

## **CANAL ATRATO-SAN JUAN O CANAL DEL CHOCO**

**Por: TOMAS ALFREDO, F.S.C.**

Profesor de Física, Matemáticas y Geografía  
en el Instituto Técnico Central de Bogotá

*Artículo del Boletín de la  
Sociedad Geográfica de Colombia  
Números 91-92, Volumen XXIV  
Tercer y Cuarto Trimestre de 1966*

### **PREAMBULO**

**D**esde hace algunos meses ha trascendido a la opinión pública la factibilidad de un canal a través del Chocó, en seguimiento de los ríos Atrato y San Juan, proyecto que por sus especificaciones busca el aprovechamiento de las aguas de aquellos ríos para generar energía eléctrica, y no el de un canal internacional propiamente dicho, que tienda a resolver la parcial insuficiencia del actual canal de Panamá, permitiendo el incremento de la navegación de alto bordo. A los proyectos de un *canal a nivel* por el río *Truandó* o por el *Napipí*, surge ahora este nuevo intento de canal con miras a un amplio desarrollo del Departamento del Chocó, y como corolario, un mayor bienestar para sus gentes.

Al Instituto Hudson, centro de investigación norteamericano, que atiende al estudio de problemas relacionados con la seguridad internacional, se debe el nuevo proyecto de canal por el Chocó. El informe preliminar dado a conocer por aquella entidad, presenta la iniciativa tan solo en líneas generales, pero lo suficientemente concreto y preciso para su comprensión y estímulo de quienes anhelan ver convertido en realidad un sueño de años atrás.

### **EN QUE CONSISTE EL PROYECTO**

En síntesis, el proyecto se basa en dos grandes lagos artificiales: uno formado por las aguas del Atrato, represado por un extenso dique, ubicado a unos 56 km. aguas arriba de su desembocadura en el Golfo de Urabá; y el otro, por las aguas del río San Juan, mediante otro dique erigido en la

angostura de Malaguita, a unos 20 km. de su desembocadura en el Pacífico, al noroeste de Buenaventura.

Entre los lagos mencionados se interpone el Istmo de San Pablo, zona cuyo tope más alto quedaría situado a solo 70 metros sobre el nivel de aquellos. En este sector se construiría un canal a nivel de los lagos, de unos 56 km. con 12 metros de profundidad y 100 de ancho.

En el trayecto comprendido entre el Golfo de Urabá y el dique del Atrato, se abriría un canal de 100 metros de ancho por 12 de profundidad; su longitud sería de cerca de 56 km. Su apertura no ofrece dificultad, por tratarse de una llanura baja de lipa aluvial. Al sur debe abrirse otro canal, entre el dique de Mala guita y la Bahía de Málaga; su longitud no excedería de 7.5 km. y tendría las mismas especificaciones que el canal del norte. La longitud total del canal sería de unos 420 km.

### **DE LOS DIQUES NORTE Y SUR**

La represa o dique del Atrato estaría ubicado entre Riosucio y Domingodó. Su extremo nor-oriental se recostaría contra la Loma del Quchillo, baja serranía situada en la margen derecha del río Atrato. La altura máxima o cresta del dique, estaría a 35 metros sobre el nivel del mar, y su longitud sería de 32.5 km. Las aguas represa das por este dique cubrirían una superficie de unos 5.500 kilómetros cuadrados. El lago así formado tendría una longitud de 200 km., con una capacidad de 66.000 millones de metros cúbicos, extendiéndose unos 10 km. al sur de Quibdó, la ciudad quedaría a dos metros sobre el nivel del lago. El área inundada es pantanosa, sembrada de lagunas, cubierta por bosques, poco poblada, de clima cálido y en extremo húmedo, con menguadas posibilidades para la agricultura y la ganadería. Por estos aspectos, el terreno anegado no representa pérdida apreciable para el bienestar social y la industria agropecuaria. Además, la precipitación pluvial es una de las más altas que se registran en Colombia, sobrepasando los 4.000 milímetros por año, no existiendo en tu región estación seca propiamente dicha.

La represa del San Juan o dique del sur, se levantaría en la garganta de Malaguita, por donde corre el río encajonado entre contrafuertes de escasa elevación, circunstancia que hace practicable su construcción. El costo sería de poca monta en comparación con lo calculado para el dique del Atrato. La cresta de la represa se situaría a 35 metros sobre el nivel del mar, a la misma altura que la cresta del dique del norte. El área cubierta por las aguas de este lago sería de unos 2.500 km<sup>2</sup>, en su mayor parte terreno igualmente anegadizo, despoblado y de poca utilidad comercial. La precipitación anual en este sector sobrepasa los 6.000 milímetros, y se considera como la mayor del mundo. El eje

longitudinal de este embalse sería de 115 km .. con capacidad hasta de 16.600 millones de metros cúbicos de agua, no alcanzando estas hasta Andagoya, por hallarse el poblado más al norte con respecto al lago.

Cabe anotar que las tierras apropiadas para asiento de población humana y desarrollo agrícola y ganadero, no las cubrirían las aguas de ninguno de los dos lagos mencionados.

### **ESCLUSAS Y CENTRALES HIDROELECTRICAS**

Como la superficie libre de las aguas de ambos lagos estaría a 30 metros sobre el mar, para facilitar la navegación entre estos y los canales extremos, norte y sur, obliga la construcción de un grupo doble de esclusas en cada uno de los diques, cuyas especificaciones serían, según los planteamientos del Instituto Hudson, de 170 metros de longitud. 22 de ancho y 41 de altura, en concreto reforzado, para barcos de hasta 20.000 toneladas, como máximo. El grupo doble de esclusas en cada dique, permite subir y bajar a un mismo tiempo sendos barcos.

La central hidroeléctrica del Atrato se erigiría en el extremo nor-oriental del dique, en las estribaciones de la Loma del Cuchillo. En su primera etapa generaría 1.500.000 kilovatios. Posteriormente se ampliarían las obras para el montaje de otras unidades más, que con las anteriores, completarían un total de 2.500.000 kilovatios. El costo de esta central ascendería a unos US \$ 250 millones, y sería una de las mayores del continente. El fluido eléctrico generado abastecería ampliamente las regiones norte y central del país, cubriendo las necesidades que demanda el progresivo desarrollo industrial de la nación. Las líneas de transmisión harían enlace con las existentes, estructurando la red eléctrica de la República, para una mejor distribución del potencial generado.

Se calcula que la represa e hidroeléctrica del Atrato demandarían una inversión aproximadamente de US. \$ 3.500 millones, suma apreciable que se pagaría, no obstante, en un plazo relativamente corto, con la venta de los miles de kilovatios producidos.

El terraplén o dique del Atrato sería parte integrante del ramal de la carretera Panamericana que uniría aquella con Medellín y Bogotá.

La hidroeléctrica del San Juan generaría un total de 800.000 kw .. en su etapa final, pudiéndose iniciar su construcción con la instalación de solo una parte del equipo, equivalente a 500.000 kw., con una inversión de US \$ 50 millones. Su ubicación sería en el extremo norte de la presa, al pie de los

contrafuertes que enmarcan la ribera derecha del San Juan. Esta central sería como un complemento de las proyectadas en el río Calima y la de Anchicayá.

### **FACTORES DE ORDEN ECONOMICO**

Dadas las especificaciones del Canal del Chocó, el área aledaña a los lagos, -que como queda dicho, son parte integrante de aquel- sería objeto de explotación intensiva de los bosques que la cubren, los cuales permanecen aún in tocados por la dificultad del transporte maderero, debido a la carencia de vías de comunicación que permitan su salida a los mercados del interior y de allende los mares.

Como región minera de primer orden, el Chocó podría explotar en condiciones envidiables los variados minerales que posee. Sin duda alguna, el petróleo ocuparía puesto de avanzada, pudiéndose explorar y explotar una vasta región, dada la facilidad que el canal ofrecería para el transporte de la maquinaria necesaria, así como del personal requerido para llevar adelante una empresa de esta magnitud.

Cabe suponer que el potencial piscícola que en aquellos lagos sería factible intensificar, traería de inmediato y para el futuro ingresos apreciables para la economía del país. El turismo hallaría, incentivo por este aspecto, a más de la caza, navegación a vela o a motor fuera de borda; a lo anterior se sumaría la belleza misma de las riberas y parajes aledaños a los lagos.

Estos factores y otros más que son de suponer, cambiarían el medio económico de los habitantes del Chocó, levantando el nivel cultural y sicológico de quienes, dadas las circunstancias actuales que les toca vivir, se consideran como pueblo irredento, sin las oportunidades de otros conglomerados mejor servidos por razón de los medios modernos de que disfrutan.

### **PRESUPUESTOS**

Según los estudios preliminares que ofrece el estudio elaborado por el Instituto Hudson, estos serían los costos aproximados de la obra:

<i>Obras</i>	<i>Millones en dólares</i>
1 _ Canal desde el Golfo de Urabá hasta la Loma del Cuchillo	20.0
2 _ Represa del Atrato, o Dique del Norte	100.0
3 _ Esclusas del Norte .. .. .	40.0
4 _ Planta Eléctrica del Atrato, o del Norte .. ..	250.0
5 _ Líneas de transmisión de la Planta del Atrato	20.0
6 _ Canal de unión de los lagos del Atrato y del San Juan	150.0
7 _ Represa del San Juan, o Dique del Sur ..	18.0
8 _ Esclusa del Sur .. .. .	40.0
9 _ Planta Eléctrica del Sur .. .. .	80.0

10 _ Líneas de transmisión de la Planta del Sur ..	10.0
11 _ Canal del San Juan hasta la Bahía de Málaga	15.0
Valor total .. . . . .	US \$ 743.0

### **DISCREPANCIAS ACERCA DEL CANAL DEL CHOCO**

No obstante el carácter idealista del proyecto, las muchas ventajas que ofrece desde el punto de vista industrial, por las dos centrales hidroeléctricas prospectadas. y los varios factores de diverso orden que beneficiarían más directamente al Departamento del Chocó, cabe hacer notar que el consenso de la opinión general no ha sido unánime en pro de este tipo de canal.

Con fundamento, no exento de realidad, se dice, entre otras cosas:

- a) El canal es excesivamente largo y a la vez paralelo al mar abierto del Pacífico, lo que no justifica la navegación por él, máxime si se tienen en cuenta los sectores canalizados, que con alguna frecuencia habrá que dragar, y el paso obligado por las esclusas, factores no despreciables que encarecen el transporte de carga y pasajeros, al mismo tiempo que retardan el ritmo acelerado que el comercio actual reclama.
- b) Las represas son causa de que muchos caseríos y poblaciones en formación desaparezcan bajo las aguas de los lagos, lo que implica el traslado de aquellos a sitios adecuados, con el consiguiente encarecimiento de la obra misma del canal.
- c) Con una mínima parte del costo de un solo tramo del canal, se podría abrir un *canal a nivel* entre el Atrato y la Bahía de Cupica por el río Napipí, proyecto que ha sido estudiado, y cuenta en la fecha con admiradores suficientemente fundamentados en la factibilidad de su realización. Otro tanto valga decir para el proyecto *Atrato-Truandó-Bahía de Humboldt*.
- d) Teniendo el canal como punto terminal la Bahía de Málaga, en el Pacífico, implicaría un nuevo puerto, con la correspondiente dotación en muelles e instalaciones para el cargue y descargue de mercaderías, debiendo prolongarse el ferrocarril del Pacífico, que al presente termina en Buenaventura, hasta aquella bahía. Por otra parte, se hace necesario el dragado de una extensa zona de, la bahía, zona que debe ser demarcada con boyas, en atención a los incontables arrecifes que entorpecen la navegación.

- e) En cuanto al potencial eléctrico que proporcionaría el proyecto Urabá-Bahía de Málaga -razón fundamental del canal- sería por lo pronto una reserva a largo plazo, contando el país con cuencas hidráulicas de gran capacidad para desarrollo inmediato de fluido eléctrico, con costos aceptables.

\* \* \*

Aún se escribirá mucho en favor o en contra de este llamativo proyecto de canal por el Chocó, como ha 'ocurrido con los proyectos Atrato-Truandó y Atrato-Napipí. Queda en manos del gobierno colombiano, luego de fundamentado estudio de cada uno de aquellos proyectos, es el decidir en última instancia cuál sería el más ventajoso desde Lodo punto de vista.

#### **FUENTES DE INFORMACION**

- «Proyecto de desarrollo del Chocó. Informe preliminar», por Roberto Panero.  
«Proyectos». Carta Económica, publicación del Banco Cafetero. Vol. III. Junio- Julio, 1966, N° 6.  
Del doctor Antonio José Borrero Holguín, Ing. Civil, consultamos tres artículos:  
«Anotaciones al Gran Canal Interoceánico». *El Siglo*, Septiembre 28 de 1966.  
«El Canal por los ríos Atrato y Napipí es el más aconsejable». *El Siglo*, Octubre 4 de 1966.  
«Clarificaciones al Canal del Chocó». *El Siglo*, Octubre 13 de 1966.

\* \* \*

Proyecto del canal *Golfo de Urabá - Bahía de Málaga* por los ríos Atrato y San Juan, en el Departamento del Chocó.

El croquis se basa en el mapa de Colombia elaborado por el Instituto Geográfico «Agustín Codazzi».

El perfil de la izquierda se debe al doctor José Borrero Holguín, Ingeniero Civil, publicado por su autor en *El Siglo*, de Bogotá, con fecha 28 de septiembre de 1966.

Dibujó Germán A. Prieto Rodríguez, alumno del Instituto Técnico Central de Bogotá.

