

CONEXIÓN RÍOS ATRATO CANAL DE SAN PABLO Y SAN JUAN

MEMORANDO TÉCNICO

*Artículo del Boletín de la
Sociedad Geográfica de Colombia
Número 115, Volumen 35
1981*

I. INTRODUCCION

El presente memorando se ha preparado con base en los resultados de los estudios que ha ejecutado el personal del Laboratorio de Ensayos Hidráulicos con miras a determinar la factibilidad técnica de una comunicación fluvial por medio de un canal navegable entre los cauces de las vertientes de los ríos Atrato y San Juan; se pretende mostrar en forma resumida las bases de los estudios, las alternativas más aconsejables y las conclusiones iniciales.

II. OBJETIVO DEL PROYECTO

Se ha estudiado la posibilidad de la comunicación fluvial utilizando los cauces de las quebradas y ríos existentes y buscando la eliminación del tapón que constituye el Istmo de San Pablo. Las rutas y alternativas analizadas se han estudiado con base en una embarcación típica que se ha determinado con base en los siguientes criterios:

1. Características de las embarcaciones que actualmente navegan en los ríos Atrato y San Juan.
2. Características de las embarcaciones de cabotaje existentes.
3. Características de un planchón típico.

III. ANALISIS GENERAL Y ALTERNATIVAS DEL ESTUDIO

El estudio se ha centrado a la zona comprendida entre Quibdó y la parte alta del río San Pablo en la vertiente del Atrato e Itsmina y Noanamá en la vertiente del San Juan, se considera que las condiciones de navegación aguas abajo de Quibdó en el Atrato y aguas abajo de Noanamá en el San Juan no presentan dificultades para las embarcaciones que han servido de base al estudio.

Dentro de esta zona se han establecido los siguientes tramos que por sus características deben estudiarse separadamente.

1. Quibdó a Puerto Nuevo siguiendo el río Quito.
2. Puerto Nuevo a Itsmina o Andagoya.
3. Itsmina o Andagoya a Noanamá.

Los tramos correspondientes a Quibdó y Puerto Nuevo e Itsmina y Noanamá o Andagoya y Noanamá pueden adecuarse con dragado y rectificaciones relativamente sencillas; el tramo comprendido entre Puerto Nuevo e Itsmina o Puerto Nuevo y Andagoya es el que presenta mayores problemas y para este tramo se presentan las diversas alternativas.. Ver Figura 1.

Siguiendo el cauce de las quebradas existentes (con base en observaciones aéreas y recorridos de la zona), se escogieron inicialmente las rutas que se describen a continuación.

1. Siguiendo el río San Pablo hasta las bocas de las quebradas Mónica y Peradó, luego la quebrada Mónica, luego las Palmas hasta su nacimiento, en seguida y correspondiente a la vertiente del San Juan, la quebrada Balsal, hasta su desembocadura en la quebrada San Pablo y continuando por ésta hasta la población de Itsmina.
2. Siguiendo el río San Pablo hasta las bocas de las quebradas Mónica y Peradó, luego la quebrada Mónica y luego la quebrada Azufrada hasta su nacimiento; en seguida y ya en la vertiente del San Juan, tomando la quebrada Citará hasta su desembocadura en la quebrada San Pablo, en inmediaciones de la población de Itsmina.
3. Siguiendo el río San Pablo hasta las bocas de las quebradas Mónica y Peradó, luego la quebrada Peradó hasta las bocas de la Cárdenas, en seguida por la quebrada Cárdenas hasta su nacimiento y luego, en la vertiente del San Juan, las quebradas El Salto y Citará hasta la desembocadura de esta última en la quebrada San Pablo.
4. Siguiendo el río San Pablo hasta las bocas de las quebradas Peradó y Mónica, luego tomando la quebrada Peradó hasta su nacimiento Y en seguida, en la vertiente del San Juan, la quebrada Basurú hasta su desembocadura en el río San Juan, unos kilómetros de la población de Andagoya.
5. Siguiendo el río San Pablo hasta las bocas de las quebradas Peradó y Mónica, luego la quebrada Peradó la Lombricero hasta su nacimiento y en seguida sobre la vertiente del San Juan, la quebrada Sabaleta y el río Suruco hasta su desembocadura en el río San Juan.

IV. ALTERNATIVA GENERAL ESCOGIDA

El análisis de los estudios topográficos, geológicos e hidrológicos ha permitido establecer como principios básicos para la escogencia de la alternativa correspondiente los siguientes:

1. La zona no presenta dificultades geológicas especiales para el establecimiento del canal que se proyecta.
2. No hay posibilidad de hacer una comunicación fluvial navegable a nivel; esto implica, que serán necesarias estructuras especiales para cualquiera de las rutas estudiadas.
3. Los caudales correspondientes a las partes altas de las quebradas estudiadas son insuficientes para la creación, sin obras adicionales, de las profundidades necesarias para la navegación en todas las épocas del año.

Con base en estos principios, se ha creído que la ruta más adecuada es la siguiente:

1. De Quibdó a Puerto Nuevo siguiendo el río Quito.
2. De Puerto Nuevo a las bocas de la quebrada Mónica, siguiendo aproximadamente la quebrada San Pablo.
3. Una conexión de las bocas de la quebrada Mónica hasta Itsmina siguiendo hasta donde sea posible los cauces actuales de las quebradas existentes.

Tomando como base esta ruta, se han analizado los volúmenes de movimientos de tierra y costos aproxima los que se presentan en el cuadro adjunto y que corresponden a cada una de las tres embarcaciones típicas tomadas como base del estudio.

CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO APROXIMADO

Alternativa		Características de la sección		Movimiento* de tierras (millones m ³)	Movimiento* de tierras (millones \$)	Número de esclusas	Costo Apróx. Por esclusa	Costo total de Exclusa (millones \$)	Costo Total (millones \$)
		Base (m)	Talud						
Ia	San Pablo-Mónica-Palmas, Balsal-San Pablo-San Juan	10	1.25	12.71	635.5	3	5.0	15.0	650.0
Ib	San Pablo-Monica-Palmas, Balsal-San Pablo-San Juan	10	1.25	6.00	300.0	8	5.0	40.0	340.0
Ic	San Pablo-Monica-Palmas, Balsal-San Pablo-San Juan	10	1.25	4.43	221.5	11	5.0	55.0	276.5
Id	San Pablo-Monica-Palmas, Balsal-San Pablo-San Juan	14.6	1.5	23.26	1.163.0	2	6.0	12.0	1.175.0
Ie	San Pablo-Monica-Palmas, Balsal-San Pablo-San Juan	20	1.5	27.17	1.358.5	2	8.0	16.0	1.374.0
II	San Pablo-Peradó-Basurú Suruco-San Juan	10	1.25	19.94	997.0	7	5.0	35.0	1.032.0
III	San Pablo-Peradó-Lombricero-Suruco-San Juan	10	1.25	31.32	1.556.0	6	5.0	30.0	1.596.0

