UN CANAL EN CINCO ASALTOS

Víctor M. SAN JUAN SÁNCHEZ
Capitán de yate

Antecedentes

AUNQUE la Humanidad siga soñando con obras gigantescas, como el túnel bajo el estrecho de Gibraltar, la época de las grandes construcciones ha quedado muy atrás. Nos separa más de un siglo desde que los intereses económicos hermanados con pretensiones militares y (cómo no) ambiciones políticas hicieron posible acometer empresas que habrían hecho palidecer al mismo faraón Keops o al emperador Trajano. Así fueron el canal de Suez que comunicaba el Mediterráneo con el mar Rojo, el sensacional canal de Panamá y dos sucedáneos de los anteriores, el de Kiel y el de Corinto, que unen, respectivamente, el Báltico con el mar del Norte y el golfo de Patras con el mar Egeo.

De todos ellos, el de Panamá fue el que requirió un período de obras más extenso (33 años, de 1881 a 1914) y, de hecho, estuvo a punto de no terminarse nunca, constituyendo el fracaso colectivo más grande de la Humanidad en pleno paso de la centuria decimonónica al siglo XX. Aunque los fundamentos de la empresa y el primer tránsito de un barco —desmontado— por el istmo centroamericano datan del siglo XVI a cargo del español Vasco Núñez de Balboa, descubridor del Mar del Sur, finalmente fueron franceses y norteamericanos los que, sobreponiéndose a mil y una dificultades y calamidades, lograron cavar la zanja de comunicación entre el mar Caribe y el océano Pacífico, conocida entonces como el canal Interoceánico, que en 1869, cuando se inauguró el de Suez, apenas era un sueño. Normalmente los marinos solemos desconocer en detalle los pormenores, por lo que tal vez sea interesante hacer un repaso condensado de la gesta que significó culminar este canal, en nuestros días (con la oportuna ampliación en la que tuvo parte una constructora española) posiblemente la infraestructura más rentable ejecutada jamás y con tanto futuro y entidad como para haber

creado en su entorno un país de enorme potencial, que se configura como uno de los «tigres» económicos, junto a emporios como Singapur, Hong Kong, Bahamas, Montecarlo o —¡ay!— Gibraltar.

Primero: ideas e iluminados

Ferdinand de Lesseps. (Foto: *www.wikipedia.org*).

La idea más común que se suele tener del canal de Panamá es la gran mentira de que esta obra está llena de esclusas para salvar el desnivel entre el Atlántico y el Pacífico. Por fortuna, ambos océanos están al mismo nivel (si no lo estuvieran, el cabo de Hornos sería una catarata que dejaría pequeña la «pororoca» o entrada de marea en el río Amazonas); lo que sucede es que la diferencia entre la carrera de mareas del Pacífico y las casi inexistentes del Caribe provocarían tales corrientes en un canal de Panamá a nivel que lo harían inutilizable. Aclarado este espinoso tema, el siguiente gran problema que se plantearon nuestros antepasados en relación con el canal Interoceánico fue su emplazamiento. América Central era un extenso escaparate donde elegir, y ninguna opción parecía la más factible, pues todas tenían —como suele suceder— ventajas e inconvenientes notables.

Al final, y tras un largo proceso de expediciones, valoraciones de eruditos y las irremediables víctimas, se llegó a acotar el campo con tres candidatos: el lago de Nicaragua y río San Juan, el actual canal de Panamá o el río Atrato, inmerso en la selva colombiana. Para decidir el «ganador», el gran factótum y experto en canales marítimos del siglo XIX, Ferdinand de Lesseps, que tenía su propia empresa constituida al efecto y un espléndido currículo por haber reali-

zado (a costa de Egipto) el canal de Suez con gran despliegue de ingeniería, convocó un Congreso en París en mayo de 1879, al que invitó a 23 naciones y 136 delegados, entre los que estaban todos los expertos mundiales en la materia para determinar no solo el sitio, sino cómo sería la infraestructura. Lesseps, primo de la emperatriz Eugenia de Montijo, lo hizo con la autoridad que le daban su éxito en el de Suez y que su empresa fuera poseedora de la concesión del Gobierno colombiano para realizar la obra en la provincia de Panamá, conseguida en 1876 por un colaborador suyo, el teniente Lucien Wyse —sobrino-nieto del mismo Napoleón Bonaparte—, que había viajado al efecto a Bogotá.

Corte de La Culebra durante la era Stevens.
(Fotografía facilitada por el autor).

Ninguna de las opciones era fácil, puesto que si bien el istmo en plano parece una tirilla que hasta un niño podría cortar con unas tijeras, sobre el terreno estaba poblado de ríos caudalosos, selvas y desniveles montañosos que se traducían en dificultades imposibles. De hecho, la «solución Panamá», teóricamente la más corta (solo 82 kilómetros de canal frente a los 183 de Suez o a los 98 del de Kiel, que aún no existía), tropezaba con tres enormes dificultades insoslayables: el caudaloso río Chagres, con crecidas de casi ¡12 metros! de altura; el temible macizo rocoso de basaltos intercalados con arcillas deslizantes de La Culebra (estructuralmente inestable), que había que horadar, o la peor de todas, el pequeño mosquito anófeles transmisor de la malaria y la fiebre amarilla, al que se supone responsable de la muerte de unas 30.000 personas durante la ejecución de las obras.

A decir de los asistentes, el congreso de 1879 reflejó, sobre todo, gran desorientación, hasta que un clarividente ingeniero, jefe del Departamento de Puertos de la Politécnica francesa, barón Godin de Lépinay, propuso la idea maravillosa de un «puente de agua», que se construiría mediante dos presas para controlar los ríos Chagres (presa de Gatún) y Grande del lado del Pacífi-

Cementero *Ancón,* vapor estadounidense que se convirtió en el primer barco en transitar oficialmente el canal de Panamá en 1914. (Foto: facilitada por el autor).

co, creando un lago artificial a 25 metros de altura —el «tablero» del puente—, al que subirían y bajarían los barcos mediante dos o tres juegos de exclusas. Era la solución correcta que al final llevaron a cabo los norteamericanos. Pero De Lesseps, demasiado ensoberbecido y sin oídos para ideas ajenas, controlando a su antojo el Congreso, decidió construir un canal ¡a nivel! en el mismo lugar y con parecido trazado al que utilizó la Panamá Railroad Company cuando tendió el ferrocarril de Colón a Panamá entre 1850 y 1855, cuyos puentes se llevaba todos los años en crecida el río Chagres. Fue la gran equivocación y la ruina de este ingeniero francés. Concluía así este primer asalto, la planificación, con la idea correcta rechazada y la errada iniciativa De Lesseps conduciendo directamente al guano.

Segundo asalto: entran los franceses

Con impresionante aparataje y despliegue de maquinaria ingenieril llegaron los franceses al istmo panameño en 1881, desembarcando en Colón para el inicio de las obras. Aunque De Lesseps fuera presidente de la empresa, Gastón Blanchet la dirigía a pie de obra, contando con experimentados contratistas de Suez, con Couvreaux & Hersent a sus órdenes. Desde el comienzo, mientras se creaba la infraestructura, la malaria hizo estragos entre el personal

de obra, los técnicos y los administrativos, que fallecían a racimos. Por si esto fuera poco, la flamante maquinaria de vapor se reveló heterogénea y de imposible logística, rindiendo muy por debajo de lo esperado en el movimiento de tierras. Los jefes de tajo «palparon» la dificultad real de las crecidas del Chagres destruyendo infraestructuras del ferrocarril, desmontes y maquinaria. Pero el auténtico remate de esta primera acometida fue el terremoto que el 7 de septiembre de 1882 causó gravísimas y onerosas pérdidas en toda la obra.

A muy duras penas, el debut francés solo conseguiría «implantarse» en las obras, dejando abierta y desbrozada toda la traza a través del río Chagres, el paso Matachín-Bas Obispo y La Culebra, revelándose la verdadera magnitud del desafío al que se enfrentaban. Revisado el presupuesto, la empresa Couvreaux & Hersent, ni corta ni perezosa, cerró la persiana y salió a escape de Panamá sin dar demasiadas explicaciones. El remate de todo este nefasto comienzo fue la muerte del propio Gaston Blanchet este mismo año de 1882, mientras en el otro extremo del mundo toda la atención del presidente de la Compañía del Canal Interoceánico estaba absorbida por la invasión británica de Egipto, que amenazaba (como así sucedería) con arrancarle de las manos su amadísimo canal de Suez, cayendo en picado las acciones de Panamá. La derrota de Francia en este segundo asalto por Panamá era evidente e inevitable.

Tercero: el hundimiento

En semejantes momentos de crisis uno se retira de la mesa o apuesta todo a una carta; De Lesseps optó por lo segundo, mediante el viejo expediente de enviar a su hijo (Charles) a Panamá. Este creía contar con medios para solucionar la papeleta, pero, como su padre, era felizmente ignorante de las dimensiones de la tarea. Charles de Lesseps apareció en Panamá City (cuartel general de la obra) con el mejor ingeniero de la Politécnica, Jules Isidore Dingler, para hacerse cargo, al que acompañaba la típica esposa intrépida de finales del siglo XIX, que le había empujado a aceptar el puesto cosechando sin sospecharlo la ruina de ambos.

Con Dingler, la obra cambió: llegaron 10.000 obreros para cavar —a mano— en los tajos más difíciles, mientras las nuevas y sensacionales excavadoras americanas Slaven atacaban el tajo de La Culebra. Para sustituir a Couvreaux & Hersent firmó 17 nuevos contratos, organizando el trabajo en tres sectores: Atlántico, Central y Pacífico (cada uno con su jefe de obra y problemática característica), y racionalizó el presupuesto, que Couvreaux había encontrado ciertamente escaso. Pero las calamidades comenzaron a caer sobre él como auténticas plagas: la excavación de La Culebra pronto comenzó a revelar su verdadera naturaleza aviesa y casi demoníaca, con derrumbes y deslizamientos continuos, destrozando cualquier previsión económica. No

había manera de ubicar ni conseguir los materiales para llevar a cabo la presa del Alto Chagres, necesaria si se quería hacer un canal a nivel; se tendrían, pues, que trasladar desde Colón o Panamá a precio exorbitante. También se empezó a plantear, en la vertiente del Pacífico, la implementación de un proyecto específico de salida del canal al océano, con las correspondientes infraestructuras para absorber los temporales y las corrientes de mareas —diques, espigones, etc.—, que nadie había previsto, hasta los islotes de Naos, Culebra, Perico y Flamenco. La gráfica del presupuesto tomó una pendiente ascendente que preocupaba a todos.

Otros factores afectaron negativamente, como la llamada Rebelión de Prestán en marzo de 1885, insurrección contra el Gobierno colombiano que provocó la intromisión de buques norteamericanos, terminando con el incendio de la ciudad de Colón antes de que Prestán fuera ahorcado por sedicioso. En diciembre del mismo año, un tremendo huracán hundió 18 barcos en bahía Limón, con medio centenar de muertos, siendo la crecida del Chagres de nueve metros. Entretanto, Dingler también había cometido errores, olvidando diseñar un sistema para sacar rápidamente de la obra los productos de la excavación, que se dejaban en las proximidades produciendo derrumbes, deslizamientos y otros daños. Nada, sin embargo, como el hecho de ignorar la malaria y la fiebre amarilla, condicionantes de primer orden, llegando a afirmar que quienes contraían estas enfermedades eran personas de malvivir. Nunca lo hubiera pensado: en 1884 falleció su hija por una de estas causas y, al año siguiente, su esposa. Dingler perdió la razón y dimitió, regresando a Francia.

La partida iba mal, pero aún no estaba perdida. Ocuparon el cargo de jefe de obra, consecutivamente, Philippe Bunau-Varilla, Maurice Mutin y León Boyer, este también fallecido por fiebre amarilla. Mientras, el Gobierno francés, alarmado por la posible ruina de la compañía, decidió paralizar una nueva emisión de bonos condicionada al informe de un perito, Rousseau, que viajó a Panamá en 1886. De vuelta en París dijo que la situación era mala, pero aún podían salvarse el proyecto y el prestigio francés si se adoptaban soluciones eficaces de cara a la presa del Chagres y el puerto del Pacífico, ya claramente imprescindible. En resumen, la obra, mediante tramos, iba convirtiéndose en algo parecido al puente de agua del barón Godin de Lépinay, en lo que estuvo de acuerdo Bunau-Varilla. Pero De Lesseps, octogenario empecinado, se negó a pesar de los ruegos de su hijo. Quería un canal a nivel. La situación continuó deteriorándose durante 1887 y 1888, de forma que el 14 de diciembre de este último año quebró la Compañía Universal para la Construcción del Canal Interoceánico. Por entonces Francia afrontaba el caso Dreyfus, y Charles de Lesseps fue juzgado y condenado por estafa. Viendo hundirse el mundo ante sus ojos, Ferdinand falleció en 1894 con 89 años, mientras que la obra de Panamá quedaba prácticamente abandonada.

Cuarto: el hombre del puro

La iniciativa francesa había quedado frustrada, pero no el afán estadounidense por disponer de un canal para que la Armada norteamericana pudiera pasar rápidamente de la costa este a la oeste y viceversa ahorrando la larguísima derrota del cabo de Hornos. Inicialmente, los anglosajones preferían la solución Nicaragua, pero cuando los franceses se descolgaron con una increíble oferta de solo 40 millones de dólares por la concesión y los restos de la compañía De Lesseps a través de una gestión realizada por Bunau-Varilla y el abogado Cromwell, en contacto con el ingeniero George Morison, el presidente norteamericano Theodore Roosevelt no lo dudó, a pesar de que el Congreso había aprobado en 1902 la opción Nicaragua.

La oportunidad parecía buena porque en Panamá había un ferrocarril, parque de maquinaria e infraestructura, el canal era más corto y casi toda la traza estaba abierta, mientras que en Nicaragua no había nada. Así que se montó una potente campaña mediática contra Nicaragua, utilizando como excusa sus terroríficos volcanes, y el sorprendido Congreso cedió a las pretensiones del voluble presidente, adquiriendo la compañía a los franceses en 1904. Ya antes, Roosevelt había demostrado su total carencia de escrúpulos intentando negociar con Colombia un tratado con cláusulas inaceptables de soberanía sobre la provincia de Panamá. El presidente colombiano Marroquín tragó, pero no el Senado, que rechazaba las humillantes propuestas norteamericanas.

Roosevelt, irritado, amenazó con decantarse por la opción Nicaragua o tomar por las bravas la provincia de Panamá. Al final, lo que hizo fue activar la insurrección panameña a través de Philippe Bunau-Varilla, que actuó como agente anticolombiano apoyando a los insurrectos, en noviembre de 1903, con la ayuda de los buques norteamericanos *Nashville, Dixie, Atlanta, Maine II, Mayflower* y *Prairie* en bahía Limón, mientras en el Pacífico las cañoneras colombianas *Padilla* y *Bogotá* fueron expulsadas por una escuadra que componían los *Boston, Marblehead, Concord* y *Wyoming*. Roosevelt se jactó después con su famosa frase «Yo tomé el istmo», en la que se condensa su ejecutoria. Panamá se proclamaba Estado independiente bajo la presidencia títere de Manuel Amador. Las relaciones diplomáticas entre Estados Unidos y Colombia no quedarían restablecidas hasta 1921, pero Panamá continuó bajo tutela norteamericana.

Resueltos los problemas «sencillos», ahora quedaba enfrentarse al auténtico desafío: la empresa del canal. Roosevelt incurrió en grave desacierto nombrando como jefe de la infraestructura a John Findley Wallace, profesional de obra civil que estaba dirigido desde Washington por un comité político al que debía pedir permiso para todo. Wallace no tenía idea de lo que iba a hacer ni de cómo resolver los grandes problemas de la presa del Chagres, los escombros y el puerto del Pacífico, pero puso a todo el mundo en marcha y

John F. Stevens. (Foto: internet).

delegó en sus subordinados. La obra del canal de Panamá se había reanudado (1904), pero sin conocer el rumbo. Roosevelt, sin embargo, acertó plenamente nombrando a un médico experto en enfermedades tropicales, William Crawford Gorgas, delegado sanitario plenipotenciario para la obra de Panamá que, a través de un ejército de enfermeros y especialistas de bata blanca, organizó los hospitales de Panamá, impulsó incesantes fumigaciones y llegó a inmiscuirse en el proyecto anulando cualquier charco y depósito de agua donde pudieran criar los mosquitos. En medio de la selva, su labor fue titánica, y destinada al fracaso, aunque logró establecer un «entorno sanitario» en el que el número de víctimas fue razonable.

Pero la obra propiamente dicha, a cargo de Wallace, no marchaba. Todo era un maremágnum de desorganización y órdenes contradictorias donde nadie tomaba una iniciativa en espera de autorización de Washington. Roosevelt, desesperado, le colocó el muerto al vicepresidente Taft, que como primera medida destituyó de forma fulminante a Wallace. En aquel momento difícil le resultó muy valiosa la colaboración del empresario de obra civil James Hill-Hill, que proporcionó a Roosevelt el hombre que necesitaba: John Frank Stevens, un curtido veterano de obras ferroviarias que, por si algo le faltaba, era un calco del nonato actor Paul Newman. Además de capacitado, Stevens tenía gran afición a los puros, conociéndosele en el istmo por el apodo de *Gran Cigarro*.

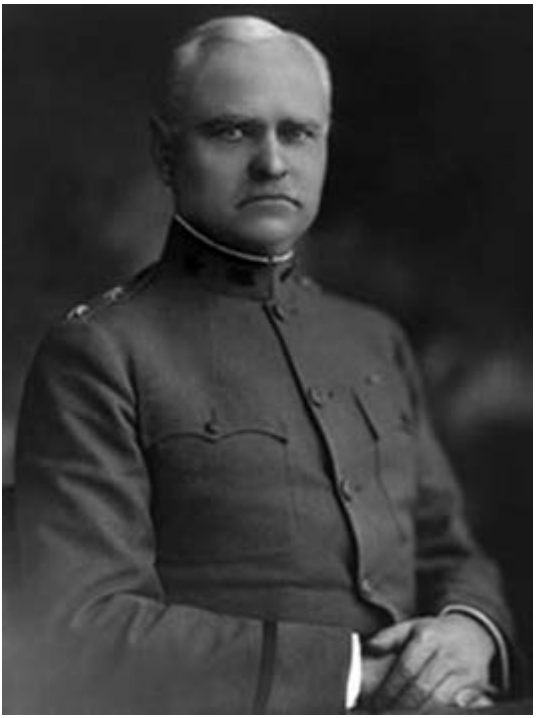
Nada más llegar a Panamá, el nuevo jefe le dijo a su gente: «Hay tres enfermedades en Panamá: la fiebre amarilla, la malaria y el miedo. La mayor de todas es el miedo». Trasladó su oficina al tajo de La Culebra y se puso a trabajar. Stevens fue como una ráfaga de viento fresco para Panamá, puesto que encontró solución para todo. Lo primero que hizo fue sustituir la estrecha y solitaria vía de ferrocarril europea por varias paralelas, de cinco a diez, con el ancho de vía americano y potentísima maquinaria de la

misma procedencia. Realizó 1.200 obras de infraestructura y, con un tráfico ferroviario infernal organizado por profesionales, fue capaz de sacar de los tajos de La Culebra todo el material de escombro con el que antes no se sabía qué hacer, enviándola directamente a la construcción del nuevo puerto de bahía Limón, o al otro extremo, al gigantesco dique del Pacífico, que conectaría con tierra el islote de Naos y la inmensa explanada sobre la que un día se levantaría la ciudad de Balboa. Mantenida la malaria a raya por Gorgas —al que respaldó plenamente—, la obra del canal empezó a funcionar. Con Stevens llegó a trabajar a Panamá un contingente de 8.000 vascos, muy apreciados por *Gran Cigarro* por su rendimiento frente a los caribeños.

Cinco: el trabajado y costoso éxito

Quedaba, no obstante, por resolver la cuestión más difícil: cómo sería definitivamente el canal de Panamá. Apoyado en todo por Roosevelt, del que era su ojito derecho, Stevens se inclinó abiertamente en el Congreso por el puente de agua del barón Godin de Lépinay, atribuido a varios diseñadores hidráulicos norteamericanos. La solución se impuso, pero no sin herir el orgullo del vicepresidente Taft que, pacientemente y tras la destitución de Wallace, había ido formando su propio equipo de ingenieros hidráulicos procedentes de las obras de los Grandes Lagos norteamericanos, donde se llevaron a cabo formidables esclusas. Estaba dirigido por un discreto pero muy eficiente ingeniero del Ejército, el mayor George Washington Goethals, que tenía como lugartenientes a William Sibert y a David Du Bose Gaillard. El primero construiría la magnífica presa de Gatún, que da origen al gran lago artificial del mismo nombre, y el segundo entregó su vida —murió por exceso de trabajo— en el tajo maldito, La Culebra, que en nuestros días lleva con justicia su nombre (paso Gaillard).

En 1906 Theodore Roosevelt, consciente de que todo iba viento en popa, decidió ir a Panamá a bordo del acorazado USS *Louisiana* en la peor época, las lluvias, realizando una memorable visita en la que recorrió los tajos embarrados y llegó a ponerse al mando de una excavadora Slaven. No fue capaz, sin embargo, de percibir que su baza principal, Stevens, estaba a estas alturas bastante quemado, y a principios del año siguiente (1907), después de un invierno especialmente duro, escribió al presidente una carta muy franca en la que reveló que el proyecto, una vez solucionado, ya no le interesaba, que le parecía una obra fácil si no fuera por los gigantescos volúmenes y que construirla solamente por la gloria de un presidente no le entusiasmaba en absoluto. Roosevelt no podía creer lo que estaba leyendo; los genios nunca han sido fáciles de comprender. De acuerdo con Taft, se decidió el inmediato relevo de John Stevens por George Goethals.



George W. Goethals. (Foto: *www.wikipedia.org*).

La obra entraba de este modo en su extenso tramo final; Goethals tal vez no fuera un genio como Stevens, pero sí un profesional de primera profundamente conocedor de la obra y de los que en ella trabajaban. Consciente de la hazaña realizada por Stevens, se abstuvo de denostarlo o criticarlo, manteniendo todos sus sistemas de trabajo ferroviarios, aun cuando cambió por completo la organización y modificó la concepción de las esclusas del lado del Pacífico, retranqueándolas al interior para protegerlas de un bombardeo desde la mar. También dirigió el diseño de toda la infraestructura del lado del Pacífico, que era una enorme actuación en sí misma.

Las propias esclusas fueron un hito de la ingeniería hidráulica, en un principio debido a Joseph Ripley, sustituido luego por el eficiente Harry Foote Hodges, auténtico creador del «carro de Neptuno» del canal de Panamá, con compuertas, conductos, válvulas, mecanismos de cierres y apertura y un largo etcétera. Las esclusas funcionan sin bomba de agua alguna, simplemente el agua por gravedad llena cada una por los surgideros del fondo, ascendiendo el barco y, una vez llega arriba, se abren las compuertas, pasa al lago Gatún y, al cerrarse estas tras él, se tira el agua contenida al mar. De esta forma, los lagos son abastecedores indispensables cuya capacidad determina el uso de la infraestructura. El lago de Miraflores y sus esclusas, junto con las de Pedro Miguel, fue realizado por ingenieros civiles, encabezados por Sydney B. Williamson; la idea era generar competencia con los militares del otro lado, sana y estimulante para todos. Solo para imaginarnos los volúmenes de obra y agua manejados, digamos que cada esclusa antigua tiene medidas adecuadas para un acorazado americano de entonces: 304 metros de largo por 34 de ancho y 13 de calado, mientras que las recién construidas son de 427 metros de largo por 55 de ancho y 18,3 de calado, dando una idea del tamaño de los buques que pueden atravesar el canal en nuestros días.

Por fin, tras diez largos y difíciles años de obras, se pudo dar por terminado. No lo fue sin nuevos traumas, pues en 1907 la vertiente oriental de La Culebra (conocida como La Cucaracha) se precipitó en alud y tapó la zanja, adversidad repetida en 1910. En 1913 hubo un nuevo terremoto, y suma y sigue. De hecho, La Culebra no pararía quieta y continuaron los derrumbes en 1914 y 1915, con el canal ya abierto. Incluso en fecha tan tardía como 1974, el macizo arcilloso volvió a entrar en acción, colapsando el paso. Mientras tanto, Roosevelt fue relevado por Taft, y este por Wilson, que en 1914, cuando apretó el botón para liberar el río Chagres creando el lago Gatún, tenía problemas mucho más importantes en cartera, como la Primera Guerra Mundial.

Finalizando el verano de 1913, el remolcador *Gatún,* convenientemente engalanado, probó el juego triple de esclusas del lado del Atlántico de subida y bajada, con éxito completo. A continuación, una pontona superviviente del fracaso francés, la *Alexandre La Valley,* fue transitando, como quien no quiere la cosa, todos los grupos de esclusas, convirtiéndose en el primer artefacto flotante en cruzar el canal de Panamá. Los primeros barcos fueron muy modestos, los cementeros *Ancón* y *Cristóbal,* que lo atravesaron a primeros de año. La flota norteamericana del Pacífico al completo, con nueve acorazados *dreadnought* destinados al sacrificio de Pearl Harbour, no cruzó el canal hasta

USS *Houston* en el canal de Panamá en 1930. (Foto: *www.wikipedia.org*).

1919, cuando Roosevelt ya había fallecido. Pero, durante la Segunda Guerra Mundial —con frentes en el Atlántico y el Pacífico— el canal de Panamá se convirtió en obra estratégica de primer rango para la US Navy, que lo utilizó, como quien dice, a destajo.

Conclusión

El tiempo, sin embargo, ha situado el canal de Panamá como obra de primer rango para el tráfico mercante, dejando en segundo plano el tema militar. Actualmente lo transitan 14.000 barcos al año (solo superado por el de Suez, con 20.000), que están dejando literalmente exhausto el río Chagres y el lago Gatún. A consecuencia de los acuerdos Torrijos-Carter de 1977, Panamá, con una turbulenta historia, recibió la obra en 1999 tras 86 años de gestión norteamericana y ocupación de la zona.

Hoy el canal de Panamá, gracias a la ampliación de 2009-2016 y al fenómeno de la *contenerización* en la Marina Mercante, es vía estratégica comercial de primer orden y fuente de ingresos básica para Panamá, país de futuro ciertamente prometedor.

El canal de Panamá no fue una obra bien planificada, ni siquiera se supo lo que se iba a hacer hasta apenas ocho años antes de terminarlo. Durante los otros 25, franceses y americanos se dedicaron a luchar contra el barro, los mosquitos y la selva sin más recompensa que varios miles de muertos. Pero, al final, el genio de un hombre, la constancia de muchos otros y el duro trabajo de la gran mayoría permitieron superar una situación imposible en la que los máximos promotores y dirigentes solo al final conocieron las dificultades a las que se estaban enfrentando. Buena lección, tal vez, para un futuro en el que se vuelvan a planificar obras megalómanas sin más bagaje que un toque de romántica soberbia y el impulso de la ciega arrogancia humana.

BIBLIOGRAFÍA

ASENJO GARCÍA, Frutos: *Vasco Núñez de Balboa. El Descubrimiento del Mar del Sur*. Sílex Ediciones, Madrid, 1991.

ASIMOV, Isaac: *Los Estados Unidos, de la Guerra Civil a la Primera Guerra Mundial*. Alianza Editorial, Madrid, 1984.

DE LA CIERVA, Ricardo: «Historia de América», coleccionable revista *Época*.

MCCULLOUGH, David: *El Cruce entre Dos Mares: la Creación del Canal de Panamá (1870-1914)*. Lasser Press Mexicana, México D. F., 1979.

TÉMEZ PELÁEZ, José R.: *Hidráulica Básica*. Escuela Técnica de Ingenieros de Obras Públicas, Madrid.