

EL CANAL DE PANAMA

Por

Renato Terreni

Capitán de Navío, Armada de Italia.

RESEÑA HISTORICA

El 25 de septiembre de 1513 el Océano Pacífico aparecía en toda su majestuosa belleza ante los ojos estupefactos de Vasco Núñez de Balboa y de sus hombres después de una marcha extenuante a través de la jungla de Darien. En aquel lejano día el nuevo mar de límites aún indefinidos, probablemente fue considerado por los soldados españoles como una etapa del camino hacia la conquista de otros confines, pero tal vez a ninguno de ellos se le pasó por la mente que la playa sobre la cual se preparaban a acampar se convertiría un día en el terminal de una de las más importantes líneas de comunicaciones del mundo.

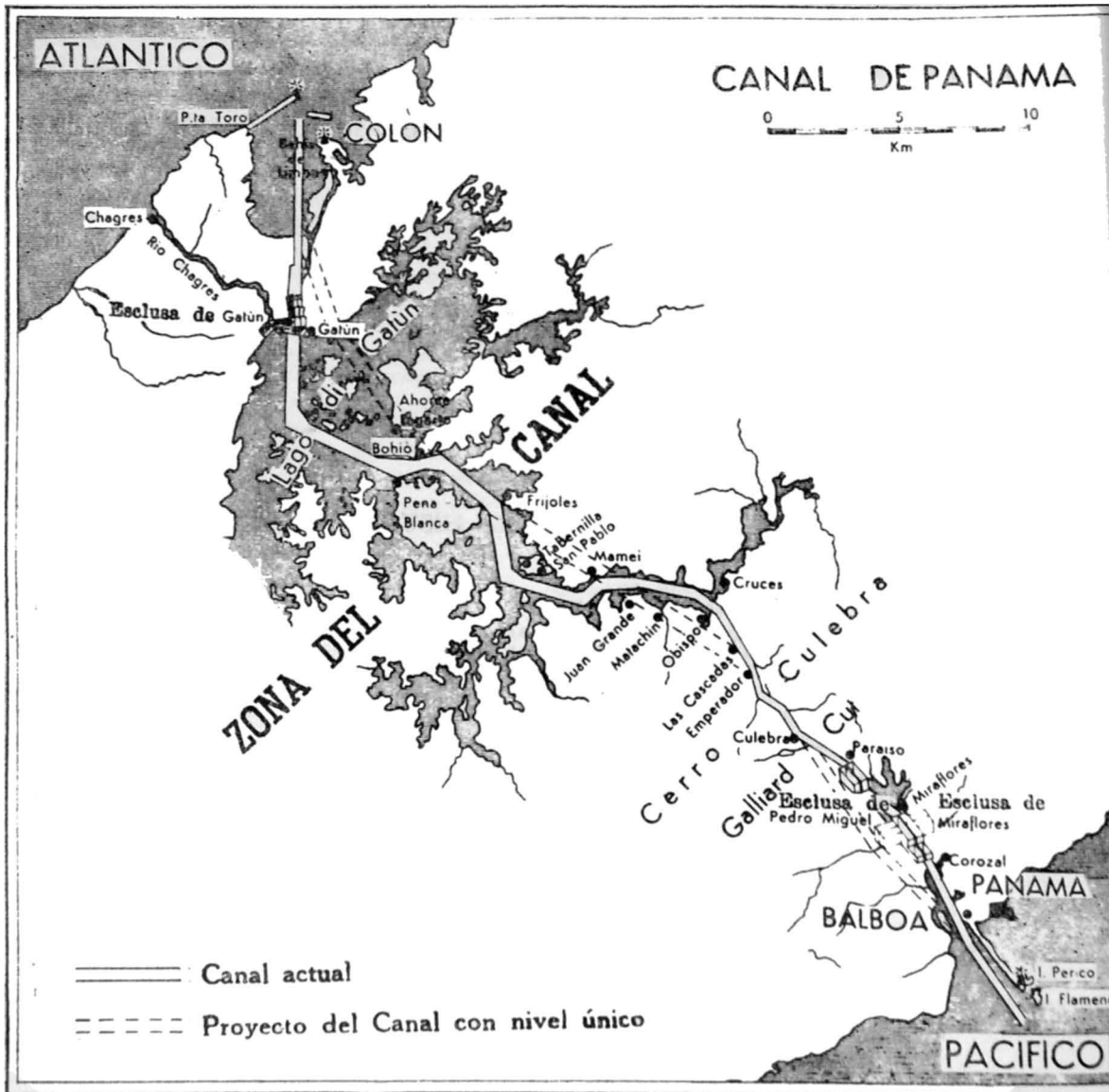
Sin embargo, pronto se hizo evidente la importancia del Istmo de Panamá para la unión de los dos Océanos, y la idea de un canal que los uniera entre sí empezó a abrirse camino hasta tal punto que a sólo 20 años del descubrimiento de Balboa, el Emperador Carlos V ordenó que se efectuaran para ese fin, precisos levantamientos en una zona casi coincidente con la del actual canal.

Debían transcurrir, no obstante, más de tres siglos para que tal proyecto pudiera encaminarse hacia su realización. En 1881, una compañía francesa bajo la dirección del ingeniero francés Ferdinando de

Lesseps, realizador del Canal de Suez, inició los trabajos de apertura del istmo.

Pronto, la Compañía empezó a sufrir una larga serie de adversidades. Probablemente las dificultades de la empresa fueron subestimadas en sus aspectos más determinantes. Los problemas técnicos y ambientales fueron examinados desde el punto de vista de la experiencia hecha en Suez sin dar el justo peso a la diversidad de las dos obras; el costo de los trabajos fue mal calculado desde el comienzo y los gastos fueron administrados con criterio errado.

Después de 8 años de esfuerzos y fracasos, la Compañía se vio obligada a declararse en quiebra y a cerrar abandonando a su suer-



Mapa Nº 1

te un trabajo terminado apenas en sus dos quintas partes y dejando una herencia de créditos sin pagar y de accionistas desilusionados.

El fracaso de la compañía francesa, por grave que fuera, no podía ser suficiente para considerar imposible el proyecto ni tampoco para disminuir su importancia.

Aunque para las naciones europeas un canal entre los dos océanos, en esa época, podía ser considerado como una inversión dudosa para las naciones americanas, representaba siempre una necesidad imprescindible tanto desde el punto de vista económico como estratégico.

La posibilidad de reducir en cerca de 7.000 millas la distancia entre los puertos de la costa Oriental y los de la costa Occidental del continente americano, eliminando al mismo tiempo la difícil navegación en torno al Cabo de Hornos, creaba posibilidades incalculables para todas las naciones americanas y especialmente las del Pacífico que entonces se encontraban en fase de rápido desarrollo. Para algunas de ellas, como por ejemplo Perú y Chile, significaba además la única posibilidad de valorización de sus recursos minerales, cuya demanda correspondía esencialmente al mundo industrial norteamericano y europeo.

Las consideraciones de carácter estratégico, afines como siempre a las económicas, habían sido puestas ampliamente en evidencia por el conflicto Hispano Americano de 1898, durante el cual las dos flotas de la Armada estadounidense se habían encontrado desplegadas en dos teatros netamente separados entre sí.

La lógica consecuencia de estas consideraciones podía ser solamente que los Estados Unidos, que desde hacía mucho tiempo detentaban la supremacía económica y militar del nuevo mundo, se apresuraran a asegurarse el control absoluto del futuro canal como garantía del mantenimiento y de la posibilidad de expansión de su poder.

La empresa presentaba notables dificultades por la oposición de la Confederación Colombiana de la cual formaba parte en ese tiempo el Estado de Panamá.

En 1903, con el apoyo de los Estados Unidos, la República de Panamá proclamó su independencia y el Gobierno de Estados Unidos pudo estipular inmediatamente un tratado en base al cual adquiriría derechos sobre la faja de territorio en la cual debía ser construido el canal.

Finalmente, en 1904, la Compañía del Canal de Panamá adquiriría por 40 millones de dólares la liquidación de quiebra de la antigua compañía francesa y reiniciaba los trabajos interrumpidos.

La obra de construcción del canal fue emprendida esta vez en forma mucho más organizada y con una preparación adecuada para hacer frente a los obstáculos que habían determinado el fracaso de la Compañía francesa. En particular, se emprendió una vasta acción de saneamiento para combatir la malaria y la fiebre amarilla y hacer soportables las condiciones de vida en la jungla tropical.

Los trabajos requirieron 10 años, 7 de los cuales se emplearon solamente en las operaciones de excavación y finalmente el 15 de agosto de 1914, el gran sueño se convertiría en realidad cuando el vapor "Ancón" de 9.000 tons. transitaba por el Canal de Panamá, que acababa de ser abierto regularmente al tráfico.

CARACTERISTICAS DEL CANAL

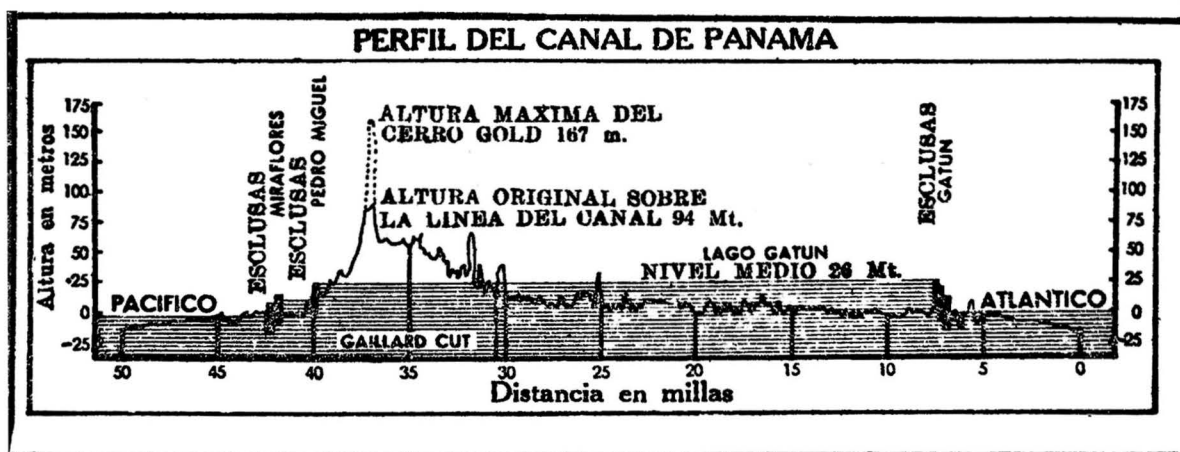
La actual fisonomía del Canal de Panamá, con diferencias de nivel en su recorrido, es el resultado de una serie de dificultades de naturaleza técnica. De hecho, todos los proyectos anteriores, incluso el de la compañía francesa, continuado después por los Estados Unidos, consultaban un canal de un sólo nivel. Sin embargo, en el curso de la ejecución las dificultades encontradas en la excavación del altiplano y la considerable diferencia de escurrimiento de las mareas entre el Atlántico y el Pacífico, indujeron a los constructores a adoptar al actual sistema con esclusas.

El Canal de Panamá examinado en el recorrido Atlántico-Pacífico (ver mapa 1 y 2), tiene su ingreso en el puerto de Cristóbal en la bahía de Limón y después de un breve recorrido por mar se adentra por cerca de 7 millas en tierra firme hasta llegar al lago de Gatun, creado artificialmente con el represamiento del río Chagres. Aquí, un triple sistema de esclusas alza la vía de agua a 26 metros sobre el nivel del mar; sucesivamente, después de un recorrido de 24 millas en el lago y de 10 millas a través del Corte Galliard, excavado en el corazón de la montaña; el doble sistema de esclusas de Pedro Miguel le rebaja la altura a 16,5 mts. y luego, la esclusa de Miraflores, a la salida del lago del mismo nombre, pone el canal al nivel del Pacífico, donde tiene su terminal en Balboa, en la bahía de Panamá.

La longitud total del Canal es de 50 millas aproximadamente; la anchura máxima es de 350 mts. en el Lago de Gatun, la mínima es de 91,5 mts. en el Corte Galliard, la profundidad, fuera de las esclusas, varía de 12 a 14 mts.

Todos los sistemas de esclusas son dobles para permitir el tráfico de los buques en dos sentidos. Las dimensiones de las esclusas son aproximadamente de 305 mts. de largo, 33,5 de ancho y 21 m. de profundidad.

Normalmente, se permite el paso de buques cuyas características entran en los siguientes límites: 244 mts. de eslora, 31 mts. de manga máxima, 11 mts. de calado. El tiempo medio de tránsito varía de 8 a 10 horas. Las operaciones se inician a las 0600 de



la mañana. Los buques se ponen en camino desde los dos terminales a intervalos de media hora y continúan hasta las primeras horas de la tarde a fin de despejar las esclusas antes de la noche.

Los buques, incluso los más grandes, transitan el canal con sus propios medios fuera de las esclusas, y dentro de ellas, son remolcados desde la orilla por medio de locomotoras, comunmente llamadas "mulas", dos desde proa para remolcar, dos al centro para mantenerlo al medio y dos a popa para gobernarlo y aguantarlo. Las operaciones son realizadas por personal especializado y es muy raro que se produzcan accidentes; sin embargo, ha ocurrido a veces que una locomotora se haya descarrilado y haya sido arrastrada hacia el agua a causa de un mal manejo de los cabos de remolque.

ESTATUTO POLITICO COMERCIAL

El tratado Hay-Banau Varilla de 1903, ratificado el 26 de febrero de 1904, concede a los Estados Unidos el derecho de construir en el Istmo de Panamá un canal que une el Mar Caribe con el Océano Pacífico y de mantener su uso y gestión por un tiempo indeterminado.

El tratado establece, además, que una faja de 5 millas a lo largo del recorrido del canal, extendida entre los límites de las aguas territoriales (3 millas) en los dos Océanos (ver mapa N^o 1) sea puesta bajo la jurisdicción de los Estados Unidos. En esta área, denominada Zona del Canal, los Estados Unidos pueden ejercer autoridad propia para la "construcción, mantención, gestión operativa, control sanitario y protección del canal, de sus afluentes y de cada trabajo accesorio". Los poderes de los Estados Unidos en la Zona del Canal son los mismos que los de un estado soberano. Los puertos terminales de Panamá y Colón no pertenecen a la Zona del Canal a pesar de estar ubicados en ella. Sin embargo, los Estados Unidos, en caso de necesidad, tienen el derecho de intervenir en las cuestiones que pueden interesar directa e indirectamente las operaciones del Canal.

Como contrapartida de tales privilegios, la República de Panamá ha recibido inicialmente una compensación financiera de 10 millones de dólares y continúa recibiendo anualmente un canon de arrendamiento; pero no tiene ningún derecho a participar en los beneficios del Canal.

Las revisiones del tratado en 1936 y 1955 no han cambiado su esencia y se han limitado a poner al día el valor de los pagos anuales, a establecer las normas contractuales del trabajo sobre el principio de la paridad de los salarios independientemente de la nacionalidad y finalmente a conceder al Estado de Panamá el derecho de imponer contribuciones a los ciudadanos no americanos residentes en la Zona del Canal.

La Zona del Canal, como todas las vías acuáticas internas de los Estados Unidos, está puesta bajo la jurisdicción del Departamento del Ejército y es administrada por un Gobernador, por tradición un General de Ingeniería, responsable de los asuntos civiles y de la defensa del territorio.

La "Compañía del Canal de Panamá" que además del Canal posee también una línea ferroviaria y una sociedad de navegación, es una entidad de propiedad estatal dirigida por un Presidente que se identifica con el Gobernador de la Zona del Canal. La gestión operativa y económica de la empresa corresponde a la compañía.

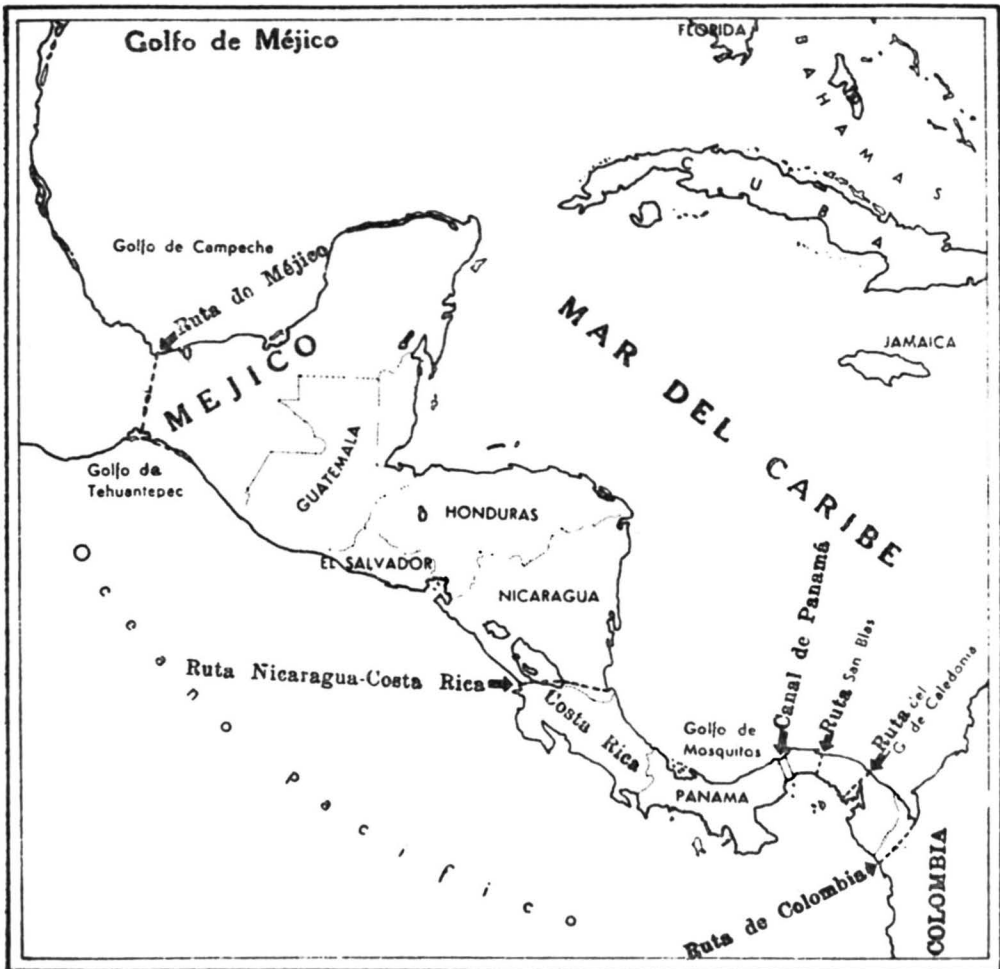
El tratado consulta, finalmente, que el Canal de Panamá sea siempre neutral y que su empleo en tiempo de guerra sea regulado por las normas del tratado anglo-americano del 18 de noviembre de 1901 (Hay-Pauncefote Treaty) que son iguales a las que había en ese tiempo para el Canal de Suez. Estas normas excluyen toda discriminación de tránsito derivadas de un estado de guerra, permitiendo, no obstante, a los Estados Unidos la adopción de las medidas de seguridad necesarias.

ACTIVIDAD DEL CANAL

El Canal de Panamá, a causa de la luminosa visión del futuro de sus creadores, ha dado resultados superiores a todas las expectativas.

Desde el tránsito del "Ancón" en 1914, en poco más de 50 años, han pasado por la ruta del Canal unos 340.000 buques que han transportado cerca de un billón y medio de toneladas de mercaderías.

En los últimos 20 años la carga de mercaderías transportadas a través del Canal casi se ha cuadruplicado, subiendo desde 18 millones de toneladas en 1946 a los 70.555.000 de toneladas transportadas



Mapa N° 3

por las 12.184 naves que pasaron por el Canal en 1964. La marcha de los mercados mundiales hace prever para 1975 cerca de 74 millones de toneladas de mercaderías.

El 70% de estas cargas, que representan el 5% del tráfico marítimo mundial, tiene como origen o destino los Estados Unidos de América.

Naciones de América Latina como Ecuador, Perú y Chile dependen del Canal de Panamá para cerca del 80% de sus comercios marítimos, mientras otras naciones extra-americanas, como Japón, ocupan el Canal para cerca del 50% de sus exportaciones en mercados del bloque occidental.

Los derechos pagados en 1965, son aproximadamente 5.000 dólares por buque con un ahorro medio de 50.000 dólares respecto a la travesía New York - San Francisco a través del Cabo de Hornos.

También, desde el punto de vista militar, el Canal ha respondido totalmente a las previsiones de los estudiosos de estrategia naval. Gracias a él la Armada de los Estados Unidos ha adquirido una capacidad bioceánica y la posibilidad de dominar indiferentemente los dos teatros operativos marítimos más importantes del mundo.

En la Segunda Guerra Mundial, el Canal registró 5.000 tránsitos de buques de guerra y como 9.000 tránsitos de buques militares.

Durante la crisis de Cuba fue posible transferir en un sólo día 17 buques de guerra de la Flota del Pacífico a la del Atlántico, permitiéndole que esta última alcanzara un potencial operativo ampliamente suficiente para hacer frente rápidamente a cualquier situación imprevista en caso de un deterioramiento de la situación.

También, en el actual conflicto del Sudeste Asiático el Canal de Panamá desempeña un papel de primordial importancia para fines de oportunidad y economía de los reabastecimientos, confiriendo a la mayor parte de la Flota del Atlántico la capacidad potencial de intervenir, manteniendo no obstante su disposición de tiempo de paz.

LIMITACIONES DEL CANAL

a) Factores físicos

La estructura con diferencia de nivel del Canal de Panamá representa de por sí una grave limitación de la vía de agua, porque condiciona todo el sistema a la posibilidad operativa de las esclusas.

Actualmente, hay más de 500 buques mercantes de diversas nacionalidades que no pueden transitar por el Canal a plena carga y 50 buques, en su mayor parte petroleros o buques de carga a granel, que no pueden transitar de ningún modo, pues superan las dimensiones establecidas.

Además del ancho de sólo 91,5 mts. del Corte Galliard, sucede que algunas categorías de buques sólo efectúan el recorrido tomando particulares medidas de seguridad. Estos buques, denominados "Clear-cut", son generalmente aquellos dedicados al transporte de explosivos o carga particularmente peligrosa. Durante su tránsito está prohibido el cruce con otro buque en el Corte Galliard, por lo tanto las operaciones normales del Canal sufren un retardo de dos o tres horas.

A estos factores limitativos de carácter permanente, se agregan también algunos ocasionales. Las malas condiciones meteorológicas demoran frecuentemente el tráfico, especialmente en el Corte Galliard

donde se registra un alto porcentaje de días brumosos; la imposibilidad de formar convoyes de buques homogéneos es una de las causas principales de largas demoras frente a las esclusas; el tamaño diferente de los convoyes en los dos sentidos frecuentemente es causa también de retardos en los cruces.

No menos graves son las limitaciones para el empleo estratégico del Canal. Actualmente, el tránsito está impedido a 25 unidades de la Armada de los Estados Unidos, entre las cuales se cuentan todos los portaaviones de cubierta angular, con graves limitaciones consecuentes al concepto bioceánico del poder naval.

A estas restricciones se agrega finalmente la vulnerabilidad. En la época en que el Canal fue proyectado la ofensa aérea aún no existía.

Mientras los rendimientos de los medios ofensivos aéreos y el poder destructivo de los explosivos han progresado hasta límites difícilmente definibles, la fragilidad de la obra del Canal ha permanecido prácticamente invariable respecto a la Primera Guerra Mundial, y su protección se funda todavía sobre el principio, cada vez menos factible, de convertirlo en un objetivo imposible de alcanzarse. Por el contrario, un daño aunque leve a las esclusas o un deslizamiento en el Corte de Galliard pueden dar por resultado la inutilización del Canal por un largo período.

Las limitaciones antes mencionadas han sido objeto en los últimos 20 años de numerosos estudios. Estos recomiendan la realización inmediata de mejoras y ampliaciones, con proyectos de cambios radicales de la fisonomía de la vía acuática. Todos estos últimos han concordado en la conclusión de construir un nuevo canal, preferiblemente de nivel único. La variedad de las conclusiones propuestas y las dificultades de naturaleza política y económica que implican, han retardado hasta la fecha una decisión de fondo.

Por el contrario, las disposiciones adoptadas o programadas para aumentar el rendimiento operativo del actual Canal son numerosas. La Compañía ya ha iniciado la ampliación del Corte Galliard que de los 91,5 mts. actuales alcanzará, cuando se terminen los trabajos, un ancho de 152 mts. Al mismo tiempo se ha dado curso a un programa de modernización de las instalaciones auxiliares del Canal. Entre las disposiciones más importantes de este programa se encuentra el mejoramiento de los equipos de locomotoras para el remolque, el implantamiento de sistemas electrónicos para indicar la situación de movimiento de los buques, el mejoramiento de las señalizaciones y de las ayudas a la navegación, como también la de sistemas especiales de iluminación contra la niebla. Se consulta igualmente la construcción de un nuevo dique en el lago Gatun que regulará el flujo del río Trinidad, aumentando la reserva de agua de todo el Canal ya sea para fines de navegación como para la producción de energía eléctrica.

Este programa, aunque de importancia transitoria, es considerado como una solución temporal y podrá satisfacer las exigencias comerciales previstas por la empresa solamente hasta 1980.

b) Complicaciones de naturaleza política.

Desde el día de su estipulación, el tratado Hay-Banau Varilla ha recibido la impopularidad general de parte de los gobiernos y de la población de Panamá. Las cláusulas de soberanía sobre la Zona del Canal y de derecho a tiempo indeterminado de propiedad de los Es-

tados Unidos, han sido motivo de innumerables disputas y divergencias que minan continuamente las buenas relaciones entre los dos países.

La República de Panamá lamenta el hecho de que el tratado fue impuesto a cambio de las ayudas recibidas en la lucha contra la Federación Colombiana, y por otro lado subestima la dificultad que presentaba en esa época la obtención de la independencia; el excepticismo de todas las otras naciones sobre la factibilidad del Canal, después de los primeros fracasos, y los beneficios económicos y políticos que la joven nación ha recibido sin correr ningún riesgo en los primeros 50 años de su vida.

Las revisiones de los años 36 y 55 evidentemente no podían ser suficientes para aplacar este estado de ánimo, particularmente favorable para exasperar sentimientos nacionalistas. Estos sentimientos desembocaron en las manifestaciones anti-norteamericanas de 1959, 1960 y 1963 durante las cuales multitudes de ciudadanos panameños, probablemente instigados por elementos provenientes de los estados limítrofes con adeptos al comunismo, trataron de confirmar con la violencia la soberanía de la República de Panamá sobre la Zona del Canal.

Después de un período de notable tensión que ha llevado incluso a una ruptura de las relaciones diplomáticas por cierto período, parece que el problema se encuentra ahora en manos de los responsables del gobierno, los que han trazado una nueva línea política que tiene en cuenta los intereses de ambas partes. La nueva línea ha sido dada a conocer oficialmente por una fuente americana en 1966 y puede resumirse en los siguientes puntos fundamentales:

- 1) Abolición del Tratado de 1903 y su substitución por un nuevo Tratado;
- 2) Reconocimiento, con el nuevo Tratado de la plena soberanía de la República de Panamá sobre la Zona del Canal.
- 3) Caducación del Tratado después de un período de estabilización o al entrar en servicio el nuevo canal, aunque esto se realice en el período de validez del Tratado ya estipulado;
- 4) Salvaguardia de los derechos de la República de Panamá para participar en las utilidades de la empresa y protección de los derechos de trabajo sin discriminación de nacionalidad;
- 5) Salvaguardia del derecho de libre tránsito en el Canal actual y en un eventual canal futuro;
- 6) Mantenimiento, por parte de los Estados Unidos, de fuerzas e instalaciones militares para la defensa del canal actual y de un eventual canal futuro con un estatuto similar al de las fuerzas americanas desplegadas en territorios amigos;
- 7) Iniciación de los estudios para la proyección de un nuevo canal de nivel único.

Evidentemente se trata de acuerdos de naturaleza diversa y de realizaciones diferenciadas en el tiempo. En cuanto al último punto se necesitará un trabajo largo y complejo, sea desde el punto de vista técnico como político y económico. Pero en cierto modo han aclarado el panorama de las relaciones entre los dos países y conjurando al menos por el momento, la amenaza de más desórdenes y disputas.

EL CANAL DEL FUTURO

Proyecto de una Serie Alternada de Esclusas

Las preocupaciones relativas a la posibilidad de defensa del Canal, indujeron al Gobierno de los Estados Unidos a estudiar inmediatamente antes de la Segunda Guerra Mundial, un proyecto de rápida ejecución para la construcción de un Canal, alternado en relación con las esclusas que representan el punto más débil de todo el sistema.

Este proyecto, que en el curso del estudio y de su ejecución parcial ha sido objeto de notables modificaciones, consultaba inicialmente la construcción de una tercera serie de esclusas más grandes que las que ya existen y ubicadas paralelamente a cierta distancia. Se dispondría así de un segundo canal, unido al actual por una red de canales transversales, y considerado suficiente para el tráfico comercial previsto hasta el año 2.000. Posteriormente, el proyecto tomó también en consideración la eliminación de las esclusas en Pedro Miguel (ver mapa N^o 1) y la formación de un lago artificial al mismo nivel del lago Gatun. El ingreso al Pacífico se haría así a través de la esclusa de Miraflores oportunamente ampliada.

Los trabajos para la realización de la primera versión del proyecto se iniciaron en 1940 pero fueron suspendidos en 1942 habiendo sido estimada muy improbable la amenaza de ataques aéreos sobre el Canal. Si bien ninguno de los dos proyectos ha sido considerado oficialmente caducado, es muy difícil que sean tomados en consideración ulteriormente porque en parte no se han superado las condiciones económicas relativas a la construcción y a la gestión, pero sobretudo por que son inadecuados para las exigencias estratégicas y porque son insuficientes para permitir el tránsito de los modernos portaaviones y de los buques cisterna superiores a las 100.000 tns.

Proyecto de un Canal de Nivel único

El canal de nivel único, que por lo demás se encontraba en las intenciones de los proyectos del actual canal, representa la solución radical de todos los problemas relacionados con esta vía acuática. Aunque el gasto inicial podría resultar considerable, un canal de un sólo nivel, estudiado con amplio margen de posibilidad de ampliación y modificación vendría a cumplir potencialmente todas las exigencias previsibles y a constituir una inversión segura para un futuro ilimitado.

En su fisonomía inicial este canal debería tener un ancho de más de 300 metros y una profundidad mínima de cerca de 20 m., suficiente para cualesquier buque del presente, y en lo previsible, del futuro. Permitiría operaciones ininterrumpidas, reduciría notablemente el tiempo de tránsito, elevaría el coeficiente de seguridad, disminuiría sensiblemente los gastos de gestión operativa y técnica reduciendo a menos de 1.000 los 14.000 empleados de la Compañía y resultaría finalmente, mucho menos vulnerable y más fácil de defender.

En los últimos años el proyecto para la construcción de un nuevo canal ha visto abrirse nuevas y más amplias perspectivas a causa de la posibilidad de empleo de la energía nuclear para los trabajos de excavación. Tal posibilidad es ya una certeza y los progresos técnicos que se están realizando en este campo la hacen cada vez más notable y preferible.

Una explosión nuclear subterránea está en condiciones de abrir por sí sola un cráter de grandes dimensiones para el cual se necesitarían cantidades fantásticas de explosivos convencionales. Además, el elevadísimo calor generado provoca en toda la superficie del cráter la formación de una capa de lava, que se solidifica casi inmediatamente aprisionando el 90 % de las radiaciones radiactivas. A propósito, los técnicos de la Comisión de Energía Nuclear han declarado oficialmente que es posible mantener el fallout de residuos bajo valores no peligrosos obteniendo "explosiones limpias", considerando las limitaciones que se derivan del poder del explosivo.

Con el empleo de la energía nuclear, el costo de construcción se reduciría aproximadamente a menos de la cuarta parte del costo con sistemas convencionales; por el contrario sería menos notable la reducción de tiempo para los trabajos debiendo considerarse la necesidad de relieves geológicos preventivos mucho más extensos y precisos, y de fabricar y experimentar diversas cargas en relación con los lugares de empleo.

A las indudables ventajas técnico-económicas del empleo de los explosivos nucleares se han opuesto notables dificultades de otra naturaleza. Por limpia que pueda ser una explosión, es evidente que por razones de seguridad, se desaconseja la presencia de personas extrañas a las operaciones y que por lo tanto deben ser descartadas las áreas de gran densidad de población a causa de la dificultad de una evacuación, aunque esta fuera momentánea. La intransigencia de algunos grupos que propugnan la prohibición indiscriminada de la energía nuclear podría crear una atmósfera de obstruccionismo hacia el proyecto, ya sea en el campo nacional como internacional. A este respecto es interesante recordar que algunas tribus indias de la zona ya han declarado que se opondrán con todos los medios a abandonar aunque sea temporalmente sus reservas y a permitir que ellas se transformen en "campos de esterilización".

Fuera de estas dificultades que probablemente pueden ser superadas aunque con grandes dificultades, el mayor obstáculo está representado por el Tratado de 1963 referente a la suspensión de los experimentos nucleares. Según este Tratado, ratificado por los Estados Unidos, la Unión Soviética y muchas otras naciones se han vetado específicamente, cualquiera que sea su magnitud, las explosiones nucleares que pueden provocar cualquier grado de lluvia radiactiva sobre el territorio de otras naciones. Los términos del Tratado son tan categóricos que no permiten ninguna excepción, ni siquiera en el caso de que exista el consentimiento de las partes interesadas. El empleo de los explosivos nucleares para los trabajos de excavación exigirían por lo tanto una modificación del Tratado porque, aunque considerando la posibilidad de desarrollo técnico de las explosiones subterráneas con el mayor optimismo, la realización de una explosión limpia ciento por ciento debe considerarse imposible por el momento.

Proyectos Particulares

Los trazados especificados para un canal de nivel único en el Istmo de Panamá son por lo menos unos 30, seis de los cuales ya han sido objeto de consideraciones y confrontaciones recíprocas. Cada uno de estos trazados presenta aspectos positivos y negativos desde el punto de vista económico, político y técnico que hacen sumamente difícil la elección.

a) Ruta de Panamá: (ver mapa N^o 1).

El trazado de este proyecto sigue aproximadamente la ruta del actual canal y no pasa por encima como había sido concebido originalmente.

Se eliminarían los sistemas de esclusas, el lago de Gatun sería desaguado casi totalmente y la ruta dragada a lo largo de él sería substituida por un canal, el Corte Galliard debería ser excavado en otros 25 metros, para llevarlo al nivel del mar. Como la diferencia de medida de mareas en el Atlántico es de cerca de 60 cm. mientras en el Pacífico supera los 4 metros, probablemente sería necesario contruir en este último terminal una cuenca de compensación para controlar la intensidad de flujo y reflujo que podría obstaculizar la navegación.

La transferencia de un canal al otro requeriría poco más de una semana de suspensión de la navegación.

La nueva ruta acortaría la extensión del canal en 5 millas, pero gracias a la eliminación de las esclusas, el tiempo de tránsito se acortaría a la mitad. Ninguna dificultad se opone para construir el canal con dimensiones tales como para permitir el tráfico simultáneo diurno y nocturno en los dos sentidos, a buques de todo tipo y tamaño.

El problema de la defensa de un canal de este tipo resultaría muy simplificada y para resolverlo se podría emplear gran parte de las instalaciones ya existentes.

Las recientes declaraciones programáticas de la política norteamericana darían las bases para los acuerdos diplomáticos que aunque todavía no han sido resueltos por lo menos van por buen camino.

Todos estos factores positivos son anulados casi totalmente por aquellos de naturaleza técnico-económica, ya que el empleo de explosivos nucleares es absolutamente imposible en una región tan fuertemente poblada y tampoco podría tomarse en consideración la evacuación de la zona. El canal debe, por consiguiente, ser construido con medios convencionales, lo que significaría un gasto de cerca de 2,5 a 3 billones de dólares según los cálculos efectuados en 1964, aproximativamente válidos aún.

Otro factor negativo es el de carácter social, debido a la reducción de 13.000 empleados en los roles de la Compañía del Canal, que todavía podría ser resuelto con un programa de saneamiento e industrialización de la Zona.

b) Ruta de San Blas (ver mapa N^o 3)

El proyecto consulta abrir el Istmo de Panamá sobre la unión del Golfo de San Blas en el Atlántico y el de Panamá en el Pacífico. El Canal implicaría abrir el altiplano central en una parte de cerca de 120 metros por una longitud de 7 millas y para el resto del recorrido podría utilizar el lecho del río. La longitud del canal resultaría de unas 40 millas aproximadamente, la menor entre todos los trazados examinados.

El trazado del proyecto se extiende totalmente sobre el territorio de la República de Panamá; por lo tanto se la aplican las mismas consideraciones de carácter político que con respecto al proyecto de modificación del actual canal.

El empleo de la energía nuclear para la excavación no debe excluirse a priori aunque el proyecto implica una zona de gran densidad de población que en tal caso debería ser desalojada. En tal eventua-

lidad, el costo de la obra sería sobre el orden de los 700 millones de dólares, mientras la construcción con medios convencionales alcanzaría un gasto de cerca de 7 billones de dólares.

c) Ruta del Golfo de Caledonia (ver mapa N° 3)

Este proyecto, conocido también con el nombre de "Ruta Sassari Morti", consulta la apertura del istmo sobre la línea de unión del Golfo de Caledonia en el Atlántico con el Golfo de San Miguel en el Pacífico.

También este trazado corre enteramente en territorio panameño a unas 100 millas de la Zona del Canal y presenta características geofísicas muy similares a las de la Ruta de San Blas. Su longitud completa es de 62 millas y el Golfo de San Miguel simplificaría notablemente el problema de la cuenca de marea en el Pacífico.

En comparación con los dos anteriores, este proyecto tiene la gran ventaja de desarrollarse en gran parte en la región de la jungla de Darien casi totalmente deshabitada; por lo tanto ningún obstáculo se opondría al empleo de cargas nucleares para las operaciones de excavación, aparte naturalmente de los de naturaleza política. Se ha calculado que para la construcción de todo el canal sería suficiente con 300 explosiones subterráneas de potencia semejante a aquellas para las cuales ya existen datos experimentales. Con esta técnica el trabajo de excavación demoraría entre dos y tres años. El costo sería de cerca de 800 millones de dólares en comparación con 5 billones necesarios para el trabajo con medios convencionales.

d) Ruta sobre el Límite Nicaragua-Costa Rica (ver mapa N° 3)

El proyecto de un canal semejante es anterior al del Canal de Panamá y no fue realizado en su tiempo solamente porque la joven República de Panamá logró derrotar a la nación vecina ofreciendo mejores condiciones.

Originalmente, el canal habría debido utilizar el río San Juan y el Lago Nicaragua reduciendo así al mínimo los trabajos de excavación, sin embargo, actualmente este trazado es irrealizable por las repercusiones negativas que el drenaje del lago tendría sobre la producción de energía hidro-eléctrica de la zona, la más industrializada de la nación. Por lo tanto, el proyecto ha sido modificado para hacer correr el canal al sur del lago, a lo largo del límite con Costa Rica.

El canal se extendería por una longitud de 130 millas entre un terminal como a 10 millas al norte de Greytown en el Atlántico y la Bahía de Salinas en el Pacífico. Debería atravesar el altiplano central con una abertura de unas 6 millas en un paso de cerca de 120 metros de elevación. Como entre los dos terminales la diferencia de marea es muy limitada no se necesitaría una cuenca de marea en el Pacífico.

La construcción podría efectuarse con medios nucleares a un costo valorado en cerca de dos millones de dólares que se duplicarían en caso de que se usaran medios convencionales.

El punto principal a favor de este proyecto es que reduciría notablemente la distancia entre los puertos de los Estados Unidos en el Atlántico y los del Pacífico. Por el contrario, las implicaciones políticas parecen sumamente complicadas. De hecho, aunque a primera vista la participación de más naciones podría parecer favorable al carácter internacional de la empresa, no se presenta muy fácil la negociación de un Tratado entre tres, especialmente en una región de

orientamiento voluble como es el área en cuestión. Esto sin embargo, no debería representar un impedimento especialmente si se considera que tanto Nicaragua como Costa Rica se encuentran ya ligados a los Estados Unidos por un amplio juego de intereses comunes.

f) Ruta de Colombia (ver mapa N° 3)

El trazado de este proyecto corre muy cercano al límite de Colombia con Panamá en gran parte a lo largo de los lechos de los ríos Atrato y Truando por una extensión de 95 millas en un punto de 120 mts. de elevación. Antes de llevarse a efecto se necesitaría un gran trabajo de saneamiento siendo ésta la región más malsana y selvática de todas las consideradas.

El proyecto podría ser realizado fácilmente con el empleo de explosivos nucleares, en cuyo caso su costo sería un poco superior al billón de dólares mientras que en el caso contrario sería de más de 5 billones.

La estipulación de un Tratado para este fin parecería sumamente fácil sobre todo porque podría disfrutar oportunamente del juego de la competencia con la vecina Panamá.

g) Ruta de Méjico (ver mapa N° 3).

De todos los proyectos, el de la apertura del Istmo de Tehuantepec en Méjico parece técnicamente el menos factible. Su trazado, desde el Golfo de Campeche en el Atlántico al Golfo de Tehuantepec en el Pacífico tiene una extensión de 125 millas, un poco inferior a la de la ruta Nicaragua-Costa Rica, de las cuales 22 millas atravesarían el altiplano central a una altura de 120 mts. Se extiende, sin embargo, en una región muy poblada y rica con unas seis ciudades de mediana importancia. El empleo, de explosivos nucleares aparece por lo tanto muy difícil.

Usando los medios convencionales, el costo del canal superaría por un gran margen el de todos los demás proyectos habiéndose calculado más de 13 billones y también en la hipótesis de empleo de explosivos nucleares sería aproximadamente 5 billones.

La ubicación del canal se encuentra un tanto fuera de mano respecto al tráfico transoceánico, en compensación la navegación entre las costas de los Estados Unidos se reduciría en cerca de dos días y medio.

También el aspecto político del proyecto se presenta un tanto contradictorio. Por una parte la estabilidad política de Méjico garantiza la estipulación de un tratado duradero y rico en ganancias; por otra el nivel de industrialización, la preparación técnica y las posibilidades económicas podrían hacer que la nación se inclinara hacia una realización propia del proyecto con financiamiento del Banco Mundial o de otro Instituto de ese tipo. En caso que esta actitud prevaleciera, lo que es fácil que ocurra dado los fuertes sentimientos de orgullo nacional de Méjico, el trabajo diplomático de los Estados Unidos para negociar un tratado se presentaría bastante difícil.

CONCLUSIONES

Ya falta sólo un decenio para el día en el cual, según las previsiones, el Canal de Panamá deberá considerarse definitivamente anticuado tanto desde el punto de vista comercial como estratégico; respecto a esto último puede decirse también que tal hecho ya se ha producido en gran parte.

Por lo tanto, es necesario que se tomen rápidamente las medidas radicales para enfrentar esta situación que podría ser causa de una peligrosa ruptura del equilibrio en que se funda el sistema de vida del mundo libre. Por este motivo, el problema asume una importancia internacional aunque su oportuna solución y la elección de la misma es principalmente interés y responsabilidad de los Estados Unidos por su doble papel de máxima potencia militar y de mayor usuario de la vía acuática.

Los elementos más notables que diferencian los seis proyectos en discusión se informan en el cuadro del frente.

En él se ve que el factor que condiciona a priori las decisiones es la posibilidad de revisión del tratado relativo a la prohibición de las explosiones nucleares. La resolución de esta incógnita exige, por sí sola una parte preciosa del tiempo de que se dispone porque a la incertidumbre del éxito se une la certeza de negociaciones largas y laboriosas. Por otra parte debe destacarse que la Unión Soviética, cuyo veto puede ser determinante, tiene un interés muy limitado en el asunto del Canal de Panamá y en todo caso inferior al mantenimiento de un motivo de debilitamiento del poder marítimo del Occidente. La posibilidad de un consentimiento general se funda por lo tanto, exclusivamente, en la utilidad que una experiencia tan excepcional de empleo masivo de la energía nuclear, podría tener para los fines del uso de la misma para fines pacíficos. Las negociaciones podrían facilitarse tal vez en caso que los Estados Unidos accedieran en cambio a dar a conocer por lo menos parte de los datos técnicos que se obtuvieran con la empresa.

En la hipótesis de que el Tratado pueda ser modificado, las rutas de San Blas, Golfo de Caledonia y Colombia parecen económicamente las más convenientes mientras que la de Méjico no resiste bien la comparación. Desde el punto de vista operativo, por el contrario, las ventajas están todas a favor de las tres rutas situadas en la República de Panamá, sea por su menor extensión como por su posición central con respecto a los tráficos oceánicos.

Las consideraciones políticas siguen siendo para todas un elemento difícilmente ponderable. De hecho es evidente que la actitud de Panamá hace suponer notables dificultades para la estipulación de un nuevo tratado y que en todo caso, aunque se llegue a un acuerdo, no se puede excluir la posibilidad de sorpresas en el futuro; pero también es cierto que su situación económica no le permite comprometer con "calabazadas" un juego de inteses que representa cerca de la cuarta parte del producto nacional. Una advertencia al respecto es el retroceso registrado en los últimos años por la Marina Mercante Panameña que ha visto disminuir constantemente la matrícula de buques bajo su bandera a favor de la República de Liberia que ofrece garantías mucho más seguras.

Por otra parte, examinado la cuestión desde el punto de vista de los Estados Unidos, es muy improbable que logren obtener de las otras naciones centro americanas condiciones mucho más favorables. Méjico, Colombia, Nicaragua y Costa Rica tienen ya una situación económica estabilizada en otras actividades productivas; un canal en su territorio por lo tanto representaría solamente un aporte más de entrada pero no podría llevarse a un papel de vital prioridad como para Panamá. Además, a causa de su mayor estabilidad y madurez, estas naciones exigirán sin duda onerosos reconocimientos de sus propios derechos. Los Estados Unidos terminarían por lo tanto pagando la mayor garantía respecto a los acuerdos estipulando un tratado del

RUTA Y NACIONES INTERESADAS	Longitud (millas)	Elevación Abertura (metros)	Necesidad Cuena de Marea	Costo con Medios Conven. US \$ bill.	Costo con Medios Nucleares US \$ bill.	Posibilidad Empleo Medios Nucleares
PANAMA República de Panamá	45	25	Si	3	—	Ninguna
SAN BLAS República de Panamá	37	120	Si	7	0,7	Poca
GOLFO DE CALEDONIA República de Panamá	62	120	Si	5	0,8	Buena
LIMITE NICARAGUA COSTA RICA Nicaragua-Costa Rica	130	120	No	4	2	Buena
COLOMBIA Colombia	95	120	No	5	1	Buena
TEHUANTEPEC Méjico	125	120	No	13	5	Poca

cual se derivarían más gastos que ventajas. Por el contrario el foco de descontento que dejarían a sus espaldas abandonando Panamá podría provocar una crisis en toda América Central, que terminaría por poner en peligro también la tranquilidad del canal.

Así mismo, la solución de constituir una sociedad de carácter internacional, con acciones cotizadas en la bolsa mundial libres de ser adquiridas por todos, parece poco factible. Para garantizar eficazmente la naturaleza internacional de una empresa semejante sería necesario que el control de la misma fuera confiado a un organismo internacional como las Naciones Unidas o la Organización de Estados Americanos. La experiencia, desdichadamente, enseña que en caso de crisis la imparcialidad de juicio, la ascendencia sobre las partes disputantes y la posibilidad de hacer respetar las decisiones son muy inciertas para estas organizaciones.

Estas consideraciones nos hacen recordar que la vía más simple de escoger sería la del primer proyecto de rectificación del actual Canal de Panamá, resolviendo el problema de la concesión con negociaciones bilaterales y construyéndolo con medios convencionales, con el fin de no extender posteriormente la cuestión a la ingerencia de otros países. Esta solución le costaría a los Estados Unidos 2 billones de dólares más que el proyecto más económico realizado con proyectiles nucleares. La cifra es enorme tomada en sí misma, pero se vuelve más aceptable si se la considera desde el punto de vista de la certeza de su amortizamiento; parece finalmente una cifra modesta considerada como el precio que hay que pagar por la seguridad de un sistema de vida y para el mantenimiento de su equilibrio. Es por lo tanto ausplicable, y por lo demás es muy probable que el gran pueblo americano afrontará también este sacrificio con su consabida generosidad y con su tradicional sentido de respeto hacia sus propias obligaciones y responsabilidades en el campo internacional.

