tarifas exorbitantes, probablemente las más altas de cualquier ferrocarril del mundo: 25 dólares (80 centavos por kilómetro) por cada pasajero adulto, con boletos de medio precio para niños menores de seis años; diez céntimos por kilogramo de peso adicional y 64 dólares por metro cúbico de paquetes expresos. En 1867 ya se había reducido a la mitad el tiempo requerido para cruzar de un océano a otro: el recorrido se hacía solamente en tres horas.



Imágenes n° 4-7 Recogido en Fessenden Nott Otis, *Illustrated History of the Panama Railroad* (1862). 1. Ferrocarril de Panamá; 2. Precipicio basáltico; 3. Desmatando la selva a lo largo de la vía; 4. Salida hacia Panamá.

3. El Canal francés

En 1876, la Société Geographique de París nombró un Comité para que se encargara de promover la cooperación internacional y profundizara en el conocimiento geográfico de Centroamérica. La idea era construir un canal que uniera el océano Pacífico y el Atlántico. En realidad, el Comité estaba formado por miembros de la Société Civile Internationale du Canal Interocéanique de Darien, una sociedad limitada presidida por el diplomático Ferdinand de Lesseps, que había completado con éxito la excavación del Canal de Suez¹⁹.

La Société Civile encargó una primera exploración del Istmo a Lucien Napoleon Bonaparte-Wyse, teniente de la Armada francesa y nieto de Lucien Bonaparte (hermano del emperador Napoleon Bonaparte). Su jefe asistente fue Armand Réclus, teniente de navío y hermano de los geógrafos Élisée y Onésime Reclus. Tras explorar diversas rutas en las regiones de Darién y Atrato, Bonaparte-Wyse regresó a París en abril de 1877. Sin embargo, Lesseps rechazó todos sus planos porque incluían la construcción de túneles y esclusas²⁰. Bonaparte-Wyse realizó una segunda visita de exploración (noviembre de 1877) y estudió dos rutas distintas: San Blas y la ruta desde Bahía Limón a la ciudad de Panamá. Si esta última fuera la seleccionada, su plan era construir un canal a nivel de mar que corriera casi paralelo al ferrocarril de Panamá y sería necesaria la construcción de un túnel de 7.720 metros de largo a través de la Cordillera Continental en el llamado macizo de Culebra²¹.

Viendo las buenas perspectivas para construir un canal en Panamá, Wyse viajó a Bogotá y en nombre de la Société negoció un tratado con el gobierno colombiano. El 20 de marzo de 1878 se firmó el contrato Salgar-Wyse, mediante el cual Colombia autorizaba a la Société Civile derecho exclusivo para construir un canal interoceánico en Panamá. Se otorgaba a la Compañía francesa un período de tres años para realizar más investigaciones, dos años para la organización y doce años para la construcción del Canal. El total del privilegio para la explotación era de 99 años, tras los cuales la vía acuática revertiría al Gobierno colombiano, sin compensación.

¹⁹ Lesseps constituyó el 5 de noviembre de 1858 la *Compagnie Universelle du Canal Maritime de Suez*, con domicilio social en Alejandría y sede administrativa en París. El virrey egipcio aprobó los estatutos y se abrió una suscripción para la construcción del Canal, cuyas obras se iniciaron el 25 de abril de 1859. La obra tuvo complicaciones de todo tipo, desde la presión de ingleses y turcos, con intereses en el propio Canal, hasta la falta de mano de obra, que fue suplida gracias a la invención de máquinas de vapor, dragas y excavadoras. El Canal de Suez, que une el Mar Rojo con el Mar Mediterráneo, fue inaugurado triunfalmente entre el 17 y el 20 de noviembre de 1869. El compositor italiano Giuseppe Verdi compuso para la ocasión, y por encargo, la ópera *Aida*, que fue estrenada más tarde en el Teatro de la Ópera de El Cairo (24 de diciembre de 1871). La construcción del Canal de Suez fue un gran éxito. En 1869 se condecoró a Lesseps con la Gran Cruz de la Legión de Honor francesa y fue considerado un héroe nacional.

²⁰ Las esclusas son compartimentos con puerta de entrada y salida, que se construyen en un canal de navegación para que los barcos puedan pasar de un tramo a otro de diferente nivel, para lo cual se llena de agua o se vacía el espacio comprendido entre dichas puertas.

²¹ La cordillera de San Blas es un sistema montañoso de Panamá situado en la mitad oriental del país. No es una cordillera elevada, ya que tan sólo en su zona más oriental, fronteriza con Colombia, la serranía del Darién, supera los 1.000 metros de altitud. Su límite occidental es la propia línea del canal de Panamá, para cuya construcción los ingenieros aprovecharon este descenso de nivel, especialmente en el llamado Corte Culebra o Gaillard, de tan sólo 87 metros de altitud. El corte era un tramo de 13 kilómetros de longitud y 150 metros de ancho, constantemente dragado a causa de los deslizamientos de tierra. A finales de 2001 fue ensanchado (192 metros en las rectas y 222 metros en las curvas) para permitir el paso simultáneo de dos naves.

La Société Géographique organizo entonces un Congreso, el Congrès International d'Études du Canal Interocéanique, celebrado en París el 15 de mayo de 1879. Su objetivo principal no era aprobar ninguna ruta, pues esa decisión ya había sido tomada por Lesseps, sino proporcionar legitimidad a la Concesión Wyse y lograr apoyo financiero. También se pretendía aparentar que los trabajos contaban con la aprobación imparcial del mundo científico a nivel internacional.

En el Congreso se presentaron catorce propuestas para canales a nivel de mar, incluido el plan de Lesseps desarrollado por Wyse y Réclus. Como era de esperar, otros técnicos propusieron distintos planes. Uno de ellos fue el presentado por Godin de Lépinay, Barón de Brusly, Ingeniero Jefe del Departamento de Puentes y Carreteras de Francia. Era el único representante de la delegación francesa con experiencia en el trópico, pues había participado en la construcción del ferrocarril mexicano que unía las ciudades de Córdoba y Veracruz en 1862. De Lépinay presentó un proyecto en el que defendía enérgicamente la construcción de un canal de esclusas y afirmó que el plan de Lesseps para un canal a nivel de mar era una locura.

Este plan requería un menor volumen de excavación, lo cual era beneficioso para la salud de los trabajadores, pues aún prevalecía la teoría que las enfermedades tropicales eran causadas por alguna clase de emanación tóxica que salía de la tierra recién excavada y quedaba expuesta al aire. De Lépinay mantenía que el ambiente panameño estaba “*literalmente envenenado*” y que la enorme excavación que supondría la construcción del canal a nivel de mar expondría a los trabajadores a las supuestas fuentes de las fiebres tropicales. Una excavación tan exhaustiva provocaría una escalofriante pérdida de vidas humanas, que él cuantificó en cincuenta mil. Sin embargo, el diseño de De Lépinay no recibió demasiada atención y fue desestimado. Curiosamente, la Compañía francesa utilizaría este mismo plan como base para el canal de esclusas que adoptó en 1887, tras el fallido intento de construir un canal a nivel de mar.

La delegación estadounidense, por su parte, presentó un plan de construcción del Canal para Nicaragua. La exposición fue realizada por Aniceto García Menocal, un ingeniero civil de origen cubano. Fue una presentación muy cuidada y convincente, pero tampoco logró la aprobación general.

Lesseps pensó que debía convencer sin reservas a todo el auditorio y el día 23 de mayo convocó una sesión general. Frente a un gran mapa de la zona, Lesseps habló de forma espontánea, con un lenguaje sencillo, directo y muy convincente. Se refirió al mapa con gran familiaridad y su razonamiento parecía correcto. Finalmente, se mostró seguro que la mejor ruta para construir el Canal era a través de Panamá. Era la vía que ya se había seleccionado para construir el ferrocarril transcontinental, que funcionaba con total garantía. No había dudas que el Canal a nivel era el más adecuado, el mismo que se utilizó en su anterior trabajo, a pesar que un proyecto de este tipo en Panamá significaba cavar una enorme trinchera en el macizo de Culebra, un campo formado por diferentes capas geológicas. Cualquier problema se resolvería sobre la marcha, como había ocurrido en Suez, un gran éxito de la ingeniería.

La propuesta fue aprobada por 74 votos a favor y 8 en contra; treinta y ocho miembros del Comité estuvieron ausentes y dieciséis se abstuvieron. Entre los votos a favor, predominantemente franceses, no había ninguno de los cinco delegados de la Sociedad Francesa de Ingenieros. De los setenta y cuatro congresistas que votaron a favor, únicamente diecinueve eran ingenieros y sólo uno de ellos, Pedro Sosa, había trabajado alguna vez en América Central.

El Comité aceptó la histórica votación y leyó el informe final, donde se decía que *"el Congreso cree que la excavación de un canal interoceánico a nivel, tan deseado para satisfacer los intereses del comercio y la navegación, es factible; y que, para poder tomar ventaja de las indispensables facilidades para el acceso y operación que un cauce de este tipo debe ofrecer por encima de todo, este canal debe extenderse desde la Bahía de Limón hasta la Bahía de Panamá"*.

El 17 de agosto de 1879 se fundó la empresa Compagnie Universelle du Canal Interoceanique de Panama, bajo la presidencia de Lesseps, que se encargaría de recaudar los fondos necesarios para dirigir el proyecto. El coste de las obras se estimó en 600 millones de francos.

Se obtuvo la Concesión Wyse de la Sociéte Civile por 10 millones de francos y se ordenó un nuevo estudio: una Comisión Técnica Internacional formada por renombrados ingenieros viajaría a Panamá, en compañía de Lesseps, para conocer el Istmo de primera mano. Éste viajó junto a su mujer y sus tres hijos mayores²², para dar la impresión que la insalubridad de la zona era exagerada.

Cumpliendo su promesa de sacar la primera palada de tierra para el Canal de Panamá, Lesseps organizó una ceremonia especial el día 1 de enero de 1880, y su hija Ferdinande, de siete años, haría los honores. La ceremonia se realizaría en la desembocadura del río Grande, la entrada del futuro canal en el océano Pacífico.

El día escogido, el vapor Taboguilla llevó a Lesseps y a un grupo de distinguidos invitados hacia el lugar donde debía celebrarse la ceremonia. Pero el recorrido del barco se retrasó por los festejos y actividades realizados a bordo, de manera que la marea del océano Pacífico bajó tanto que la nave no pudo atracar en la zona prevista. Lesseps no renunció al acto simbólico: dio un pico a su hija y esta golpeó con él una caja de champagne llena de tierra, a lo cual siguió un gran aplauso. La ceremonia definitiva tuvo lugar el 10 de enero de 1880 cuando los invitados se reunieron en el macizo Culebra. Tras la bendición oficiada por el obispo local, Ferdinande hizo otra vez los honores: oprimió el botón de un detonador eléctrico y voló una carga que arrojó al aire gran cantidad de rocas y de tierra.



Imagen nº 8. Ferdinand de Lesseps (en el centro de la fotografía) junto al equipo de ingenieros que inició la construcción del Canal, en enero de 1880.

²² Lesseps se casó en 1837 con Agathe Delamalle, con la que tuvo cinco hijos. En 1853, y en el intervalo de pocos días, su esposa y uno de sus hijos murieron de escarlatina. Más tarde se casó con Louise-Hélène Autard de Bragard, justo después de inaugurarse el Canal de Suez (1869). Él tenía 64 años y ella 20, pero a pesar de la diferencia de edad, tuvieron once hijos, el último de ellos cuando Lesseps ya había cumplido 80 años.

Lesseps encargó a su hijo Charles la supervisión del trabajo mientras él seguía encargado de promocionar el proyecto y conseguir dinero de fuentes privadas. La Comisión Técnica Internacional inició la exploración y trazó la ruta del canal, que se dividió en secciones entre las ciudades de Colón y Panamá, asignándose un equipo de ingenieros a cada una de ellas.

La Comisión aseguró que no se presentarían grandes dificultades al excavar el cauce profundo a través de la Cordillera Continental en el llamado Corte Culebra, y estimó que la construcción estaría terminada en ocho años.

Lesseps contrató la firma Couvreur y Hersent para que realizara el trabajo, con la cual ya había operado en Suez. Armand Réclus, Superintendente en jefe de la *Compagnie Universelle*, dirigió el primer grupo de la construcción. Estaba formado por cuarenta ingenieros y funcionarios que llegaron a Colón el 29 de enero de 1881 a bordo del barco Lafayette. Las expectativas eran prometedoras pues la longitud del canal era la mitad que en Suez, no escaseaba el agua ni tampoco había que luchar contra la implacable arena del desierto.

Los trabajos de excavación se iniciaron el 20 de enero de 1882, aunque ya desde el 1 de febrero de 1881 se envió un cable a Lesseps que decía "trabajo empezado". Réclus era optimista y pensaba que las tareas preparatorias podrían realizarse en un año, pero la dispersa población panameña no se prestó al reclutamiento laboral y la espesa jungla ralentizó los trabajos preliminares.

La inmigración de operarios para trabajar en el Istmo de Panamá se inició a principios de 1881. En enero se habían contratado 19 empleados y a finales del mismo año, 928. En 1882 trabajaban 1.910 obreros; 6.287 en 1883 y 17.615 en 1884, el máximo de toda la campaña. La mayoría de trabajadores fueron reclutados en las Antillas, sobre todo Jamaica. En 1885 se habían contratado 12.875 hombres, y de ellos, 9.000 provenían de esa isla. Y se estima que más de 40.000 jamaicanos estuvieron en Panamá en algún momento u otro de la obra francesa.

Lesseps era consciente que el ferrocarril era esencial para llevar a cabo la obra, especialmente para transportar el material excavado hasta las áreas de depósito. En agosto de 1881 los franceses adquirieron su control, pero a un gran coste, más de 25 millones de dólares, casi un tercio de los recursos de la *Compagnie Universelle*.

En septiembre de 1882 se produjo un grave problema cuando un terremoto sacudió el Istmo y tuvo que interrumpirse el trabajo y el tráfico de ferrocarriles durante algún tiempo, acontecimiento que produjo una bajada importante en las acciones de la *Compagnie*.

A medida que crecía la fuerza laboral, aumentaban las enfermedades. La primera muerte por fiebre amarilla ocurrió en junio de 1881, poco después de iniciarse la época lluviosa. Un joven ingeniero llamado Étienne murió el 25 de julio, supuestamente de "fiebre cerebral".

Tres días más tarde, Henri Bionne, médico, abogado y una autoridad en finanzas internacionales, que había jugado un papel importante en el Congreso de París, murió en alta mar cuando regresaba a Francia. El médico que lo atendió certificó que su paciente había muerto de fiebre, simplemente, sin especificar si se trataba de fiebre amarilla, y su cuerpo fue lanzado al mar.

En noviembre de 1881 se produjo un golpe muy duro cuando el ingeniero Gaston Blanchet, director de Couvreur y Hersent, murió aparentemente de malaria tras un viaje de inspección al curso superior del Chagres. Hacía sólo diez meses que había llegado al Canal.

Lesseps era muy optimista con relación a la salubridad de la zona y por eso había acudido a la inauguración con su familia, a pesar que lo hizo durante la estación seca, la más saludable, y a primeros de abril de 1881 se atrevió a decir que *“la salud de todos los empleados no deja nada que desear”*. En apariencia, Lesseps era consciente de las desfavorables condiciones sanitarias de Panamá y se le advirtió que las enfermedades del país podrían comprometer el éxito de la obra que proyectaba construir. Durante su primera visita, un tal Le Blanc, residente en la ciudad de Ancón, le avisó que si intentaba la construcción de un canal a través del Istmo no habría árboles suficientes para hacer cruces y colocarlas sobre las tumbas de sus trabajadores.

Lo cierto es que la Compagnie Universelle, consciente del riesgo sanitario de todos los trabajadores, estableció en el Istmo unos servicios médicos muy bien organizados. El primer hospital, con 200 camas, se estableció en Colón, en la costa atlántica y fue inaugurado en marzo de 1882, con un coste de 1 millón de dólares²³.

Unos meses mas tarde, el 12 de septiembre de 1882, se inauguró el Hospital Central de Panamá, *L'Hôpital Notre Dame du Canal*, también llamado Hospital Ancón, por hallarse en el cerro del mismo nombre, muy próximo a la ciudad de Panamá. Se trataba de un gran centro que costó cinco millones de dólares, una cantidad exorbitada para la época. Disponía de 96 unidades distribuidas en 32 edificios, con 47 salas para hospitalización y 500 camas de capacidad. Disponía de habitaciones para médicos y enfermeras, para empleados casados y solteros. Los cuidados de la enfermería estaban a cargo de las Hermanas de la Caridad de San Vicente de Paúl, que realizaron un trabajo muy eficiente y fueron duramente atacadas por la fiebre amarilla, pues de las veintidós monjas que llegaron al principio, veinte murieron antes del primer año de trabajo.

También se construyó un centro para convalecientes en la isla de Taboaga, en la costa del Pacífico, a pocos kilómetros de Panamá, con una capacidad para 30 pacientes y un coste de 600.000 dólares. Los enfermos con trastornos mentales, severos y crónicos eran atendidos en el pequeño Hospital de Miraflores, más tarde rebautizado como Coroza. Y además, a lo largo de la línea del ferrocarril, en los pequeños pueblos de Gatún, Emperador, Matachín, Bas Obispo, Paraíso, Gorgona y otros, se implantaron diversos dispensarios para la atención de los casos de urgencia y su rápido traslado a los grandes hospitales. En el mes de enero de 1881 llegó a Panamá el Dr. Louis Companyo, Director Médico de la Compagnie, que había trabajado con Lesseps en el Canal de Suez. Junto a él también vinieron Edward Carcenac, miembro del Colegio Real de Cirujanos de Londres y Frederick Pidou, miembro del Colegio de Medicina de París y Jefe del Servicio Sanitario.

²³ Colón era una ciudad muy sucia y malsana que fue descrita por Albert Tissandier en su obra *Six mois aux États Unis*: *“es imposible imaginar el grado de suciedad de las calles y los olores fétidos que emanan los terrenos pantanosos sobre los cuales se asientan las casas de madera habitadas por los negros. No existe ni una alcantarilla ni salida para las aguas, que quedan estancadas sobre los pilotes de las casas y aún reciben por añadidura todos los detritus y basuras domésticas de la población. Los sapos chapotean en el excremento líquido, las ratas comen la inmundicia sólida, y los reptiles cazan sapos y ratas a la vez. Las nubes de mosquitos pululan dentro de las casas, usualmente desprovistas de ventanas de cristal”*.

Wolfred Nelson, un médico canadiense que estuvo trabajando en Panamá varios años, un crítico de Lesseps a quien apodó “el gran enterrador”, tuvo que reconocer que los hospitales del Canal eran sin lugar a dudas los más perfectos y con el mejor sistema que jamás se hubieran construido en los trópicos.

Desgraciadamente, la prevención falló estrepitosamente, aunque no podía culparse de negligente la labor de los médicos de la Compañía francesa del Canal, pues aún no se había descubierto la conexión entre el mosquito y la transmisión de fiebre amarilla y malaria, y por eso se cometieron una serie de errores que costaron muchas vidas. Muy poco podían hacer en aquella época los médicos y enfermeras cuando nubes de mosquitos invadían las salas e incluso se reproducían en ellas, puesto que las patas de las camas estaban metidas dentro de recipientes de agua para impedir el ascenso de las hormigas, lo cual suponía un lugar idóneo para la reproducción de mosquitos. Por ejemplo, en los terrenos del hospital se cultivaban muchas variedades de plantas, y para protegerlas de las hormigas que se comían sus hojas se construyeron pequeños canales de agua a su alrededor, lo cual constituía igualmente un excelente criadero para mosquitos.



Imagen n° 9. Protección contra los parásitos. Cangilones llenos de agua en el viejo Hospital de Ancón (época francesa)

Muchos pacientes llegaban al hospital aquejados de otras enfermedades y a menudo contraían paludismo y fiebre amarilla. La situación llegó a ser tan grave que las personas sólo acudían al hospital en caso de extrema necesidad, de manera que muchas defunciones no llegaron a registrarse.

El 31 de diciembre de 1882, la firma Couvreur y Hersent decidió retirarse del proyecto y solicitó la cancelación de su contrato a Lesseps. La confusión reinó por un tiempo hasta el nombramiento de Jules Dingler, ingeniero reputado y con gran experiencia, como nuevo Director General. A pesar de la amenaza de la fiebre amarilla, llegó a Colón el 1 de marzo de 1883 acompañado por su esposa e hijos. Dingler quiso restablecer el orden incorporando un sistema de pequeños contratos a través de los cuales la Compagnie Universelle rentaba el equipo necesario a precios bajos.

En el Corte de Culebra, los trabajos de excavación progresaban y estaba previsto que acabaran en mayo de 1885. Pero se tenía grandes problemas con la maquinaria, que debía ser modificada constantemente, pues en general era demasiado liviana y pequeña. La creciente acumulación de equipo desechado y fuera de uso a lo largo de la ruta del Canal era una evidencia de los errores cometidos. Además, existía una gran preocupación por la estabilidad de los taludes (inclinaciones del terreno) y los deslizamientos de tierra.

En 1884, la tragedia se cebó en la familia Dingler. Su hija Louise murió de fiebre amarilla y un mes más tarde murió otro hijo, Charles, de veinte años. Después, también moriría el prometido de la hija fallecida y en enero de 1885 la propia esposa de Dingler, todos de la misma enfermedad. Dingler siguió en el trabajo, pero en junio de 1885 se dio por vencido y regresó a Francia. Fue sustituido por Maurice Hutin, que ocupó el cargo durante un mes hasta que se vio forzado a volver a Francia por motivos de salud.

Entonces fue nombrado un nuevo Director General, Philippe Bunau-Varilla, un ingeniero de 26 años que había llegado a Panamá en el mes de octubre de 1884, contratado como Jefe de la III División del Canal, en el lado Pacífico. En un intento por lograr una mayor eficacia, el nuevo director volvió al esquema de los grandes contratistas, lo cual provocó que la mano de obra se redujera considerablemente. En julio de 1885 sólo se había excavado una décima parte del total estimado. Finalmente, el problema de los derrumbes, que nunca pudieron resolverse, obligó a replantearse seriamente el plan inicial de construir un canal al nivel de mar. Bunau-Varilla ideó en aquel momento la construcción provisional de un lago con esclusas.

Mientras tanto, la pérdida de vidas humanas aumentaba y llegó a su máximo en 1885, cuando había censados 15.215 empleados. La fiebre amarilla no era constante, pues solía llegar en ciclos de dos o tres años. La malaria era más regular y también más mortal.

En enero de 1886, Leon Boyer relevó a Bunau-Varilla, pues éste también había contraído fiebre amarilla y como estaba muy debilitado prefirió regresar a Francia para recuperarse. Boyer comunicó a sus superiores que era imposible construir un canal a nivel de mar en el tiempo restante y con los fondos disponibles, de manera que recomendaba que se aceptara el diseño propuesto por Bunau-Varilla. Dos meses más tarde, Boyer también tuvo que retirarse, aquejado de fiebre amarilla. Su asistente, F. Nouailliac-Pioch, fue nombrado Director provisional hasta que fue sustituido en julio de 1886 por el siguiente Director General, llamado Jacquier, el sexto desde 1883, que ocupó su puesto hasta el abandono final de la obra en 1888.

Lesseps tuvo que aceptar finalmente que el canal a nivel de mar era irrealizable y únicamente un canal de esclusas de alto nivel tendría posibilidades de éxito. Los estudios de planes alternos se demoraron durante nueve meses y este serio retraso obligó a Lesseps a contactar con pequeños inversores a través de hombres de negocios como el Barón de Reinach y Cornelio Herz, que no dudaron en sobornar a la prensa, a ministros y parlamentarios corruptos para obtener financiación pública.

En 1886, Lesseps visitó Panamá por segunda y última vez, acompañado por representantes de la Cámara de Comercio de Francia y algunos periodistas. Dijo sentirse muy satisfecho por la marcha de los trabajos, a pesar de tener que aceptar que era imprescindible la construcción de un canal de esclusas, lo cual permitiría a la empresa ahorrarse mucho dinero.

En octubre de 1887, el Comité Consultivo Superior emitió su informe: los ingenieros franceses establecieron la necesidad de realizar un canal de esclusas de alto nivel, lo cual permitiría el tránsito simultáneo de naves mientras se realizaba el dragado de un cauce para construir en el futuro un canal a nivel del mar. Finalmente, Lesseps accedió. La idea de Bunau-Varilla era crear una serie de piscinas conectadas entre sí por una serie de diez esclusas en total, en las que se pudieran colocar dragas flotantes. El nivel más alto de este canal mediría 52 metros. Los trabajos en el canal se iniciaron el 15 de enero de 1888. El cauce de la vía acuática tendría un ancho de 18,5 metros en el fondo. En 1887, el número de trabajadores empleados ascendía a 16.217, y en 1888, a 13.725.

Algunas áreas del canal estaban prácticamente terminadas. El Ferrocarril de Panamá iba a desviarse fuera de la ruta del Corte; se iniciaba la instalación de la primera esclusa y los trabajos preliminares para construir la represa ya estaban concluidos. Pero de repente, se terminó el dinero. Desde 1886, los opositores de Lesseps intrigaron contra la empresa y más tarde influyeron en la opinión pública. El caso se descubrió y dio inicio al llamado “escándalo de Panamá”, que resultó nefasto porque la financiación ya estaba en peligro. Lesseps se vio obligado a parar todos los trabajos y abandonar el proyecto, dando por concluido el periodo llamado del Canal francés.

Lesseps había solicitado una subscripción pública pero no tuvo éxito, y en la reunión de enero de 1889, los accionistas decidieron disolver la *Compagnie Universelle* (4 de febrero de 1889) y enviarla a sindicatura judicial. Fue un fin poco honorable para un esfuerzo tan grande. Durante algunos meses se mantuvieron con dificultad algunos aspectos del trabajo, pero el 15 de mayo de 1889 había cesado toda actividad en el Istmo, dejando en el más absoluto desamparo a 14.000 empleados.

Muchos franceses perdieron sus ahorros y la presión popular sobre el “Caso Panamá” fue tan grande, que pronto se llevó a juicio a los administradores de la *Compagnie*, acusados de fraude y abuso de confianza. El 9 de febrero de 1893, el Tribunal de Justicia francés condenó a Ferdinand de Lesseps y a su hijo.

La avanzada edad de Ferdinand y su frágil estado de salud lo libraron de comparecer ante la Corte. Además, su estado mental era tan precario que no se dio cuenta de lo que sucedía. Permaneció enclaustrado en su casa hasta el día de su fallecimiento, el 7 de diciembre de 1894, a los 89 años de edad. Su hijo Charles fue enjuiciado por segunda vez el 8 de marzo de 1893, ahora acusado por corrupción de parlamentarios y periodistas; fue hallado culpable de soborno y condenado a un año de prisión, aunque salió en libertad seis meses después. Charles vivió hasta 1923 y pudo ver el Canal de Panamá definitivamente terminado.

Tras la quiebra de la *Compagnie*, Philippe-Jean Bunau-Varilla se hizo cargo de la continuación de la obra. Sin apoyo financiero, se dirigió al Gobierno de Estados Unidos para cederle los derechos de explotación y construcción del Canal de Panamá y el control de la zona en torno al mismo. La intención era vender sus activos y recuperar una parte del dinero invertido.

La Concesión Wyse finalizó en 1893. Entonces Wyse se dirigió de nuevo a Bogotá y consiguió una prórroga de diez años. El 20 de octubre de 1894 se creó la *Compagnie Nouvelle du Canal de Panama*, con un capital de 12 millones de dólares, insuficiente para llevar a cabo las obras canaleras. Sin embargo, mantenían la esperanza de atraer nuevos inversores que ayudaran a concluir la obra. Inicialmente, no tuvieron intención de vender sus derechos y propiedades, pues querían que la operación fuera un éxito y pagar las pérdidas a los accionistas originales. Pero pronto se convencieron que la venta era la única solución para salvar al menos una parte de los fondos, ya que los hipotéticos inversores habían perdido toda la fe en el proyecto y tampoco se contaría con ninguna ayuda del Gobierno francés.

El primer grupo de trabajadores llegó de Francia el 9 de diciembre de 1894, reiniciando los trabajos de excavación en el Corte Culebra. En 1895 la fuerza laboral contaba con 1.225 empleados; en 1896, 3.715; en 1897, 3.980; en 1898, 3.400; en 1899, 2.500; en 1.900, 2.000; en 1901, 2.000; en 1902, 1.500 y en 1903, 1.000.

La *Compagnie Nouvelle* estableció un Comité Técnico que revisara los estudios anteriores y ofreciera el mejor plan para terminar el canal. El Comité llegó al Istmo en febrero de 1896 y presentó su plan el 16 de noviembre de 1898. Se trataba de un canal de esclusas con dos lagos de alto nivel que elevarían las naves para que atravesaran la Cordillera Continental. Se construirían esclusas dobles de 225 metros de largo y 9 metros de profundidad. Las cámaras paralelas medirían, respectivamente, 25 metros de ancho y 18 metros. Habría ocho juegos de esclusas, dos en Bohío Soldado y dos en Bas Obispo, en el sector Atlántico; una en Paraíso, dos en Pedro Miguel y una en Miraflores, en el Pacífico. Se crearían lagos artificiales después de represar el Río Chagres en Bohío y Alhajuela, lo cual contribuiría al control de inundaciones y permitiría producir energía eléctrica.

Finalmente, la *Compagnie* decidió proponer un trato a Estados Unidos, que tenía un claro interés en el canal Ístmico²⁴. Con el informe de la Comisión Técnica y una propuesta para la transferencia de los derechos, los funcionarios de la *Compagnie Nouvelle* viajaron a Estados Unidos, donde el Presidente William McKinley los recibió el 2 de diciembre de 1899. Sin embargo, el acuerdo aún se demoraría durante cinco años más. Así y todo, durante sus nueve años de actividad, la *Compagnie* francesa realizó algunos trabajos de excavación muy importantes, desalojando 8.664.000 metros cúbicos de tierra.

Cabe añadir que, para complicar aún más el progreso de las obras, se produjo una sangrienta guerra civil en Colombia entre 1899-1902, la llamada guerra de los Mil Días, que en realidad duró 1.128 días. Enfrentó a liberales y conservadores y convirtió el Istmo de Panamá en un gran campo de batalla. Durante el conflicto se armaron 75.000 soldados, se desarrollaron más de 200 batallas y murieron entre 100.000 y 180.000 personas (de una población cercana a los 5 millones). La agricultura quedó arruinada, se hundió la hacienda pública y la divisa quedó depreciada bajo mínimos. El coste total de la guerra se evaluó en 25 millones de pesos oro. El 21 de noviembre de 1902 se firmó la Paz de Wisconsin a bordo del acorazado estadounidense del mismo nombre.

La Sanidad durante el Período francés

La mortandad de obreros durante el periodo francés fue muy alta, aunque es muy difícil evaluarla con exactitud, pues sólo se censaron los trabajadores muertos en los hospitales. Los empleados tenían atención médica pagada por los contratistas de la obra, a un precio de 5 francos por día, motivo por el cual a muchos enfermos no se les permitía fácilmente el ingreso hospitalario, debiendo recluirse en sus barracas-vivienda para restablecerse o para morir, por lo que no aparecieron en las estadísticas de morbilidad y mortalidad.

Con frecuencia, muchos trabajadores que presentaron síntomas iniciales de enfermedad fueron despedidos para esquivar los riesgos de pagos por atención hospitalaria. También es cierto que muchos obreros tuvieron un gran temor a la hora de ingresar en los hospitales, y la alta mortalidad imperante en los centros sanitarios, conocidos como la antesala de la muerte, disuadieron a la mayoría.

²⁴ A finales del siglo XIX, Estados Unidos empezó a ejercer su poderío como potencia mundial. Las empresas norteamericanas intensificaron su presencia en diversas naciones, debilitando progresivamente su soberanía y dirigiendo sus recursos hacia las producciones de tipo bananero-mineras. Para que el negocio funcionara, era necesario un gran desarrollo en la infraestructura de ferrocarriles y puertos que sirvieran para transportar los productos recogidos hacia los mercados internacionales.

A pesar que la tasa de defunción fue muy alta y afectó a los empleados de las obras canaleras en un 69,9 por mil en el año 1884, el peor de ellos, y un 18,0 por mil en el año 1901, el menos mortífero, las víctimas oficiales sólo sumaron 6.050 hombres durante todo el período (1881-1903)²⁵; y de ellos se estima que cerca de 2.000 fueron franceses, el 32% del total. Si tenemos en cuenta que durante los años más activos los empleados blancos sólo representaron entre el 14-19% de toda la fuerza laboral, se puede deducir que la muerte escogía con preferencia a los europeos. De todas maneras, el número real de muertes ocurridas durante este periodo nunca se sabrá con seguridad, y de acuerdo con el informe del Dr. William C. Gorgas, Jefe de Sanidad durante el periodo del Canal estadounidense, del cual se hablará extensamente en el capítulo siguiente, posiblemente murieron en total unos 22.000 obreros, quizás más.

La estadística más exacta durante este periodo fue la que estableció la *Compagnie Nouvelle*, que revisó los archivos del Hospital de Nôtre Dame de Panamá y de Colón, donde se muestran los decesos producidos en los hospitales y su comparativo sobre la población obrera. Sin embargo, el Dr. Gorgas, recabando las mismas fuentes, obtuvo cifras más altas.

Año	Número de empleados (promedio)	Según datos de la <i>Compagnie Nouvelle</i>		Según datos recogidos por el Dr. William Gorgas	
		Muertes por mil	Cantidad aproximada de muertes	Muertes por mil	Cantidad aproximada de muertes
1881	928	66,8	62	59,2	55
1882	1.910	66,0	126	65,4	125
1883	6.287	66,6	419	67,2	422
1884	17.615	66,6	1.173	69,9	1.231
1885	15.215	55,2	840	71,3	1.085
1886	14.935	51,0	762	64,0	956
1887	16.217	62,1	1.007	63,7	1.033
1888	13.725	43,5	597	44,2	607
Totales	10.854	59,7	4.986	63,1	5.514

La fiebre amarilla fue especialmente virulenta en el grupo francés no inmune. El Dr. Gorgas estimó que sólo en 1889 murieron más de 2.600 personas entre los europeos y fue responsable del 18,4% de los decesos registrados²⁶. Entre 1881-1904 se registraron 1.018 muertes entre los empleados, y de ellas, el 90% ocurrió en sólo cuatro años, 1884-1888, siendo 1886 el peor de todos ellos, con 308 fallecimientos. Sin embargo, en 1891 la fiebre amarilla dejó de tener importancia como principal causa de defunción y en 1897 sólo se registraron seis casos mortales entre los obreros del Canal.

²⁵ Según los datos oficiales, durante el periodo 1881-1888 murieron 5.514 personas y durante el periodo 1895-1903, 536. Hay que tener en cuenta que durante este último tramo, el número de empleados fue muy inferior, una media de 2.400 por año, y además las condiciones sanitarias habían mejorado, por lo que la tasa media de mortandad se redujo al 25,5 por mil.

²⁶ Hay algunos autores que aseguran que de los 186.000 hombres que estuvieron empleados en la Compañía francesa, 52.000 fueron atacados de fiebre amarilla, y la incidencia de la enfermedad fue tan grande que hubo momentos en los que el 60% del total de trabajadores llegaron a estar infectados.

La malaria, menos dramática que la fiebre amarilla pues las defunciones no suelen ser inmediatas, fue también un serio impedimento para la empresa, y una gran cantidad de trabajadores se infectaron poco después de su llegada. Esto ocasionó múltiples incapacidades y una tasa de mortandad elevada, en especial durante los primeros años, representando el 23,9% de los fallecimientos, 1.480 según los datos oficiales.

En base a los datos ya conocidos de la Compagnie Nouvelle, el Dr. Gorgas publicó en 1906²⁷ los resúmenes mensuales de la mortalidad debida al paludismo entre los empleados del Canal Francés, de 1881 a 1903, separando los de raza blanca y negra:

Año	Empleados	blancos	negros	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	Totales
1881	967	276	691							4	2	3	4	0	6	19
1882	1.998	617	1.381	1	8	0	0	1	1	10	6	5	1	3	4	40
1883	8.841	2.030	6.811	5	2	7	2	2	5	11	5	8	11	17	25	100
1884	17.436	2.421	15.015	17	36	26	15	9	19	29	51	40	51	56	35	384
1885	15.784	2.264	13.520	25	16	13	13	12	23	30	38	48	35	45	26	324
1886	15.193	2.347	12.846	23	21	32	28	9	9	13	17	13	13	12	11	201
1887	16.706	2.579	14.127	24	8	10	7	11	19	24	31	12	27	14	15	202
1888	13.993	2.199	11.794	14	10	11	7	3	8	6	8	3	7	13	8	98
1889	1.938	562	1.376	8	2	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	16
1890	913	325	588	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	5
1891	861	273	588	0	0	2	2	0	1	1	1	0	0	1	0	8
1892	796	271	525	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	4
1893	717	220	497	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
1894	805	207	598	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1895	1.225	333	892	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	4
1896	2.714	390	2.324	1	0	1	1	0	2	2	1	2	2	1	2	15
1897	5.980	925	5.055	3	2	0	4	4	1	2	1	2	1	1	2	23
1898	3.396	165	3.231	1	3	1	1	2	0	0	2	0	1	0	0	11
1899	2.499	363	2.136	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
1900	1.999	360	1.639	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	5
1901	1.999	357	1.642	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	4
1902	1.449	303	1.146	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	5
1903	940	205	735	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
1904	273			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales		19.990	99.157	127	109	109	81	56	90	138	166	142	157	166	139	1.480
Media	4.975			25,5	21,9	21,9	16,3	11,3	18,1	27,7	33,4	28,5	31,6	33,4	27,9	

(muertes por miles)

Las condiciones ecológicas del Istmo eran ideales para la reproducción del mosquito *Anopheles*, sobre todo a inicios de la estación seca, de marzo a mayo, cuando las aguas no corrían y se formaban charcas y pantanos. Las tasas de mortalidad entre los empleados del Canal francés alcanzaron los picos más elevados durante los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre, en los momentos más húmedos del año, cuando los mosquitos alcanzaban su etapa adulta y podían transmitir la enfermedad.

²⁷ Recogido en James Simmons Stevens, *Malaria in Panama* (1939), y éste de *Number of Employees and Deaths from various Diseases among Employers of the French Canal Companies, by months and years, from January, 1881, to April 1904* (Washington, 1906)

La mortalidad en el resto del país no fue tan intensa como en la región donde se construyó el Canal. La disentería, fiebre amarilla, malaria, tuberculosis y neumonía aumentaron la tasa de mortalidad hacia finales del siglo XIX, sobre todo en los trabajadores no acostumbrados al clima tropical.

La neumonía y la tuberculosis fueron las causantes del 15% de las muertes entre los trabajadores del Canal francés, aunque en algunos años la cifra alcanzó hasta un 27%. La disentería, fiebre amarilla y sobre todo malaria mataron un 47% de la población, la mayoría extranjeros. Durante la construcción del Canal francés, la tasa de muertes por malaria en la ciudad de Panamá fue del 20%. El recrudecimiento de la tuberculosis se producía en los meses de lluvias. La disentería aumentaba de mayo a agosto; pero no obstante, estas dos enfermedades no tienen una relación directa tan íntima con las estaciones como en el caso del paludismo.

4. El Canal norteamericano

La segunda Comisión Walker, la Comisión del Canal Istmico de los Estados Unidos (1899-1902) fue ordenada por el Presidente McKinley, y al principio favorecía la ruta por Nicaragua, la más conveniente para los sectores populares y oficiales norteamericanos.

Tras el asesinato de McKinley²⁸, Theodore Roosevelt se convirtió en el nuevo presidente de Estados Unidos y la construcción del Canal pasó a ser una cuestión práctica, sumamente vital e indispensable para el destino de su país como potencia mundial y dominadora de sus dos océanos adyacentes. Roosevelt apoyaba la doctrina propuesta por Thayer Mahan, oficial de la Armada, profesor y geoestratega, que en su libro publicado en 1890, *The Influence of Seapower Upon History, 1660-1783*, defendía la teoría que la supremacía en el mar era parte integral de la destreza comercial y militar de una nación.

Esta teoría quedaba avalada por un incidente ocurrido dos años atrás, el 15 de febrero de 1898, cuando el acorazado estadounidense Maine, fondeado en su base naval de La Habana, explotó y murieron 260 marineros. A pesar que se trató de un incidente extraño y sospechoso, Estados Unidos culpó a España de ser la responsable del atentado y le declaró la guerra. Acto seguido, ordenó a su acorazado Oregon, fondeado en San Francisco, en el Pacífico, que se dirigiera de inmediato a Cuba, en el Atlántico. Un viaje de 19.300 kilómetros alrededor del Cabo de Hornos, un trayecto que duró sesenta y siete días. La experiencia demostró claramente la importancia militar de un canal istmico.

La Cámara de Representantes de Estados Unidos aceleró las medidas para aprobar la construcción de un Canal en Nicaragua y aprobó para ello la Ley Hepburn, a la que faltaron dos votos para ser una decisión unánime. Al mismo tiempo, la Compagnie Nouvelle se reunió con sus accionistas en París y temiendo perder el trato que habían propuesto a los estadounidenses, suscribieron un nuevo valor de 40 millones de dólares por sus propiedades²⁹ en Panamá, lo cual varió la situación.

²⁸ William McKinley (1843-1901) murió el 14 de septiembre de 1901 a causa de una gangrena provocada por los dos disparos a quemarropa que recibió del presunto anarquista Leon Czolgosz. McKinley se convirtió en el tercer presidente norteamericano asesinado en el cargo.

²⁹ Entre estas propiedades se encontraba el ferrocarril de Panamá, que había sido comprado en junio de 1881 por 20 millones de dólares y ahora se evaluaba en 9.644.320 dólares, menos de la mitad.

Roosevelt congregó a los miembros de la Comisión Walker y les dijo que era mejor aceptar la oferta de los franceses, y para ello debían presentar un informe suplementario que favoreciera la ruta panameña. Este nuevo informe fue enviado al Congreso en enero de 1902. John Coit Spooner, Senador por el estado de Wisconsin, introdujo una enmienda a la Ley Hepburn y ésta quedó anulada. A partir de aquel momento se autorizaba al Presidente obtener los bienes y concesiones de la Compagnie Nouvelle a un costo máximo de 40 millones de dólares. Si Estados Unidos y Colombia no llegaban a un acuerdo dentro de un "período razonable", el Presidente estaría autorizado a acordar una ruta alternativa por Nicaragua.

El Senador Mark Hanna estaba a favor de la ruta por Panamá por razones técnicas y porque era más barata, más corta, requeriría menos tiempo para transitar, menos esclusas, disponía de mejores puertos y ya contaba con un ferrocarril. Su presentación ante el Senado fue impecable pero no consiguió el número necesario de votos.

Finalmente, Philippe Bunau-Varilla, el antiguo Director General de la Compañía francesa, que también tenía acciones de la Compagnie Nouvelle, 11.000 en total, tuvo una idea que convenció definitivamente a todos los congresistas: el 14 de mayo de 1902, el volcán nicaragüense Momotombo entró en erupción, a pesar que fue negado por sus responsables políticos. Entonces, Bunau-Varilla envió una carta a cada Senador norteamericano y un sello nicaragüense de un centavo que mostraba su territorio y el famoso volcán Momotombo al fondo, humeando, y una nota que decía "*testimonio oficial de la actividad volcánica en Nicaragua*". La estampilla señalaba las diferencias entre ambos países: uno con volcanes activos y el otro comparativamente estable. Finalmente, el 19 de junio de 1902, el Senado favoreció la ruta del canal de Panamá con una diferencia de sólo ocho votos.

En aquel momento se iniciaron negociaciones con Colombia, que estaba en plena guerra civil y resultaron tortuosas. A pesar que en enero de 1903 fue firmado el tratado de Herrán-Hay, negociado entre el ministro colombiano, Dr. Tomás Herrán, y el Secretario de Estado norteamericano, John M. Hay, el 5 de agosto del mismo año se informaba a los estadounidenses que el Congreso colombiano rechazaba una parte del tratado³⁰. El presidente Roosevelt no podía tolerar este fracaso y decidió apoyar el escaso movimiento independentista de Panamá, en el que también intervino activamente Bunau-Varilla³¹, y tan sólo tres meses después, Panamá declaró su independencia, el 3 de noviembre de 1903.

Esa misma mañana desembarcó en la ciudad de Colón un contingente armado enviado desde Bogotá, el Batallón de Tiradores, con la intención de tomar Panamá por la fuerza. Pero los responsables del ferrocarril, todos ellos estadounidenses, hicieron creer a los generales que existían ciertos problemas técnicos y el ejército no podría ser

³⁰ Este tratado, firmado el 22 de enero de 1903 en la casa privada de Hay, nació condenado por la opinión pública colombiana y panameña, sobre todo por el menosprecio de su soberanía, ya que pretendía segregar una zona de más de 5 kilómetros a cada lado del canal, incluyendo ríos, lagos y los principales puertos, sobre los cuales Estados Unidos tendría plena jurisdicción. El Canal francés sólo segregaba 200 metros a cada orilla sin menoscabo de la soberanía nacional. Además, la compensación económica que se proponía, 10 millones de dólares de abono y 250.000 dólares anuales, era evidentemente inferior a lo que el Estado colombiano ya percibía por los derechos del ferrocarril, 250.000 dólares anuales y otros tantos por el uso de los puertos.

³¹ Bunau-Varilla había desarrollado una serie de maniobras y contactos para ayudar a la causa panameña, que incluyó el ofrecimiento de 100.000 dólares de su propio bolsillo en dos partidas, la última de ellas cuando fuera nombrado Ministro Plenipotenciario de la nueva República ante el Gobierno de Washington.

transportado. Los mandos militares accedieron a viajar en tren hasta Panamá sin sus soldados, pero al llegar a la capital fueron detenidos. Más tarde, el Batallón de Tiradores fue obligado a embarcar y regresar a Colombia.

Estados Unidos envió diversos acorazados a ambos lados del Istmo: Nashville, Dixie, Atlanta, Maine, Mayflower y Prarie a Colón, en el Atlántico; Boston, Marblehead, Concord y Wyoming a Panamá, en el Pacífico, con lo cual quedaron bloqueadas las entradas o salidas por mar. Los soldados norteamericanos desembarcaron y en primer lugar protegieron la ruta del ferrocarril.

El 15 de diciembre de 1903 el buque Atlanta localizó cerca de 500 soldados colombianos en las proximidades del poblado indígena de Titumate, que aumentaron en poco tiempo hasta 2.000, y además centenares de ansiosos trabajadores que pretendían abrir un camino por la selva del Darién hasta llegar a Colón, una distancia de más de 300 kilómetros. El ejército norteamericano tenía instrucciones de evitar en lo posible un encuentro armado, y no fue necesario presentar batalla, pues las enfermedades, la fatiga y el hambre hicieron desistir a los colombianos de seguir avanzando³².

Inmediatamente después de la fecha de independencia panameña, se acordó el Tratado de Hay-Bunau-Varilla³³, 18 de noviembre de 1903, negociado entre John Hay y Philippe Bunau-Varilla, “*enviado extraordinario y Ministro plenipotenciario de Panamá*”. Se otorgaba a Estados Unidos la concesión del canal a perpetuidad para el desarrollo de una Zona del Canal de 16 kilómetros de ancho, 8 kilómetros a cada lado, sobre la cual ejercería su propia soberanía. Panamá ratificó el Tratado Hay-Bunau-Varilla el 2 de diciembre de 1903 y Estados Unidos hizo lo propio el 23 de febrero de 1904, tras lo cual Panamá recibió el pago acordado de 10 millones de dólares. Tres días más tarde, Bunau-Varilla renunció a su cargo y regresó a Francia, totalmente enriquecido. Los trabajos para la construcción del canal se iniciaron el 4 de mayo de 1904, cuando se ofició una breve ceremonia.

Diversas villas y poblados en la zona del Canal fueron reubicados y los propietarios legales recibieron una compensación por sus propiedades. Se requirió mucha planificación para proporcionar nuevas viviendas y suministro de alimentos adecuados, pues el nivel de desarrollo en Panamá era muy bajo y el país no estaba equipado para sostener a la población creada por la nueva fuerza laboral. Además, la mayoría de artículos provenían del exterior del Istmo y debían ser distribuidos a lo largo de la ruta del Canal, por lo que el ferrocarril fue reacondicionado y se convirtió en el punto vital para el éxito de la construcción. Se pidieron rieles, motores, vagones de carga, camiones volquetes y carros refrigerados más resistentes y se mejoraron las señales en puentes y desvíos. Se contrató personal especializado de Estados Unidos: un gran grupo compuesto por ingenieros, cambiadores de rieles ferroviarios, operadores, mecánicos, capataces de patio y de ferrocarril, despachadores, superintendentes y conductores.

³² Estados Unidos normalizó sus relaciones con Colombia por medio del Tratado Urrutia-Thomson, firmado en abril de 1914. En él, Colombia reconocía la independencia de Panamá y fijaba sus límites territoriales. Por su parte, Estados Unidos se comprometía a pagar 25 millones de dólares como indemnización a Colombia por la pérdida de Panamá.

³³ El Tratado Hay-Bunau-Varilla fue muy protestado en las décadas siguientes pues Panamá deseaba recuperar el control de la zona del Canal. En 1970 se iniciaron conversaciones con Estados Unidos y el 7 de septiembre de 1977, su Presidente Jimmy Carter y el dirigente panameño Omar Torrijos firmaron el Tratado Torrijos-Carter, por el cual se devolvería a Panamá el control completo del Canal a partir del día 31 de diciembre de 1999. La entidad gubernamental, denominada Autoridad del Canal de Panamá (ACP), fue creada por la Constitución Política de la República de Panamá en 1997 y es actualmente responsable de la administración del Canal.

El número de obreros se triplicó en seis meses bajo el mando de John F. Stevens, Jefe de Ingenieros de la Comisión Ístmica, un ingeniero agrónomo experimentado que había colaborado en la construcción del ferrocarril de Estados Unidos. Para acomodar a los trabajadores se construyeron comunidades enteras que incluían viviendas, comedores, hospitales, hoteles, escuelas, iglesias, bodegas refrigeradas, clubes y lavanderías. En Colón y en la ciudad de Panamá se pavimentaron sus calles y se instalaron sistemas de agua potable y alcantarillado. Hubo un momento en que aproximadamente 24.000 hombres, la mitad de la fuerza laboral, estuvo empleada en la construcción de edificios.

Stevens convenció al Presidente Roosevelt de la necesidad de construir un canal de esclusas en vez de un canal a nivel de mar, pues tras ver las inundaciones del río Chagres era consciente que el único gran problema era el control de este río. El 19 de junio de 1906 se presentó al Senado una propuesta en favor de un canal de esclusas, que fue aprobado por 36 votos a favor y 31 en contra. Para Stevens, el canal de esclusas *“ofrecerá una vía más segura y rápida a los barcos, la mejor solución al vital problema de cómo manejar con seguridad el agua excedente del Chagres, y sus costos de operación, mantenimiento y cargos fijos serán mucho menores que los de cualquier canal a nivel”*. Stevens estimó que el canal de esclusas estaría terminado en ocho años, para enero de 1914, y aseguró que un canal a nivel no podría terminarse en menos de dieciocho años, hacia 1924.

Los duros estratos de piedra y el suelo poco firme seguían siendo un problema. Sin embargo, la decisión de construir un canal con esclusas redujo mucho la cantidad de tierra que debía removerse. El problema seguía siendo el lugar donde depositar la tierra extraída. Gran parte de ella se empleó en la construcción de diques para los lagos artificiales que forman parte del canal, y el resto se utilizó en rompeolas, carreteras elevadas y terraplenes para pantanos y marismas, lo cual proporcionó terreno para el emplazamiento de zonas industriales y residenciales.

Roosevelt consideraba que la construcción del Canal era un asunto de honor nacional y en noviembre de 1906 viajó a Panamá para ver personalmente el progreso de sus trabajos. Era la primera vez que un Presidente de Estados Unidos salía de su país.

El día 1 de abril de 1907, justo cuando los trabajos se llevaban a buen ritmo, Stevens decidió renunciar a su cargo por unos motivos personales que nunca aclaró. Fue sustituido por George Washington Goethals, ingeniero del ejército de Estados Unidos, graduado en segundo puesto en su clase de West Point y con gran experiencia en esclusas y represas. Pronto fue ascendido al rango de Coronel (diciembre de 1909) y luego a Mayor General. También fue nombrado Presidente de la Comisión del Canal Ístmico y Presidente de la Compañía del Ferrocarril de Panamá y de su línea subsidiaria de buques a vapor. Goethals obtuvo así un poder ejecutivo inusual, desarrollando los trabajos del Canal con un control despótico. Reportaba directamente al Secretario de la Guerra y al Presidente, y siempre reconoció la gran capacidad organizativa de su antecesor.

Se decidió construir dos series de compuertas: una para subir los barcos hasta el nivel del Lago Gatún, a unos 26 metros sobre el nivel del mar, en la salida del canal al Caribe, y otra para hacerlos bajar en el extremo opuesto del canal. Estas gigantescas compuertas, construidas sobre el terreno, exigieron 3,4 millones de metros cúbicos de hormigón. Su base tenía un grosor de 4-6 metros y las paredes, perforadas como una colmena para vaciar o llenar las compuertas, medían casi 15 metros de grosor en la base.

Los deslizamientos y derrumbes fueron constantes en el Corte Culebra. El primero de ellos el 4 de octubre de 1907, cuando más de 382.000 metros cúbicos de material cayó en el Cerro Cucaracha tras varios días de fuertes lluvias. El 12 de diciembre de 1908 se produjo otro terrible accidente en el mismo lugar debido a una gran explosión que mató a 23 obreros e hirió a otros 40.



Imagen nº 17. Trabajos en el macizo de Culebra, 1907

En el mes de enero de 1913 se quiso dinamitar la roca en el Corte Culebra para abrir un angosto desfiladero. Pero el terreno era demasiado blando y no pudo resistir la presión de la montaña. A medida que se abría el Corte, las paredes se desmoronaban y el suelo se hundía. Enormes avalanchas de barro arrasaron el trabajo realizado y cuanto más hondo se excavaba mayores eran los derrumbes. Finalmente se emplearon 28.000 toneladas de explosivos para horadar la montaña.

En la tarde del 10 de octubre de 1913, el entonces presidente norteamericano Woodrow Wilson presionó un botón que hizo explotar el dique de Gamboa, que impedía la unión de las aguas del Corte Culebra y del lago Gatún. La señal, enviada por telégrafo desde Washington a Nueva York, de ahí a Galveston, y luego a Panamá, fue casi instantánea. El Corte de Culebra estaba a punto de llenarse y convertirse en una extensión del lago Gatún. El 10 de diciembre, el barco francés Marmot navegaba por primera vez por todo este trayecto.

Hasta el 1 de julio de 1914 se habían excavado un total de 183 millones de metros cúbicos de tierra durante el período estadounidense³⁴. Esta cantidad, sumada a los 23 millones de metros cúbicos excavados por los franceses dan un total aproximado de 206 millones, cuatro veces más de lo estimado originalmente por Ferdinand de Lesseps para un Canal a nivel, y tres veces más de lo que se excavó en el Canal de Suez.

³⁴ En el Corte Culebra estaba prevista en 1906 una excavación de 41 millones de metros cúbicos. Finalmente, en el año 1913 se habían excavado 76 millones y medio. Únicamente en el mes de marzo de 1909, sesenta y ocho palas mecánicas removieron un millón y medio de metros cúbicos.

La construcción del ferrocarril, así como las excavaciones del Canal francés provocaron un gran incremento en la población del Istmo, a razón del 2,5% anual. La población varió espectacularmente: 97.000 habitantes en 1803; 115.000 en 1835; 220.000 en 1871 y 316.000 en 1896. Pero las implicaciones geográficas y ecológicas no son comparables a las que tuvieron lugar más tarde con la continuación de los trabajos del Canal de Panamá por parte de los norteamericanos. En sólo 10 años, de 1904 a 1914, llegaron más de 60.000 obreros que se sumaron a los 320.000 habitantes estimados en 1904³⁵.

En 1911, la cuarta parte de los habitantes del Istmo de Panamá eran extranjeros, y esta proporción se elevaba hasta el 50% en la ciudad de Panamá. El reclutamiento de la fuerza laboral se convirtió en un gran problema, pues la población panameña estaba dispersa por el país y no había mano de obra sobrante. Desde un principio se supo que los obreros deberían ser contratados en el extranjero y los cualificados para niveles superiores fueron traídos de Estados Unidos. El número promedio de estadounidenses que trabajaron durante éste período sobrepasó los 5.000.

El grueso de trabajadores se buscó en las islas del Caribe, igual que habían hecho anteriormente los franceses. Cuando fracasó su empresa, alrededor de 20.000 obreros afroantillanos quedaron vagando en Panamá a la espera de ser repatriados por cuenta de sus gobiernos, y esta mala experiencia dejó a los obreros y a sus autoridades, especialmente en Jamaica, desconfiadas para participar en el proyecto estadounidense.

Las autoridades de la isla de Barbados, por el contrario, autorizaron el reclutamiento a gran escala y llegaron a Panamá un total de 19.900 obreros, aproximadamente el 10% de la población y el 30-40% de los hombres adultos. Cuando se levantaron las restricciones en 1907, más de 7.500 obreros fueron reclutados en las islas francesas de Martinica y Guadalupe. Durante ese mismo año se produjo la mayor contratación de obreros, alrededor de 15.000, animados por las noticias de los altos salarios y las buenas condiciones de vida.

La Compañía McClintic-Marshall, constructora de compuertas, tuvo en una ocasión más de 5.000 trabajadores a sus órdenes y el 26 de marzo de 1913 se alcanzó la fuerza laboral máxima, un total de 44.733 hombres, sin incluir los enfermos ni el personal de vacaciones o ausentes. En 1906 se habían contratado 26.547 empleados de promedio; en 1913 se pasó a 56.654 y fue descendiendo paulatinamente hasta 20.673 en 1920³⁶.

La Comisión del Canal reclutó entre 1904-1913 un total de 56.307 obreros, sobre todo entre 1905-1908. De ellos, el 55,18% provinieron de las islas del Caribe, el 21,09% de la Europa mediterránea y el 23,61% de América. El desglose por países fue el siguiente: 31.072 antillanos³⁷; 11.873 europeos (8.723 españoles; 1.941 italianos; 1.100 griegos; 19 franceses; 14 armenios y 76 de otros países); 13.294 americanos (11.290 norteamericanos; 357 panameños; 244 costarricenses y 1.403 colombianos) y 69 de otros países.

³⁵ En 1911 estaban contabilizadas 336.742 personas, repartidas en 46.323 blancos; 191.933 mestizos; 48.967 negros, 2.312 mogoles; 11.028 indios y 36.179 indios en estado primitivo.

³⁶ En 1921 estaban contratados 14.389 empleados, una cifra que se mantuvo como promedio para el funcionamiento del Canal hasta la década de 1970.

³⁷ El grupo de antillanos, el más numeroso, se desglosaba así: Barbados (19.900), Martinica (5.542), Guadalupe (2.053), Trinidad (1.427), Jamaica (47) y resto de islas (2.103). Pronto se desestimó la idea de llevar trabajadores negros de Estados Unidos, pues los antillanos demostraron ser fuertes y consistentes en su esfuerzo, y los costes de transporte eran muy inferiores. Probablemente llegaron otros 20.000 antillanos sin contrato previo, que no fueron contabilizados en los registros.

Los europeos resultaron ser mejores trabajadores de lo que se pensó en un principio, pero quedó claro que los negros antillanos resistían mejor el clima y fueron considerados excelentes, aunque siempre prevaleció una enorme diferencia entre blancos y negros, tanto en aspectos laborales como sociales y por supuesto, salariales, *gold roll* y *silver roll* (pagos de oro y pagos de plata)³⁸. Para estos últimos, no sólo era inferior la calidad de la vivienda sino también de la comida. El número de trabajadores empleados durante estos años fueron los que se relacionan en la siguiente tabla:

Año	Nº Trabajadores	Año	Nº Trabajadores
1905	17.000	1910	50.802
1906	26.547	1911	48.876
1907	39.238	1912	50.893
1908	43.890	1913	56.654
1909	47.167	1914	44.329

Se trataba de una empresa de gran envergadura en la que los empleados comenzaban su jornada a las siete de la mañana y descansaban los domingos. Al atardecer eran trasladados en tren hasta sus viviendas. Por la mañana, las cuadrillas de trabajadores perforaban la roca para introducir en ella las cargas de dinamita y a la hora de almorzar descansaban y empezaba el turno de los dinamiteros. Por la tarde, los especialistas con palas mecánicas cargaban los escombros en los vagones, y a las cinco la mayoría de operarios dejaban de trabajar pero las perforaciones y las explosiones seguían a buen ritmo.

El 7 de enero de 1914, la grúa flotante Alexander La Valle realizó el primer tránsito completo por el Canal. El 8 de febrero del mismo año se iniciaron los viajes turísticos por el lago Gatún, en barcazas, a un costo de 1,50 dólares por pasajero y una duración de 2 horas y 20 minutos. El 18 de mayo se inició el uso comercial del Canal, cuando tres barcazas, cargadas con azúcar, partieron de Balboa hacia Cristóbal y regresaron al día siguiente.

La inauguración oficial del Canal de Panamá tuvo lugar el 15 de agosto de 1914, cuando el vapor Ancón, propiedad de la *Panama Railroad Steamship Line*, recorrió el Canal en toda su extensión. A bordo estuvieron 200 invitados, entre los cuales se encontraba el Dr. Belisario Porras, Presidente de Panamá, su gabinete y oficiales del Gobierno de los Estados Unidos. El barco salió de Cristóbal, en el océano Atlántico, y llegó nueve horas y cuarenta minutos más tarde al puerto de Balboa, 8 kilómetros fuera de la bahía de Panamá, donde se concentraron más de 2.000 personas que quisieron ser testimonios de la llegada histórica.

³⁸ Los trabajadores pertenecientes al *gold roll* representaban la fuerza más estable, pues aparte de los excelentes salarios percibidos, tenían una gran cantidad de privilegios: cobertura hospitalaria; agua, luz y electricidad; recolección de basura; pintura de las casas, que se alquilaban amuebladas por 10 dólares al mes; vacaciones de 42 días al año, 30 días por enfermedad y 9 por ferias. En los restaurantes de la Compañía, las comidas se adquirían a precios muy bajos así como en los comisariatos, que vinieron a ser tiendas comerciales donde los empleados podían obtener alimentos y también artículos de mueblería, cocina o joyería. En 1913, de los 4.328 empleados *gold roll*, 1.500 vivían con sus familias y no tenían la menor intención de abandonar el trabajo.

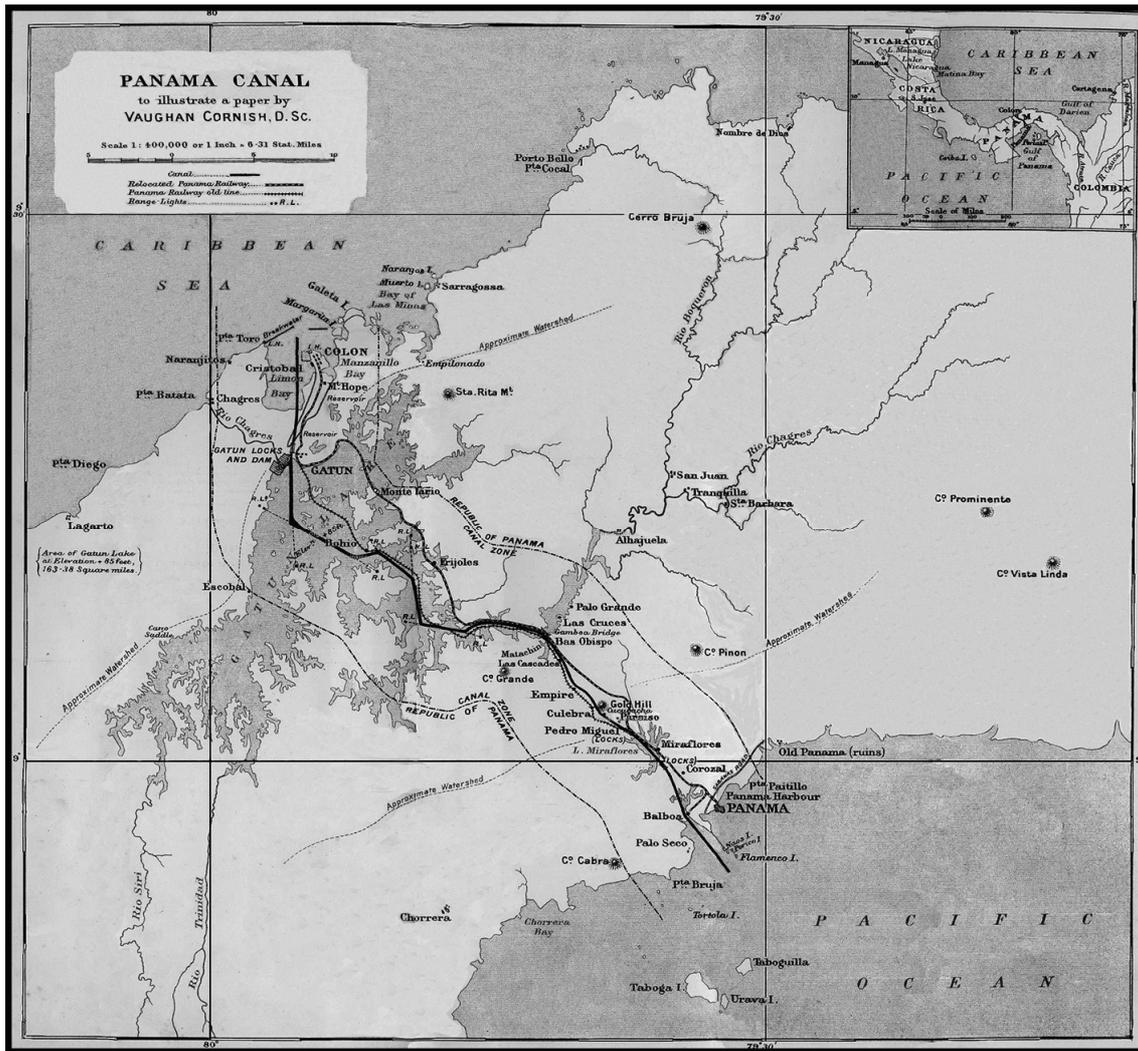


Imagen nº 11. Canal de Panamá, 1914.
 Publicado por la Royal Geographical Society en *The Geographical Journal*

La noticia de la apertura del Canal de Panamá no tuvo la importancia que en principio merecía, y apareció publicada en las páginas interiores de los periódicos, por ejemplo en la página 14 del *New York World*, uno de los rotativos más importantes de la época. Lamentablemente, la noticia de la portada y primeras páginas de los periódicos era el estallido de la Primera Guerra Mundial, iniciada dos semanas antes, el 3 de agosto de 1914, cuando Alemania declaró la guerra a Francia.

La construcción del Canal costó a Estados Unidos alrededor de 375 millones de dólares, incluidos los 10 millones pagados a Panamá y los 40 millones pagados a la Compagnie Nouvelle por los derechos del Canal. Aún así, el gasto fue 23 millones de dólares inferior al presupuestado y el Canal se inauguró seis meses antes de lo previsto. Entre accidentes y enfermedades la construcción del Canal americano se cobró 5.609 vidas.

Al finalizar la construcción del Canal, miles de empleados quedaron sin trabajo, hubo ciudades que fueron abandonadas y centenares de edificios demolidos. El 1 de abril de 1914 dejó de existir la Comisión del Canal Ístmico y fue creada oficialmente una nueva entidad, el Gobernador de la Zona del Canal, puesto que sería ocupado en primer lugar por el Coronel Goethals, en agradecimiento a los servicios prestados.

La Sanidad durante el Período norteamericano

No fue hasta finales de siglo XIX y principios del XX cuando se supo que los mosquitos *Anopheles* eran los transmisores del plasmodio causante de la malaria, y el mosquito *Aedes* el vector del virus de la fiebre amarilla. Por tanto, como había ocurrido durante todos los siglos anteriores, no pudieron combatirse estas enfermedades con eficacia, sufridas en gran escala por los trabajadores del Ferrocarril transístmico y por los del Canal francés, en donde se añadía el hacinamiento humano, falta de medidas sanitarias óptimas, pobreza general en las viviendas y tránsito por todo el territorio.

Finalmente, gracias a los trabajos de Finlay y Reed, el gran enigma quedó despejado y de la manera más sorprendente, pues se comprobó que los mosquitos eran los transmisores de la fiebre amarilla y de la malaria. Algo ciertamente inimaginable unos pocos años atrás.

Ya se ha reportado en el capítulo dedicado a la fiebre amarilla que esta enfermedad causó auténticos estragos en la isla de Cuba a lo largo de la historia. Pero una vez confirmado que el mosquito era el responsable de transmitir la fiebre amarilla, el doctor Gorgas³⁹ sugirió al doctor Reed que la solución para reducir los efectos de la enfermedad pasaba por la erradicación del mosquito y observar las consecuencias. En el mes de febrero de 1901 se iniciaron los trabajos de eliminación de mosquitos de sus zonas de hábitat en Cuba. Se destruyeron las larvas mediante el vertido sistemático de petróleo sobre las aguas estancadas, aún a sabiendas del daño ecológico que se generaba. La reducción en los casos de fiebre amarilla fue espectacular: en 1900 se contabilizaron en todo el país 1.400 casos; en 1901 sólo 37, y a partir del mes de octubre del mismo año, ninguno.

La campaña sanitaria de los norteamericanos fue tan exitosa que en sólo noventa días la enfermedad pudo ser controlada. Además, los procedimientos de erradicación no sólo eliminaron la especie *Aedes aegypti* sino también buena parte de la población de *Anopheles*, de manera que los casos de malaria se redujeron de manera prodigiosa, como puede apreciarse en la siguiente tabla, donde se relacionan las muertes producidas por esta enfermedad en la ciudad de La Habana entre 1871 y 1914.

Muertes por malaria en La Habana, periodo 1871-1914

1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882
262	216	329	288	284	334	422	453	343	384	251	223
1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894
183	196	101	135	269	208	228	256	292	286	246	201
1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
206	450	817	1.907	909	325	151	77	51	44	32	26
1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914				
28	19	6	15	12	4	5	4				

³⁹ El doctor Gorgas conocía bien la fiebre amarilla pues la había padecido anteriormente, y superado, mientras prestaba servicio en Fort Brown, Texas. Por tanto, era inmune a la enfermedad.

Tras los grandes éxitos obtenidos en Cuba, quedaba pendiente resolver la situación catastrófica de Panamá. El 4 de mayo de 1904, a las 7,30 horas de la mañana, tuvo lugar la entrega definitiva de las propiedades de la Compagnie Nouvelle al Teniente Mark Brooke, representante del Gobierno norteamericano. El 17 del mismo mes, el Mayor General George W. Davis se hizo cargo de la dirección general de los trabajos del Canal. La Comisión del Canal Istmico organizó el Departamento de Sanidad al mes siguiente. Fue dirigido en lo sucesivo por una junta compuesta por diversos miembros: el Dr. William C. Gorgas, con grado de Coronel del ejército, que ocupaba el puesto de Jefe de Sanidad de la Zona del Canal; el Dr. Joseph A. Le Prince, Inspector Jefe de Sanidad y el Dr. H.R. Carter, Director de Hospitales y Hospitales de la línea del Ferrocarril.

Con el propósito de evitar la importación de enfermedades contagiosas provenientes del exterior, el Poder Ejecutivo, mediante el decreto del 30 de julio de 1904, transfirió a las autoridades Istmicas del Canal la dirección del importantísimo servicio de Sanidad marítima, especialmente el que regulaba las cuarentenas. El responsable de este servicio también formaba parte de la Junta del Departamento de Sanidad.

El equipo sanitario utilizó las instalaciones hospitalarias dejadas por los franceses, y a pesar del abandono en que se encontraban todas ellas, fueron alabadas por el propio Gorgas. El Hospital Ancón fue totalmente remodelado, equipado y ampliado a 1.500 camas, mientras que el Hospital Colón también se modificó hasta disponer de una capacidad de 300 camas.



Imagen nº 12. Hospital de Ancón (izquierda) y Hospital de Colón (derecha) durante la época norteamericana

La Comisión estimó necesario establecer hospitales para casos urgentes. En total se construyeron veinte instalaciones hospitalarias distritoriales (25 a 50 camas) y cuarenta pequeños dispensarios (5 a 10 camas) a lo largo de la línea del ferrocarril (Bohío, Fríjoles, Culebra, Tívoli, Ahorca Lagarto, Bas Obispo, Gorgona, Brazos, Tabernilla, Emperador, Matachín, etc).

El ferrocarril poseía, además, cuatro carros sanitarios para el transporte de enfermos o heridos a cualquiera de los puntos más cercanos y recibir allí una atención inmediata. Para los empleados del Canal de Panamá y de la Compañía del Ferrocarril, las hospitalizaciones quirúrgicas eran gratuitas, excepto para los casos de alcoholismo, drogadicción o enfermedades venéreas.

Desde un principio, Gorgas y su equipo médico se establecieron en Ancón. Como se necesitaba autorización oficial para iniciar la Campaña sanitaria en el Istmo, el Dr. Amador Guerrero, Presidente de la República Panameña, expidió el decreto n° 25, a 7 de julio de 1904, por el cual se confería la autoridad requerida. Este documento dio plenos poderes a la Oficina de Sanidad de la Comisión Istmica para tomar todas las medidas oportunas relacionadas con el saneamiento de Panamá, Colón y la Zona del Canal.

Los investigadores médicos ya sabían que el mosquito era el responsable de transmitir la malaria y la fiebre amarilla. Para el doctor Gorgas era urgente iniciar la erradicación del mosquito antes que llegaran los nuevos empleados, no inmunes, y se infectaran. Lamentablemente, John Findley Wallace, el primer ingeniero Jefe de la Comisión del Canal, no apoyaba los esfuerzos del doctor Gorgas, pues era muy incrédulo en la lucha contra el mosquito y encontraba extravagantes aquellos descubrimientos científicos.

Los funcionarios de la Comisión pensaban que la dedicación del médico era una pérdida de tiempo y dinero, incluso después que el Congreso Científico celebrado en París en 1903 revisara el trabajo de Reed sobre la fiebre amarilla y lo proclamara como un hecho irrefutable. En La Habana, donde no existieron factores de estancamiento ni falta de recursos, la batalla contra la fiebre amarilla duró solamente ocho meses. Pero en Panamá sería más costoso.

John F. Wallace abandonó el cargo por enfermedad y también saturado por los múltiples problemas burocráticos. El 1 de julio de 1905 fue reemplazado por el conocido John F. Stevens, quien sí creía en la necesidad del trabajo de Gorgas y le dio todo el apoyo y financiamiento necesarios. A finales de 1905, el Departamento de Sanidad se integró como una oficina independiente y responsable únicamente ante el Presidente de la Compañía.

Los hábitos reproductores del mosquito *Aedes aegypti* suelen darse cerca de las viviendas humanas, gusta las aguas limpias y allí deposita sus huevos. Pueden hacerlo en jarras, floreros, botellas, latas o tinajas, y por eso se dice que es un mosquito doméstico. Vuela distancias cortas y se alimenta generalmente de día.

Como es un mosquito que no puede volar muy lejos sin posarse sobre algún tipo de vegetación, esta fue eliminada a una distancia de 200 metros alrededor de todos los edificios donde vivía y trabajaba la gente. Por estos motivos fue más fácil su eliminación.

En cambio, la erradicación de los mosquitos *Anopheles* fue mucho más complicada. Los equipos de sanidad, las cuadrillas, drenaron más de 150 kilómetros cuadrados de territorio pantanoso; construyeron aproximadamente 1.600 kilómetros de zanjas de tierra, 500 kilómetros de hormigón y 300 kilómetros de cunetas llenas de rocas.

Colocaron casi 300 kilómetros de tejas para secar agua del subsuelo, cortaron centenares de hectáreas de setos y hierbas altas; rociaron todos los meses charcas y lagunas con miles de litros de aceite y se soltaron miles de peces pequeños para que se comieran las larvas de *Anopheles*. También se criaron arañas, hormigas y lagartijas para que se alimentaran de los insectos adultos.



Imagen nº 13. Diversos trabajos para eliminar los mosquitos *Anopheles* (de arriba a abajo y de izquierda a derecha):

1. Vertiendo aceite en las zonas de crianza en las orillas de los ríos.
2. Trabajadores removiendo con machetes la vegetación depositada sobre la corriente.
3. Aplicación de larvicida o aceite mediante mochila aspersora.
4. Mulas de carga transportando aceite por caminos selváticos.
5. Carreta vertiendo aceite en las cunetas de las calles.

El doctor Gorgas ya resaltó al principio de la campaña que la malaria era mucho más peligrosa que la fiebre amarilla y fue la causa de mayor mortandad durante los años de la Compañía francesa. El *Anopheles* era un mosquito urbano que abundaba sobre todo en las ciudades de Panamá y Colón más que en el resto del país, pero no le importaba desovar en aguas estancadas o llenas de vegetación, de manera que su hábitat era mucho más extenso y por tanto más difícil de controlar. Además, es un mosquito que si puede escapar, no permanece en las casas hasta el amanecer.

A principios del siglo XX fueron identificados en el Istmo central de Panamá 11 especies de *Anopheles*, una fauna casi desconocida⁴⁰. Los vectores efectivos eran *A. albimanus*, el más numeroso y el principal transmisor; *A. tarsimaculatus* y *A. punctimacula*. Un vector secundario fue *A. pseudopunctipennis*⁴¹.

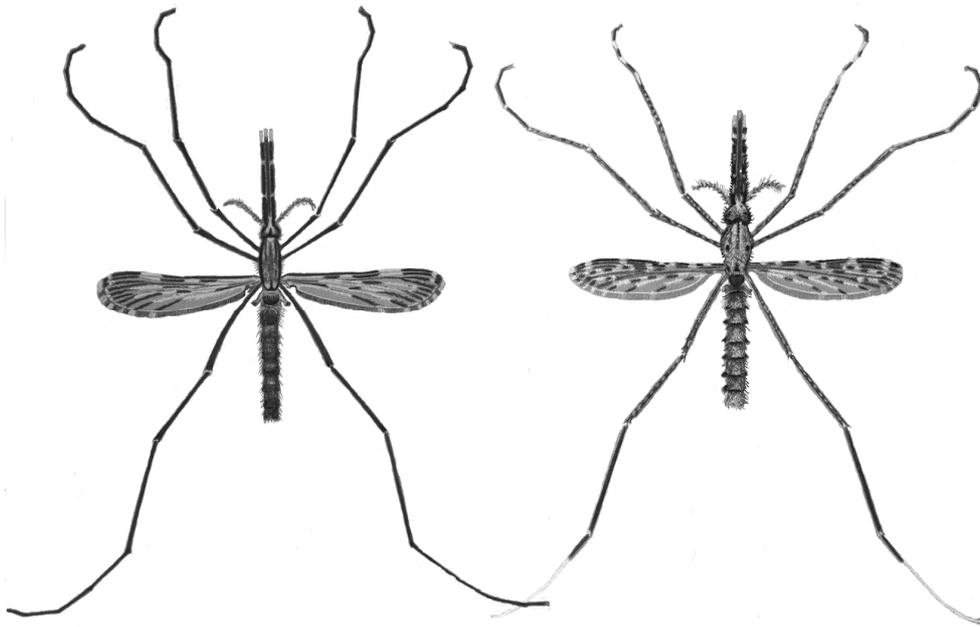


Imagen n° 14. *Anopheles pseudopunctipennis* Wiedermann, 1821 (izquierda) y *A. albimanus* Theobald, 1901 (derecha)

⁴⁰ Los entomólogos norteamericanos Harrison G. Dyar y Frederick Knab determinaron diversas especies durante esta etapa y el Dr. Samuel T. Darling, también investigador entomólogo, fue el encargado de publicar diversos trabajos sobre esta materia. En su libro *Studies in relation to malaria (Isthmian Canal Commission, Laboratory of the Board of Health, 1910)* listó once especies de *Anopheles* de la Zona del Canal, siete de ellas vectores de malaria, como *Anopheles albimanus* (Wiedermann, 1821), *A. argyritarsis* (Robineau-Desvoidy, 1827), *A. cruzii* (Dyar & Knab, 1907), *A. apicmacula* (Dyar & Knab, 1906), *A. punctimacula* (Dyar & Knab, 1906), *A. pseudopunctipennis* (Theobald, 1901) y *A. franciscanus* (McCracken, 1904). También incluyó *A. eiseni* (Coquillett, 1907), que no es vector de malaria. Las tres especies restantes eran sinonimias de las anteriores: *A. tarsimaculata* (Goeldi, 1905) y *A. gorgasi* (Dyar & Knab, 1907) = *A. albimanus*; y *A. malefactor* (Dyar & Knab, 1907) = *A. punctimacula*.

⁴¹ *A. pseudopunctipennis* es uno de los mosquitos más peligrosos del mundo. Se cría en aguas corrientes y puede resistir grandes diferencias de temperaturas entre el día y la noche y un alto grado de sequía. Es altamente antropófilo y vector en el Sur de Estados Unidos, México, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Panamá, Perú, Bolivia, Argentina y todas las regiones andinas, donde sobrepasa los 2.500 metros de altitud.

Los entomólogos se percataron que la hembra de *Anopheles albimanus* tiene una picada muy agresiva y siente predilección por la sangre humana. Otras especies de *Anopheles* presentes en el Istmo preferían sangre animal o sentían una atracción menos marcada por el hombre. No era de extrañar, por tanto, que esta especie resultara una asidua visitante de las viviendas humanas, así como un vector muy eficiente que, en ambientes de laboratorio, alcanzaba niveles de infección más elevados que los otros transmisores.

Los hábitos reproductores de *A. albimanus* sugerían afinidad con la presencia humana y en particular con los paisajes que habían sido alterados por su acción. El entomólogo estadounidense Allan Jennings, que trabajó en Panamá, describió las costumbres de esta especie: *“los mosquitos muestran preferencia por el agua relativamente pura y estancada, expuesta a la luz solar directa, con crecimiento de algas Spirogyra. Con excepción del agua sucia o en movimiento, pueden encontrarse en casi cualquier lugar donde se recoge agua, por más pequeño o aparentemente inadecuado que parezca. Huellas de ganado o de neumático, el más pequeño charco o la película más delgada de agua son suficientes para el desarrollo biológico y por tanto son puntos de peligro que deben ser incluidos en los trabajos de control”*.

En la descripción de Jennings quedaba claro que la actividad humana creaba muchos de los lugares idóneos para la reproducción de esta especie⁴², y además la reproducción solar directa implicaba que éste no era un mosquito de selva o bosque, sino una especie que se reproducía en espacios talados o abiertos. Paul Sutter, Profesor asociado del Departamento de Historia en la Universidad de Georgia (Estados Unidos), explicaba que *“parecería acertado asumir que Anopheles albimanus tiene una larga historia de coevolución con los humanos, y las extensivas actividades realizadas por estos en la Zona del Canal bien pudieron haber favorecido su propagación. Además, la afluencia de trabajadores aumentó sustancialmente la oferta de alimento disponible”*.

La solución planteada por Gorgas para reducir los contagios por fiebre amarilla y paludismo fue la misma que en Cuba: perturbar el hábitat natural de los mosquitos. Estos presentaban condiciones ecológicas ideales para el desarrollo del complejo patógeno en la mayor parte del Istmo de Panamá, pues hasta la curva de nivel de los 1.000 metros de altitud, la región transísmica y los alrededores de las ciudades de Panamá y Colón estaba caracterizada por sus inmensos pantanos y marismas, la frecuencia de aguas estancadas y la persistencia, durante todo el año, de altas temperaturas. Por tanto, reducir y erradicar los enjambres de mosquitos significaba una enorme tarea. El doctor Gorgas dividió Panamá y Colón en once distritos sanitarios y nombró brigadas contra los mosquitos en cada uno de ellos bajo la dirección de sus oficiales de sanidad. Los médicos locales colaboraban en la organización de la inspección diaria a cada casa, esforzándose por describir todo caso de fiebre amarilla. Se emprendió un minucioso trabajo de investigación y para localizar la fuente de la infección se siguieron los movimientos de cada paciente durante los días previos a la aparición de los primeros síntomas.

⁴² Ya se ha comentado anteriormente que De Lépina y reivindicaba la teoría, muy extendida en su época, que alterar el suelo mediante excavaciones contribuía al incremento de la malaria. La teoría miasmática, aunque completamente errada, tenía un principio verdadero, pues efectivamente las extracciones de tierra provocaban un aumento de la enfermedad, no porque dejaran expuestos suelos envenenados sino porque favorecían el éxito reproductor de los mosquitos. Además, la red de líneas ferroviarias que evacuaba los materiales excavados llenó el paisaje de depresiones generadas por los durmientes, y al llenarse estos de agua, se convertían en lugares idóneos para la reproducción. El material removido solía ser arrojado en lugares donde quedaban bloqueados cursos naturales de agua y zonas de drenaje, creando nuevas áreas pantanosas.

En la ciudad de Panamá, bajo pena de multa, la Sanidad americana exigió a médicos, boticarios, maestros, sacerdotes, parteras, enfermeros y padres de familia, la denuncia obligatoria ante las autoridades de la existencia de cualquier enfermo atacado de fiebre amarilla, malaria, peste bubónica, tifus exantemático, fiebre tifoidea, viruela, cólera, difteria, escarlatina, sarampión, beri-beri y parálisis infantil.

Mensualmente se aplicaron alrededor de los bordes de las piscinas y corrientes de agua unos 200 barriles de veneno, una mezcla de ácido carbólico, resina y soda cáustica, la cual evitaba que la vegetación obstruyera la libre distribución del aceite vertido que mataba las larvas.

En un año, las cuadrillas vertieron más de 120 toneladas de piretro y 300 de azufre. El primero era el preferido, pues a pesar de ser menos potente, no manchaba los metales de las casas ni los corroía tanto como el segundo.

El drenaje mediante zanjas fue una de las soluciones más recurridas por los empleados sanitarios, pero con frecuencia estas zanjas estaban mal construidas y peor mantenidas, agravando el problema más que eliminándolo, pues permitían que se almacenara agua y así se facilitaba la reproducción de los mosquitos.

También se utilizaron dragas para excavar el fondo del Canal, bombeando toneladas de lodo sobre tierras adyacentes a las excavaciones. Cuando la superficie de este lodo comenzaba a secarse, se agrietaba, creando redes de grietas que se llenaban de agua y volvían a constituir lugares idóneos para la reproducción. Como bien dijo Joseph A. Le Prince, *“la topografía, las condiciones meteorológicas y los cambios constantes causados por las actividades de la construcción, junto con la situación social de la población, su carácter y su constante movimiento contribuyeron a crear un entorno particularmente desfavorable para el tipo de control impuesto”*.

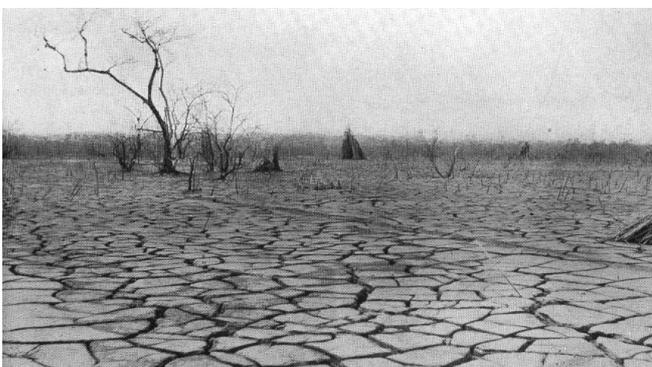


Imagen n° 15. Grietas en un terraplén hidráulico.

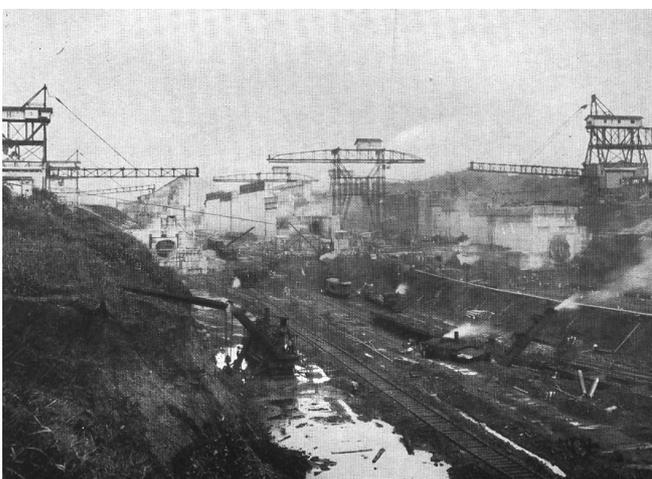


Imagen n° 16. “Actividades de la construcción” que modificaban constantemente la topografía.

Otras brigadas de trabajadores se dedicaban a recoger muestras de mosquitos, los cuales eran dormidos con cloroformo para estudiarlos en el laboratorio y determinar si estaban o no infectados. En caso positivo, se intensificaba la búsqueda de posibles contagios para aislarlos y evitar la propagación de la enfermedad.

Los trabajos para combatir la fiebre amarilla incluyeron la colocación de mallas de cobre⁴³ en ventanas, terrazas y puertas de casas y oficinas; uso de mosquiteras, pavimentación y fumigación en todas las calles de las ciudades de Panamá y Colón. Las cunetas, letrinas, charcos, barriles, cisternas y similares se llenaron semanalmente de aceite. Y un gran adelanto fue abastecer de agua potable las ciudades de Panamá, Colón y otros poblados, eliminando así la necesidad del mantenimiento de contenedores de agua que sirvieran de criadero perfecto para los mosquitos.

Estos grandes esfuerzos sólo cubrían una pequeña fracción del área de la zona, pero fueron suficientes para reducir con eficacia la incidencia de malaria en las áreas pobladas. Entre el 1 de abril y el 31 de octubre de 1905 la epidemia atacó a 184 personas, de las que murieron 57.



Imagen n° 17. Brigada de fumigación en Panamá.

A partir de aquel momento, la vigorosa campaña antimosquito ejecutada a partir de 1905 ofreció rápidamente los resultados apetecidos. Durante los primeros once meses de trabajo sólo hubo 66 afectados de fiebre amarilla en la Zona del Canal, y de ellos únicamente murieron 8 personas. Poco después, esta enfermedad fue totalmente erradicada del Istmo y el 23 de diciembre de 1906 se reportó el último caso en la ciudad de Panamá.

La cruzada contra la fiebre amarilla había durado cerca de un año y medio y resultó definitiva. En el otoño de 1907 fue casi completado el trabajo de Sanidad y a partir de aquel momento la atención se centró en mantener los logros alcanzados. En el momento álgido de la campaña llegaron a trabajar más de 4.000 hombres en estas labores.

Los resultados sobre la incidencia de la malaria fueron también espectaculares. Entre 1883 y 1902, cerca de una quinta parte de los decesos registrados en la ciudad de Panamá fueron debidos a esta enfermedad, elevándose el porcentaje hasta el 24% entre los empleados reclutados en el extranjero.

⁴³ En septiembre de 1908 se habían gastado 225.714 dólares en la compra del material, que contenía un 90% de cobre, muy resistente a la humedad y al calor.

Durante el año 1905, casi toda la fuerza laboral estadounidense, incluido el doctor Gorgas, contrajo malaria⁴⁴. Él tenía la seguridad de que si no se controlaba esta afección, la mortalidad sería muy alta. En 1906, el año de mayor incidencia malarica, murieron 211 empleados, una tasa de 7,95 muertos por cada 1.000 empleados (26.547 en aquellos momentos). Al año siguiente sólo se registraron 111 casos fatales a pesar de que el número de obreros fue mucho mayor, y en 1913 la tasa había disminuido al 0,30 por 1.000, muriendo tan sólo 17 personas. A partir de 1916, las tasas de malaria en las ciudades de Panamá y Colón se redujeron a 1-2 por cada 10.000 habitantes. El porcentaje de empleados hospitalizados por causa de la malaria fue de 9,6% en 1905; 5,7% en 1906; 1,8% en 1908 y 1,6% en 1909.

La quinina era distribuida de forma gratuita, y aunque algunos trabajadores rehusaron tomarla al principio por su sabor amargo, la medida fue paulatinamente aceptada. En un momento de la campaña llegaron a suministrarse 40.000 dosis diarias entre la fuerza obrera. A cada trabajador se le suministraba, en los comedores laborales, y dependiendo de la zona de trabajo, entre 0,13 y 0,19 gramos, dos o tres veces al día.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de empleados contratados, las muertes totales que se produjeron en la Zona del Canal entre 1905-1914 y la incidencia que tuvo la malaria en todas ellas.

Año	Cantidad de empleados contratados	Muertes por enfermedades varias por cada 1.000 empleados	Total Muertes	Casos de malaria sobre cantidad de empleados	% Casos de malaria sobre total empleados contratados	Total Muertes	Muertes por malaria por cada 1.000 empleados
1905	17.000	24,30	413	2.754	16,20	98	5,76
1906	26.547	39,29	1.043	19.300	72,70	211	7,95
1907	39.238	24,08	945	24.524	62,50	111	2,83
1908	43.890	8,68	381	12.596	28,70	104	2,36
1909	47.167	7,55	356	10.424	22,10	85	1,81
1910	50.802	7,50	381	9.805	19,30	79	1,55
1911	48.876	7,65	374	9.335	19,10	75	1,54
1912	50.893	6,37	324	7.278	14,30	43	0,93
1913	56.654	5,24	297	4.306	7,60	17	0,30
1914	44.329	7,04	312	488	1,10	2	0,04
Totales	42.540	13,77	4.826	10.081	26,36	825	2,41

Vistas las cifras de esta tabla, y aunque varían ligeramente, puede acordarse que la mortalidad total de obreros se situó cercana al 15% para una fuerza laboral media de 42.540 personas. Esto daría una mortandad de 638 obreros al año, 6.380 para los diez años que duró la construcción del Canal (1905-1914). De ellos, cerca de 5.000 murieron por enfermedad, a una media de 481 por año. El resto murió por causas accidentales.

⁴⁴ Gorgas informó que al principio de llegar al Istmo visitó un campamento de soldados que residían en una colina situada en una de las mejores zonas ambientales. Sin embargo, 170 de un total de 450 hombres contrajeron malaria a pesar de haber llegado a Panamá hacía sólo treinta días.

En las ciudades de Panamá y Colón, la mortalidad general también descendió de manera espectacular. Las tasas de defunción en la capital del país se redujeron del 65,8‰ en 1905 al 25,4‰ en 1909. En Colón descendieron del 51,4‰ en 1906 al 22,6‰ en 1909. Las enfermedades gastrointestinales también retrocedieron gracias al impacto de las obras de construcción del acueducto y del alcantarillado público.

Según los registros hospitalarios, el número total de fallecidos durante este periodo fue 5.609. De esta cantidad, 4.500 eran trabajadores antillanos y 350 estadounidenses blancos. El resto hasta llegar a la cifra aproximada de 6.380 habría que buscarlos en aquellos empleados que murieron fuera del Canal, en su país de origen o en cualquier otro lugar, mientras disfrutaban de su periodo vacacional o intentaban reponerse de sus dolencias como incapacitados temporales.

El doctor Gorgas estimó que si las condiciones sanitarias no hubieran sido radicalmente modificadas por todo el enorme esfuerzo llevado a cabo por el Departamento de Sanidad, incluido el excelente servicio médico suministrado, se hubiera alcanzado la cifra astronómica de 78.000 muertes.

Probablemente, la gran desproporción entre fallecidos de raza negra y de raza blanca se debió a las mejores condiciones de vida reservadas a los segundos, sobre todo estadounidenses, los *gold roll*. Y en este sentido, cabe destacar que a pesar de la disminución de los casos de fiebre amarilla y malaria, otras enfermedades como pulmonía, tuberculosis y disentería siguieron diezmando a la fuerza laboral, especialmente a los originarios de Barbados⁴⁵.

Más tarde, a partir de la década de 1920, se atacó la enfermedad en Bocas del Toro, en las plantaciones de la empresa norteamericana United Fruit Co. Pero aún así, las tasas de mortalidad por malaria en 1931 alcanzaban un 9,4‰ entre los empleados de las bananeras. Esta Campaña sanitaria fue definitiva para el éxito de la construcción del Canal de Panamá y para el saneamiento general del país. Un informe fechado en 1941 indicaba que en los últimos 20 años sólo se habían registrado siete muertes por malaria entre los empleados. En 1956 se creó el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria y rápidamente se consiguió una tasa mínima en todo el país de sólo 2 muertes por cada 10.000 habitantes. En 1959 descendió a 1 por 10.000 y desde 1971 a menos de 1 por 100.000. A partir de esta fecha, los progresos sanitarios han conseguido que la malaria haya desaparecido como enfermedad significativa en Panamá.

Durante el siglo XX, la presencia de fiebre amarilla ha sido rarísima y sólo se han registrado algunos casos en los años 1905, 1948, 1952 y 1974, siendo estos últimos de origen selvático, localizados en el distrito de Chepo, al este de Panamá, en el interior del país. La primera Campaña llevada a cabo por el doctor Gorgas fue tan exitosa que hasta 1948 no se produjeron los primeros nuevos brotes de la enfermedad, cinco en concreto, que propiciaron una nueva campaña de erradicación que terminó en 1958. A pesar de todo, a partir de 1974 se han señalado algunas áreas urbanas que han vuelto a ser infestadas por el mosquito *Aedes aegypti*.

⁴⁵ El 20 de junio de 1908 fue ingresado en el Hospital Ancón un ciudadano de Barbados, estibador del puerto, con una sintomatología compatible con peste bubónica, que fue confirmada tras realizarle la autopsia. Se dispusieron centenares de trampas para ratas en los desembarcaderos y lugares adyacentes, y en los barcos se colocaron dispositivos especiales para evitar que los animales infectados entraran o salieran de las embarcaciones, que fueron fumigadas con azufre y mercurio y sometidas a cuarentena. Se ofreció una compensación de dos céntimos de dólar por cada rata muerta que fuera entregada al Departamento de Sanidad, que recibió un número enorme de roedores. Afortunadamente, las estrictas medidas sanitarias surtieron efecto y no se registró ningún otro caso de esta enfermedad.