

0625

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA

PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA COSTA PACIFICA
PLADEICOP

PROYECTO DE CANALIZACION Y ADECUACION DE ESTEROS
(ACUAPISTA) ENTRE BUENAVENTURA Y TUMACO

Santiago de Cali, febrero de 1994

Copia No Controlada CVC

PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA COSTA PACIFICA
PLADEICOP

PROYECTO ADECUACION DE ESTEROS EN EL LITORAL PACIFICO

INTRODUCCION

El litoral pacífico colombiano, históricamente se ha caracterizado por la falta de comunicación, en las distintas modalidades, tanto internamente como con el resto del país.

Solamente Buenaventura y Tumaco están conectadas terrestremente con el interior de sus respectivos departamentos.

Tradicionalmente, por las condiciones naturales de la llanura costera que ofrece la región, en especial en el trayecto entre Buenaventura y Tumaco, los esteros y los ríos constituyen la única alternativa de comunicación mediante la utilización de embarcaciones autóctonas por parte de los habitantes de las distintas poblaciones asentadas en esta región.

Sin lugar a duda, el gran inconveniente que afecta a este medio de comunicación estriba en los distintos niveles que a diario presenta el estado de marea. Cuando se presenta los mínimos niveles de marea, un alto porcentaje (40%) de la ruta interna no posee una lámina de agua suficiente para el tránsito de las embarcaciones lo que hace que el transporte se interrumpa por varias horas del día.

Para subsanar este inconveniente, la CVC dentro del Plan de Desarrollo Integral para la Costa Pacífica-PLADEICOP, estructuró un proyecto denominado Canalización y Adecuación de los Esteros (Acuapista) entre Buenaventura y Tumaco en una longitud de 500 kms.

En 1986 el Gobierno de Holanda a través de una cooperación técnica y financiera y con el concurso de la empresa consultora Haskoning inició los estudios de este proyecto que en su etapa final contó con la participación exclusiva de profesionales nacionales adscritos a la Corporación.

Hoy en día el proyecto en todos sus aspectos tiene concluído los estudios en espera de una definición en cuanto a su viabilidad ambiental y de la financiación para su ejecución.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Ejecutar los estudios y diseños definitivos del proyecto que posibilite la adecuación de una vía acuática contínua e interna a la línea de la costa entre Buenaventura y Tumaco.

Los objetivos del proyecto contemplan los siguientes propósitos :

- a. Definición de la especificación del canal (profundidad, anchura de fondo, inclinación de la superficie y radios de las curvas).
- b. Definición de la construcción de tramos prioritarios, teniendo en cuenta los aspectos de navegación, los análisis económicos y sociales, necesidades de transporte, costos de construcción y mantenimiento.
- c. Preparación de pliegos de condiciones y presupuestos para la construcción, adaptación del canal o partes del mismo.
- d. Realización de estudios complementarios como son los de impacto ambiental, geológicos, geomorfológicos, hidráulicos y de navegación, que den respuestas necesarias para la toma de decisiones en los diseños definitivos.

Clase 3 : Canales que permitan la navegación de las embarcaciones del tipo PM.

Ver figuras Nos. 3, 4 y 5

Las dimensiones mínimas del canal entre Tumaco y Buenaventura corresponden a la clase 3 cuyo tipo de embarcación es la PM (12x2.0x1.0 metros); ancho fondo de 4.6m; profundidad de 1.2 m y radio de curvas de 70m (se dejó un margen adicional de 0.5m de profundidad para garantizar que las posibles deformaciones o cambios en la configuración del fondo no disminuirá la profundidad mínima requerida para el paso de las embarcaciones de diseño).

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

- a. **Parte técnica** En la actualidad se tienen los diseños del proyecto entre Tumaco y Buenaventura con sus planos de construcción, identificación de equipo de construcción y presupuesto. Durante la construcción se dragarán 7'164.565 M³.

Los costos generales de la obra incluyen la compra del equipo, se estima en US\$31'000.000 previendo de esta forma el equipo adecuado e indispensable para ejecutar las labores de mantenimiento posterior.

Durante la fase de construcción se recomienda efectuar un monitoreo en los aspectos que ofrecen mayor variación dentro del proyecto.

- b. **Estudios Ambientales** El proyecto de Adecuación de Esteros previó como estudio complementario elaborar los estudios de impacto ambiental dentro del cual se identifican las acciones que puedan afectar el ecosistema y recomiendan alternativas para minimizar los efectos negativos y proponer las medidas conducentes a mitigarlos.

Los estudios ya fueron elaborados y acorde con las características biofísicas y sociales del área del proyecto y consultando el perfil de ingeniería del mismo se hicieron las siguientes recomendaciones como elementos mitigadores de los efectos ambientales negativos a generarse en el proceso de construcción.

1. En las áreas donde existen bancos de bivalvos, los materiales producto del dragado, deberán transportarse en barcazas para ser depositados fuera del área, de acuerdo con lo reseñado en la cartografía ecológica.
2. En las áreas de manglares, la depositación de materiales sólo se podrá ejecutar a 200 metros de distancia del eje del canal a través de senderos estrechos y perpendiculares al mismo.
3. La capa de sedimentos producto de la depositación no deberá exceder de 40 centímetros de espesor.
4. En las zonas de pesca artesanal, afectadas por el dragado como resultante de una carencia de vía alterna, se deberán adelantar las acciones de relocalización de grupos de pescadores y/o mejoramiento del equipamiento de transporte, para que pueda desplazarse a otras zonas.
5. Los equipos de dragado y transporte deberán ser de tipo anfibio.
6. Durante la fase de construcción deberá efectuarse un monitoreo ambiental en cada uno de los tramos objetos de dragado o rectificación.

IMPORTANCIA Y JUSTIFICACION

En lo económico por aumento en las horas de navegabilidad se reducirán los costos de transporte con efectos en mejores precios de insumos y exportación.

Trabajos complementarios a la Flota de Cabotaje, los Centros de Acopio y Muelle de uso múltiple.

Integración de las poblaciones del litoral, mejores servicios de educación y salud.

Aspectos de seguridad nacional.

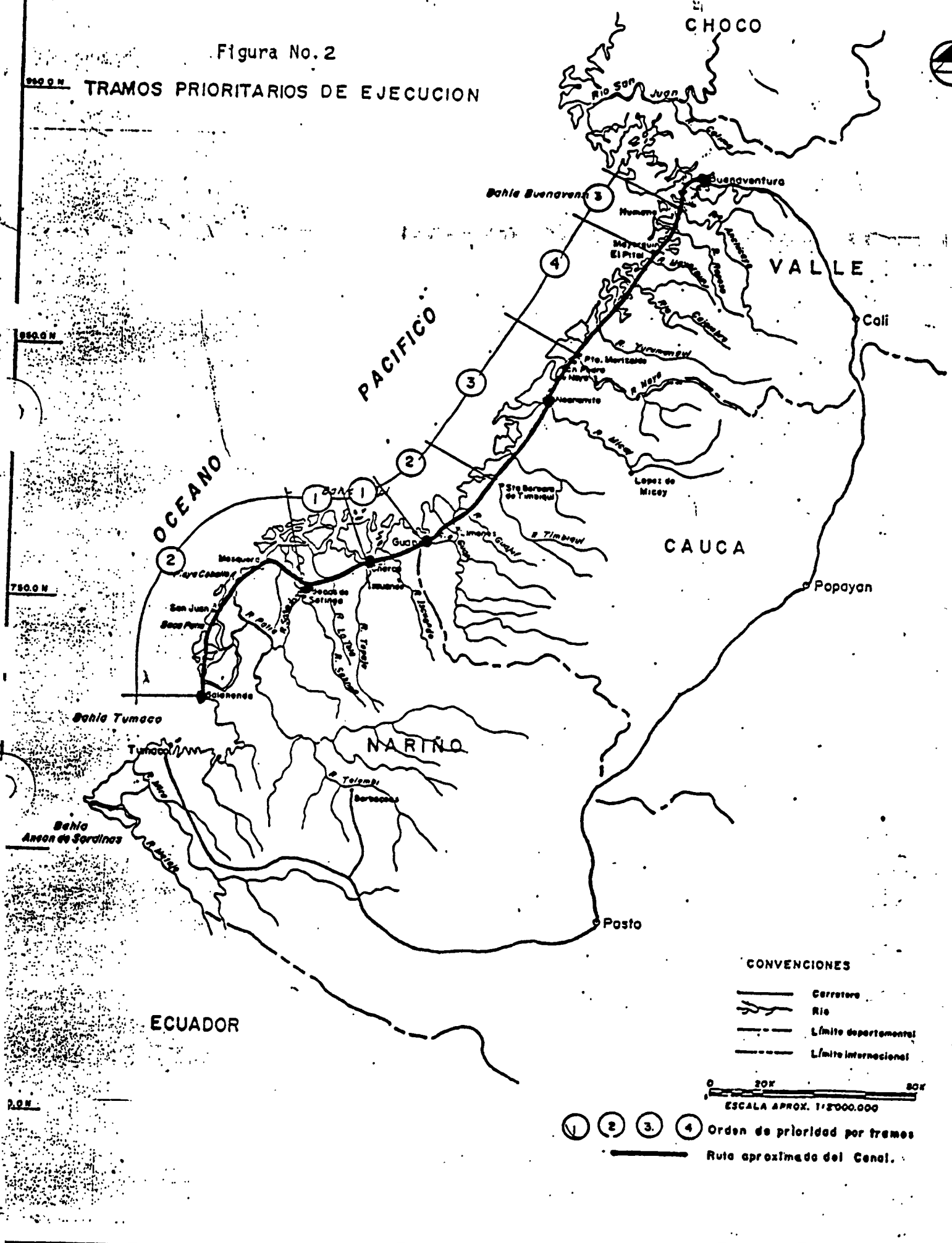
Se incluye lo anunciado.

Figura No. 1



Figura No. 2

TRAMOS PRIORITARIOS DE EJECUCION

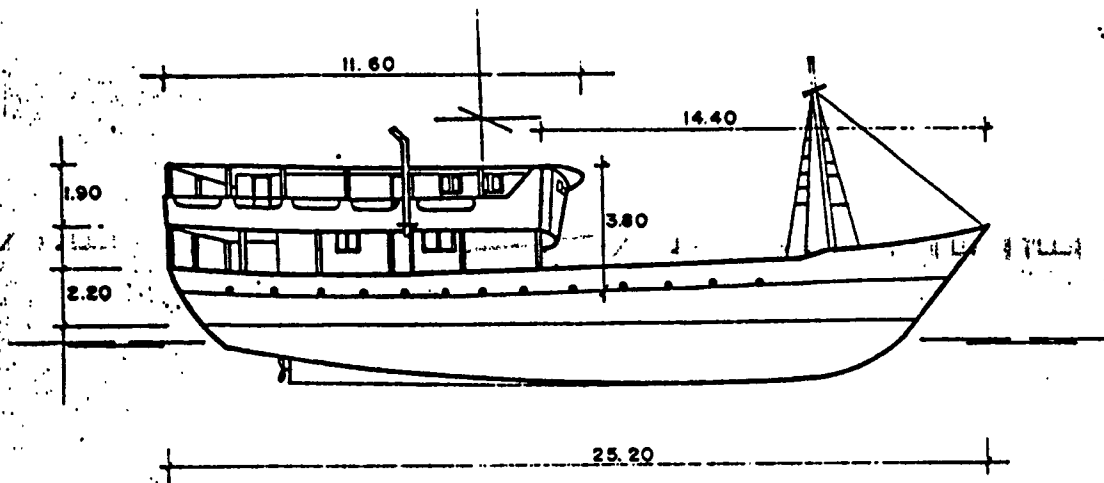


- CONVENCIONES**
- Carretera
 - ~ Rio
 - - - Límite departamental
 - - - Límite internacional

0 20K 80K
 ESCALA APROX. 1:2000.000

① ② ③ ④ Orden de prioridad por tramos
 — Ruta aproximada del Canal.

Figura No. 3



Clase o Nombre : BARCO MADERERO
Tipo : MB
Actividad Básica : Transporte de Madera (tablones de 2" x 10" x 3.2 mts) y pasajeros (hasta 24 personas y 7 tripulantes)

Características Técnicas : Eslora (largo) : 22 mts
Manga (ancho) : 5 mts
Calado : (profundidad que alcanza en el agua la parte sumergida del barco) = 1.50 mts con carga.
Puntal : (altura del barco desde su plan hasta la cubierta principal) = 2.50 mts

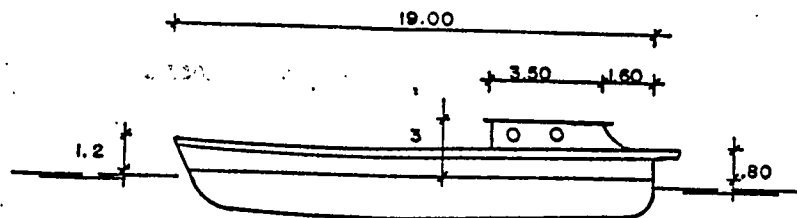
Sistema de Propulsión : Motor Diesel de combustión interna para propulsión marina, 365 H.P y 1800 r.p.m

Velocidad Promedio : 12 nudos/hora (Aprox. 22,236 km/h.)

Capacidad de Carga : 30 pasajeros
90 toneladas

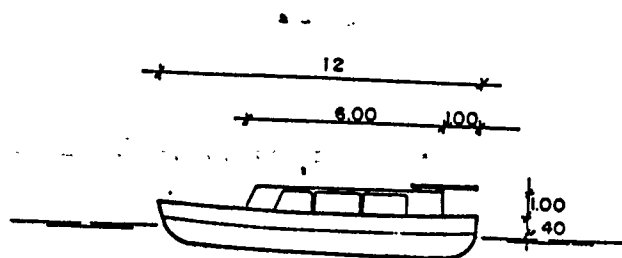
Autonomía de Recorrido Normal o Promedio : con carga normal y con 440 galones US de ACPM (8 tambores de 55 gal. c/u) puede recorrer 420 Kmts, que corresponden al viaje B/ventura-El Charco-Buenaventura.

Figura No. 4



- Clase o Nombre** : CANOA
: Transporte Productos Agrícolas y 5 a 8 pasajeros
- Tipo** : PAR
- Actividad Básica** : Transporte de Productos Agrícolas, remesas y pasajeros
- Características Técnicas** :
- Eslora (largo): 19 mts
 - Manga (ancho): 3 mts
 - Calado : 1.20 mts.
- Sistema de Propulsión** : Dos motores de 40H.P fuera de borda a gasolina
- Velocidad Promedio** : 35 kms / hora.
- Capacidad de Carga** : 20 toneladas
- Autonomía de Recorrido Normal** :
- Con 2 tanques de 16 galones c/uno.
 - y 2 auxiliares de 6 galones c/uno
 - (total 44 galones U.S) recorre
 - normalmente 220 kilómetros

Figura No. 5



- Clase o Nombre : Canoa de Pasajeros
- Tipo : PM
- Actividad Básica : Transporte de pasajeros y maletas exclusivamente
- Características técnicas :
 - Eslora : 12 mts
 - Manga : 2 mts
 - Calado : 1 mts
- Sistema de Propulsión : Un motor de 40H.P fuera de borda a gasolina
- Velocidad promedio : 30 kms/hora
- Capacidad de carga : En promedio 17 pasajeros y 2 tripulantes aproximadamente 1,2 tons.
- Autonomia de Recorrido Normal :
 - Con 12 galones de gasolina = 52 kms

CUADRO DE VOLUMENES DE DRAGADO

TRAYECTO TUMACO-BUENAVENTURA

T R A M O	NOMBRF TRAMO	FXCAVACION (M3)	LONG. (M)
1	Río Timbiquí	63.000	2.800
2	Est. Curvalito	59.000	1.500
3	Est. Marcelo	132.000	1.860
4	Est. Concepción	134.000	2.000
5	Est. El Loro	153.000	1.570
6	Bocana Guapí	105.000	3.500
7	Brazo Limones	183.000	6.100
8	Est. Bagrero (Guapi)	217.000	2.560
9	Chanzara-Quegupi	22.600	495
10	Soledad	45.600	600
11	Est. Las Varas	72.000	2.400
12	Yansala-Sto. Domingo	60.000	2.000
13	Est. Martínez	75.000	5.400
14	Est. El Batácero	22.500	1.000
15	Isla Baquería-Jorge Gaitan	378.000	1.400
16	Mosquera-El Atajo	70.000	6.730
17	Relleno de Mosquera	100.000 (R)	-
18	Tierra Firme-Miel de Abejas	67.000	2.500
19	Est. Cocalito	94.000	4.040
20	Est. Caballo	350.000	16.846
21	Relleno de San Juan Nuevo	100.000 (R)	-
22	Est. Hondo	45.000	3.000

Cont./ Cuadro de Volumenes de Dragado Trayecto Tumaco-Buenaventura.- Hoja No.2.

23	Tramo Majaqual	180,000	5.500
24	Est. Correntoso	383.800	9.550
25	Est. Mariano	190.800 200.800	450
26	Partidero	238.921.2	3.032
27	Camino Real	369.558.5	4.105.6
28	Bocagrande t El Coco	1'112.242.3	20.668.6
29	San Pedro Naya	1'105.840.3	14.901.5
30	Fray Juan	167.647.8	2.259.1
31	Guayabal	107.196.3	1.444.5
32	El Baul	279.163.2	3.761.8
33	Mayorquin	316.616.97	4.266.5
34	Piñal	267.786.8	3.608.5
35	Humanes	237.472	3.200
T O T A L E S		7'164.545.37	145.049

Caja No Controlada CVC

4
0
1
3
4
3
3