

0047

Indizado al
SNIAI

(19)

C.V.C.
CEID Central
Colección Costa Pacífica

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

OFICINA DE PLANEACION

OFICINA DE PLANEACION
PLADEICOP
Unidad de Desarrollo Económico

Diagnostico
no consideraciones



PLADEICOP

~~PLANEACION~~ GENERALES PARA UN
PLAN DE DESARROLLO URBANO DE
TUMACO

UNIDAD DE DESARROLLO REGIONAL Y URBANO

Cali, junio de 1983

Copia No Controlada CVC

C O N T E N I D O

INTRODUCCION

- I. **PLADEICOP** COMO MARCO DE PLANEACION REGIONAL Y URBANA
 - II. TUMACO: CARACTERISTICAS ESENCIALES
 - III. EL DESARROLLO REGIONAL Y URBANO EN **PLADEICOP** Y SUS IMPLICACIONES PARA UN PLAN DE DESARROLLO URBANO DE TUMACO.
 - IV. LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS DE PLADEICOP DESDE LA PERSPECTIVA LOCAL DE TUMACO.
 - V. ALGUNOS ASPECTOS DE DESARROLLO URBANO ADICIONALES AL CONTENIDO DE **PLADEICOP**
 - VI. CONCLUSION
- ANEXO EMERGENCIAS PREVISIBLES RELACIONADAS CON LOS MAXIMOS NIVÉ-
LES ESPERADOS DE MAREAS

CUADROS

- Cuadro No. 1 Población total cabecera y resto.
- Cuadro No. 2 Resumen del estado de la infraestructura del Subsistema de Tumaco.
- Cuadro No. 3 Plan de Desarrollo Integral para la Costa Pacífica Colombiana.
Proyectos de Preinversión relacionados con Tumaco.
- Cuadro No. 4 Plan de Desarrollo Integral para la Costa Pacífica Colombiana.
Proyectos de Producción relacionados con Tumaco.
- Cuadro No. 5 Plan de Desarrollo Integral de la Costa Pacífica Colombiana.
Proyectos de Infraestructura relacionados con Tumaco.

Cuadro No. 6

Plan de Desarrollo Integral de la Costa
Pacífica Colombiana.

Proyectos Sociales relacionados con
Tumaco.

Cuadro No. 7

Estimación de Inversiones urbanas.

Copias No Controlada CVC

INTRODUCCION

En las últimas etapas de la formulación del Plan de Desarrollo Integrado de la Costa Pacífica Colombiana (**PLADEICOP**) se reconoció la importancia de formular un Plan de Desarrollo Urbano para Tumaco.

Importante como lo es esta población, constituye uno de los elementos del conjunto de centros poblados de la costa, que pueden convertirse en centros dinamizadores de la región, de acuerdo con lo previsto en **PLADEICOP**. Por otra parte, buena parte de los programas y proyectos allí enunciados tienen incidencia en los centros poblados--una incidencia no explorada a fondo todavía.

Formular y realizar un plan de desarrollo para Tumaco, teniendo como marco el Plan de Desarrollo Integrado de la Costa Pacífica, tiene entonces, además de valor de guía para el desarrollo local, el valor de experiencia que concreta, en un centro poblado específico, los planteamientos regionales de **PLADEICOP**. Es importante en este sentido que la experiencia del Plan de Desarrollo Urbano de Tumaco no se sujete al horizonte temporal de **PLADEICOP**, sino que, de ser posible, se adelante para que pueda constituir un taller previo de lo que será el desarrollo de otros centros poblados del Pacífico.

El presente documento se basa en la versión preliminar de **PLADEICOP**, en los informes disponibles del Plan de la Costa Pacífica de Nariño y Cauca, en otras fuentes documentales como los informes del estudio "Región Fronteriza Nariño-Putumayo", producido por la OEA y Planeación Nacional en 1980, en una visita a Tumaco efectuada del 20 al 22 de junio de este año, y en conversaciones con personas que trabajan en el sector público o privado de Tumaco. Es un documento inicial, y su contenido están sujetos a los naturales ajustes y precisiones que surjan, en el próximo futuro, de mayores estudios.

PLADEICOP COMO MARCO DE PLANEACION REGIONAL Y URBANO

El Plan de Desarrollo Integral para la Costa Pacífica Colombiana **PLADEICOP** constituye "un conjunto coherente de políticas y estrategias ? de desarrollo regional concebidas dentro de un ordenamiento equilibrado de su crecimiento. Se pudo establecer que la ciudad de Buenaventura se ha convertido en importante eje de desarrollo regional a partir del ? cual es factible dinamizar el crecimiento armónico del Litoral, teniendo especial cuidado en que se generen otros polos de desarrollo que vayan cobrando un impulso similar y complementario a este puerto. Son ellos, Bahía Solano en el Chocó, Bahía de Málaga en el Valle, Guapi en Cauca y Tumaco en Nariño. ¹

PLADEICOP como un marco general de Planeación para el Litoral Pacífico Colombiano propone dentro de sus objetivos una serie de estrategias en las siguientes áreas:

- DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA, Referida específicamente a lograr en integración del área a través de la realización de obras de:
 - Apertura mejoramiento y adecuación de carreteras.
 - Comunicación fluvial y marítima.
 - Seguridad para la navegación
 - Generación transmisión y distribución de energía e interconexión eléctrica.
 - Ampliación y modernización de los servicios de telefonía rural, radio, televisión y correo.
- DESARROLLO AGROPECUARIO, Dirigido específicamente a dar facilita-

¹ DNP-CVC-UNICEF. Plan de Desarrollo Integral para la Costa Pacífica Colombiana. Versión Preliminar. Cali, Abril de 1983.

des físicas, crediticas, fiscales, de asistencia técnica y comercialización para desarrollar el potencial de la región.

- DESARROLLO FORESTAL Dirigido a maximizar el aprovechamiento y protección del recurso forestal del Litoral promoviendo las acciones necesarias para lograrlo.

- DESARROLLO PESQUERO Las acciones a llevar a cabo en una estructura de desarrollo pesquero se refieren principalmente a la costa chococana, zonas cercanas a Tumaco e isla de Gorgona, y a la creación de un complejo pesquero en Buenaventura que provee la infraestructura para la adecuada explotación y aprovechamiento del recurso, apoyándose en otros puertos alternos menores situados en sitios como Bahía Solano, Guapi y Tumaco.

- DESARROLLO MINERO Dirigida a estudiar el potencial nuevo del Litoral y sugerir acciones para el mejoramiento de su explotación, la dotación de infraestructura física, protección del sistema ecológico, comercialización, promoción de organizaciones, crédito y otros que permita la racionalización en la explotación del recurso.

- SALUD Se refiere específicamente a mejorar la cobertura del servicio, capacitar el equipo que lo presta involucrando la comunidad, promover acciones para el grupo materno-infantil, erradicación y control de enfermedades y vigilancia alimentaria y nutricional.

- VIVIENDA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL Mejorar las condiciones de habitabilidad, saneamiento, programas de crédito y dotar de acueductos a centros poblados en los cuales este es factible y rehabilitar y mejorar otros.

Se propone una organización económica del territorio entendido como "el funcionamiento de la economía regional, básicamente en términos de una margen integral generada por las relaciones entre: niveles de producción y potencial de recursos, asentamientos poblacionales en función de un sistema urbano regional, infraestructura existente para el desarrollo de una base productiva y las comunicaciones.

La identificación de núcleos dinamizadores se ha formulado la propuesta de organización económica y la adopción de las siguientes estrategias:

- Desarrollo Regional Fronterizo — — — *Juchitán Barahona?*
- Desarrollo de Areas de Integración — — *existela (Guapi Tonuco Bahía Solano Itzimín)*
- ? Desarrollo de Areas de Articulación — — — *Cometres.*
- Desarrollo Urbano — — — *Buenavista.*
- Desarrollo Microregional. — — *Juchitán Bahía Matlacha Satunga (32 aserías)*

A cada núcleo dinamizador corresponde un complejo urbano rural definido en base a criterios de selección de carácter geopolítico, económicos y de infraestructura.

De acuerdo al diagnóstico y a la aplicación de criterios de priorización se seleccionaron algunos proyectos en las siguientes áreas:

- Preinversión : Estudios Básicos
 Infraestructura
 Producción
 Social
- Infraestructura: Vías
 Energía
 Comunicaciones
 Varios

- Producción : Agropecuaria
 Forestal
 Pesca
 Varios

- Social : Educación
 Salud
 Saneamiento
 Vivienda y Varios

De acuerdo a su localización cada uno de los proyectos y estudios tendría una cobertura definida a nivel **regional, subregional, zonal o local**.

Así mismo proyectos de cobertura regional o subregional podrían tener impactos importantes a nivel nacional o local e igualmente proyectos locales tendrían gran influencia en el desarrollo zonal o subregional.

Aun cuando explícitamente sólo se ha seleccionado como área para la aplicación de una estrategia de desarrollo urbano el puerto de Buenaventura, la articulación de proyectos en áreas de interés económico y en los principales núcleos dinamizadores ya identificados, **conforman de hecho una estrategia de desarrollo urbano** entendida ésta como una acción coordinada aplicada a un conglomerado humano tendiente a mejorar su infraestructura económica, física y social.

En el área de preinversión se plantean proyectos y estudios de cobertura regional que necesariamente favorecerían centros poblados importantes y entrarían a reforzar su base económica componente definitiva en un Plan de Desarrollo Urbano. Igualmente los estudios identificados en los campos de saneamiento ambiental y vivienda sería de mayor relevancia en los centros poblados de mas alta concentración.

En el área de infraestructura lo relacionado con servicios a centros poblados (IS-1) se refiere específicamente a la dotación de éstos de la infraestructura básica de electrificación, acueducto, alcantarillado, vías, comunicaciones, escuela primaria y centros de uso múltiple. Esto relacionado con las acciones planteadas en el área social conformarían dentro del Plan de Desarrollo Urbano lo correspondiente a la provisión de la infraestructura física y de desarrollo social lo cual se integraría a una estrategia de expansión urbana y desarrollo de vivienda.

En el área de producción sería importante identificar los proyectos ya sea de impacto regional zonal o local mas importantes para el centro urbano en cuestión y dentro de un marco general de planeación general integrados a una estrategia de desarrollo urbano.

Como complemento se desarrollarían los aspectos administrativos y normativos del desarrollo urbano de interés casi estrictamente local.

CARACTERISTICAS ESENCIALES.

El municipio de Tumaco está situado en el Litoral Pacífico de la República de Colombia en el Departamento de Nariño, tiene una extensión de 3.800 Km² y una población estimada para el año de 1980 de 94.877 habitantes.

T U M A C O

CUADRO N°1

POBLACION TOTAL CABECERA Y RESTO ¹

	Censo 1951	Censo 1964	Censo 1973	Estimada 1980
Total	42.820	71.427	83.972	94.877
Cabecera	12.692	25.143	38.874	52.162
Resto	30.129	46.282	45.098	42.715

La Isla de Tumaco en la cual está localizado el mayor porcentaje de la población de la cabecera municipal se encuentra situada a 1°48" de latitud norte y a 78°46" de longitud W de Greenwich. Tiene una temperatura media de 26°G, una altura de 3 metros sobre el nivel del mar y una precipitación media anual de 2.796 m.m.

Aun cuando el asiento principal de la población es la Isla de Tumaco, el área urbana también se desarrolla en las Islas del Morro y la Viciosa

¹ Esta información corresponde al estudio Perfiles Municipales. Departamento de Nariño. Bogotá XII 1981. DNP. Sistema de Información Regional. Se toma inicialmente como información de referencia pero luego será ajustada como información adicional recogida por ~~PLADETCOP~~ y con el Censo de Población y Vivienda del área urbana de TUMACO elaborado en el Hospital de esta localidad.

y parte del área continental.

La mayor concentración de vivienda y el mayor número de actividades urbanas se desarrollan en la Isla de Tumaco. Están localizados allí las Oficinas de la Administración Pública, el Hospital, el SEM, la mayor parte de las escuelas, la Aduana, el SENA y actividades comerciales y de servicios.

Sobre la calle del Comercio y sobre la carrera 5 se realiza la mayor actividad comercial de la ciudad.

La calle del Comercio se caracteriza por las actividades de mercado de pescado y productos marinos y agropecuarios siendo importantes en ésta el mercado pesquero, la Plaza de Mercado e Industrias Pesqueras Varias.

En la carrera 5 se ubican principalmente negocios de abarrotes, carnicerías, ventas de comida y establecimientos recreativos y de servicios.

En la Isla la Viciosa se localizan viviendas particulares construidas por la Industria Maderas de Nariño. En la Isla del Morro los usos mas importantes son la Industria de Chapas de Nariño, el Aserrío Exportol, el Batallón, el Apostadero Naval, el Aeropuerto, la Planta Térmica, el Instituto Técnico Industrial y el Liceo Nacional Max Seidel, Aserríos, fábrica de adoquines, las instalaciones del puerto y algunas viviendas particulares.

Es importante también en esta Isla el Balneario del Morro, el Arco y Playas aledañas frecuentadas por la población del puerto, como también por personas en tránsito dado su gran potencial paisajístico y recreativo.

Hacia el continente en terrenos recuperados con rellenos se localizan algunos aserríos, el matadero municipal, las instalaciones de Ecopetrol y algunas viviendas hacia el occidente en zonas de baja mar.

De las viviendas y otras edificaciones localizadas en zonas de baja mar en todo el perímetro de la isla de Tumaco, las mas afectadas por las corrientes marinas son las correspondientes a la Avenida de La Playa expuestas directamente a éstas.

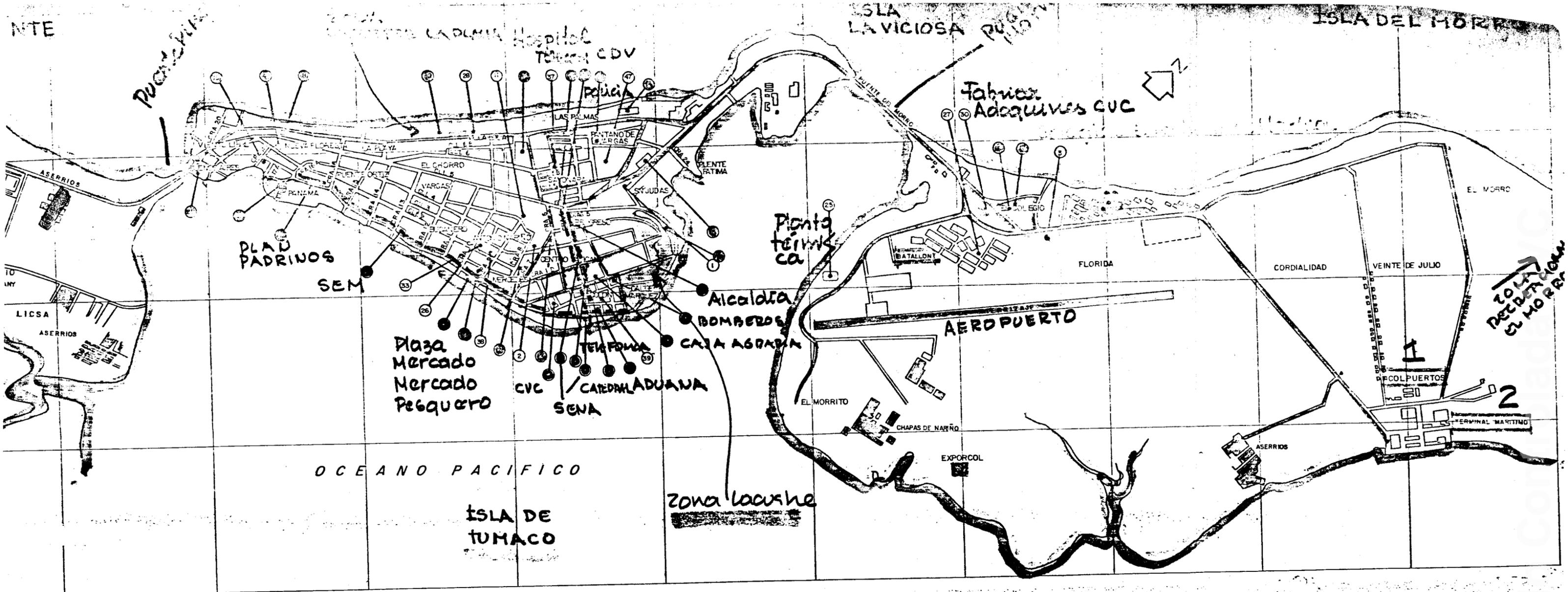
La isla de Tumaco se comunica con el continente por el Puente del Pinolo y con la Isla del Morro con el Puente de su mismo nombre.

Las actividades económicas principales de Tumaco son la pesca y la explotación maderera, el almacenamiento y embarque de petróleo crudo y anteriormente la actividad portuaria.

Los principales productos del suelo agrícola son el coco, la palma africana, el cacao, el arroz y el plátano.

Los recursos pesqueros están constituidos por camarón, sardinas y atún principalmente. La actividad pesquera en parte está industrializada y en una buena parte es artesanal para la subsistencia, generándose ocasionalmente excedentes para el comercio. Lograr la mayor industrialización de esta actividad demandaría una infraestructura básica de captura, acopio y comercialización, y el pescador artesanal presenta interés en organizarse cooperativamente para lograr mayor beneficio económico de su actividad.

Exceptuando las empresas pesqueras mayores es difícil el acopio y comercialización de excedentes y se van desarrollando muy pocas industrias derivadas de esta actividad que podrían generar empleo para la población.



principales .
 comerciales .
 mercado - oficinas servicios varios
 asistenciales .
 aserrios .
 laushes .
 Refineria 4

C.V.C.
 CEID Central
 Colección Costa Pacífica

PLADEICOP
 TUMACO
 Plan de Desarrollo Urbano
 CVC - Oficina de Planeación
 UDRU - Junio 1983.

RESUMEN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA

SUBSISTEMA DE TUMACO: Mosquera - El Charco - Iscuandé - Bocas de Satinga - Maguí - San José - Barbacoas

181 643 Habitantes Aprox
Tumaco 112.692 Hab. Aprox.

Equipamiento Público Nacional	S A L U D		E D U C A C I O N				COMUNIC. Teléf.Urb. X 1.000	CARCEL Estado Pred	POICIA Estado Pred.		
			P E E		C O B E R T U R A						
	Camas/ Hab. Urb.	1000 Hab. Tot.	Primaria	Secund.	Aulas	Al/Aula					
	1.84	0.59	9518	8639	77	45	199	91.24	3.48	R	R y M

Equipamiento Público Muni- cipal (Estado)	CASA Municipal	Mercado	Matadero	Pl. Feria	Coliseo	Galeria	Aseo
	ByM	M	M	M	B	R	M

Servicios de Urbanización	A C U E D U C T O				A L C A N T A R I L L A D O			E N E R G I A E L E C T R I C A		P A V I M E N T O		
	Población Servida	%	Cap. Lts/seg.	Tipo Pred.	Est. Pred.	Población Servida	%	Est. Pred.	K W H.	Consumo Hab.	Est. Pred.	Cobertura
	16:97	27	162	AyE	M	3.361	5	M	7.326	125	ByR	0

* A= Tratamiento Completo
E= Su tratamiento

Fuente: DNP- FONDANE
Proyecto Fronterizo Nariño
Putumayo Tomo 2, Marzo 1980

C.V.C.
CEID Central
Colección Costa Pacífica

También es importante la actividad maderera y puede detectarse varios aserríos en el área urbana siendo lo mas importante el aserrío y la comercialización de la madera la cual se hace principalmente con Pasto y Buenaventura. También se localiza en el área urbana la industria de chapas y molduras cuya actividad es menos promisorio .

En la cabecera municipal se realiza la actividad de mercado tres días a la semana y los productos agropecuarios para la alimentación básica la promueven principalmente de áreas rurales localizados al suroriente de Tumaco y de la zona de Pasto.

De acuerdo a la información del Censo de 1973 el 40% de la población urbana ocupada mayor de 10 años se dedicaba a actividades de agricultura, caza, silvicultura y pesca, un 12% en la industria manufacturera e igual porcentaje en servicios comunes sociales y personales, siendo también significativo un 10% ocupado en actividades de comercio al por mayor y por menor, restaurantes y hoteles. De la población ocupada mayor de 10 años el 73% devengaba un ingreso inferior a \$1.500.00 mensuales ¹. Del total de la población mayor de 10 años en el área urbana el 37% correspondía a ocupados rentistas y jubilados.²

Tomando como referencia el "Proyecto Fronterizo Nariño-Putumayo" DNP-FONADE 1980. Tumaco constituye el centro del subsistema urbano rural conformado por los asentamientos de Mosquera, el Charco, Iscuandé, Bocas de Satinga, Maguí, San José y Barbacoas.

¹ El salario Nacional urbano para Nariño en 1973 era de aproximadamente \$690.00 mensuales y el costo de la Canasta Familiar para obreros de \$2.420.

² La información socioeconómica aquí consignada como referencia inicial fue actualizada por PLADEICOP al año de 1982 y con base en ella se pueden obtener posteriormente resultados mas precisos.

Este subsistema se ha definido principalmente tomando como referencia la regionalización del sector salud coincidiendo con ésta los flujos principales de población de la región en busca de servicios educativos.

Las comunicaciones de los asentamientos del subsistema se hacen principalmente por esteros y en no muy buenas condiciones a través de la carretera Pasto Tumaco y su derivación a Barbacoas. El estudio citado registra el mayor número de movimientos diario de camiones y buses entre Tumaco y la Guayaquina en la carretera Tumaco-Pasto.

- El cuadro N°2 registra alguna información a cerca del estado de la infraestructura de este subsistema. *Actualmente ya ha cambiado esa situación 1983 Plaza Matab*

La cabecera municipal de Tumaco se comunica de manera precaria con el resto del país de la siguiente forma:

- La carretera Tumaco-Pasto de 320 kilómetros de longitud y única vía de comunicación terrestre con el resto del país. Se encuentra en muy mal estado hasta el punto de que en tramos mas o menos largos la velocidad media debe reducirse a menos de 20 Kms/hora.
- La comunicación con otras poblaciones localizadas al norte de Tumaco sobre el Litoral y con Buenaventura, se hace a través del mar, por los ríos navegables y por esteros los cuales presentan dificultades para la navegación continua, siendo necesario un programa de readecuación de éstos que permita una mayor integración inter-regional, mayor seguridad, e interconexión con el sistema vial terrestre que parte de Buenaventura y Tumaco.
- Las comunicaciones aéreas se dan principalmente con Cali y Pasto y mas eventualmente con otros centros del Litoral como Guapi, el Charco y otros.

- Las comunicaciones telefónicas y telegráficas principalmente con Cali y Pasto.

Es importante anotar que los destinos principales de la carga, mercado de productos del mar, madera y flujos migratorios son las ciudades de Cali y Buenaventura y en menor proporción Pasto.

Copia No Controlada CVC

III. EL DESARROLLO REGIONAL Y URBANO EN **PLADEICOP** Y SUS IMPLICACIONES PARA UN PLAN DE DESARROLLO URBANO DE TUMACO.

El estudio de **PLADEICOP** considera el desarrollo de Tumaco como parte de la estrategia de desarrollo de un área de integración física y articulación económica relacionada ésta con la zona de Barbacoas intensificada para el desarrollo de una estrategia de desarrollo regional fronterizo.

El área cuyo centro dinamizador es Tumaco se considera como parte del complejo urbano rural compuesto por los centros poblados de Tumaco, Barbacoas, Maguí y Payán y un área de 8.690 Km².

Esta área se ha definido con el criterio geopolítico de integración fronteriza es la zona de mayor densidad de población del Litoral Pacífico de potencial pesquero, minero y forestal y en la cual se ejecutan en la actualidad programas de infraestructura vial, de adecuación de esteros y el Plan Cauca-Nariño.

Dentro del Plan General de Desarrollo Urbano los proyectos dirigidos a fortalecer la base económica urbana corresponderían a los planteados por **PLADEICOP**¹ cuya ejecución está prevista para los años 0 y 1 a excepción del Programa de Fomento a la Industria Pesquera para el año 3.

En el área de preinversión es importante la iniciación a corto plazo del estudio EB-1 ya que sus resultados condicionarían inversiones

¹ Áreas de Preinversión y Producción (ver cuadros N° 3,4,5 y 6)

CUADRO N°3

PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA COSTA PACIFICA COLOMBIANA

PPE-INVERSION REQUERIMIENTOS DE ASISTENCIA TECNICA

PROYECTO RELACIONADO CON TUMACO

C.V.C.
CEID Ce
Collección Cost

Proyectos	EJECUCION PROPUESTA RECURSOS FINANCIEROS			TOTAL	FINANCIAMIENTO			ENTIDAD EJECUTORA	PRIORIDAD OTORGADA	PROYECTOS CONEXOS
	Recursos * Nales	Recursos ** Propios	Coop. Tecnic Internacional		Por Definir	En Discusión	Definido			
Estudios Basicos EB-1 Estudios Geológicos e hidráulicos costa Nariño y Cauca.	50.0'		50.0'	100.0'	100.0'			CVC-IGAD- INGEOMINAS	Año 1	Obras Plan de Emergencia Nariño y Cauca
Infraestructura EI-6 Estudio de canali- zación y adecua- ción de esteros en el Litroal.			75.0'		75.0'			MOPT	Año 1	Proyectos Productivos del Litoral
Agropecuario EP-3 Investigaciones Palma africana cocotero y caucho.	15.4'	0.7'						CVC	Año 1	Créditos con Incentivos, exten- sión del sector agrícola y agro- industriales.
EP-4 Fomento de instala- ciones Industriales en confitería enlatados de fruta, coco rayado, productos de caucho.	298.6'		298.6'					CVC Inversiones Particulares	Año 1	Investigación, extensión y asisten- cia técnica y crédito en el sector agrícola. Flota de cabotaje y - centros de Acopio.
Forestal EP-6 Estudio piloto de extracción de Made- ras y factibilidad de alternativas industriales.			292.0'	292.0'		292.0'		CVC	Año 1	Fortalecimiento industrial maderero del Pacífico (PI-1) Zona de acopio maderero (PI-1). Empresa industrial y comercial de maderas del Litoral Pacífico
EP-7 Estudio de factibilidad para el recuperamiento de la extracción de la madera.	5.0'			5.0'	5.0'			Entidad Coordinadora	Año 1	Comercialización de madera
Pesca EP-10 Programa Piloto de cría de Camaroes.	20.0'	40.0'	20.0'	80.0'		80.0'		GENIPACIFICO CVC	Año 1	Obras de Infraestructura en el Litoral. Flota de Cabotaje
EP-11 Pesca atunera		2.5'	2.5'			5.0'		GENIPACIFICO	Año 0	Puerto Pesquero de Buenaventura
EP-12 Estudio de Puertos pesqueros alternos.	20.0'		20.0'	40.0'		40.0'		CVC	Año 1	Puerto pesquero (PP-J) fomento de pesca artesanal PP-4
VIVIENDA ES-3 Estudio para vivien- da a bajo costo			2.0'	2.0'	2.0'			CVC	Año 1	Sena - Autoconstrucción.

CVC PLADEICOP
División Desarrollo Economico

* Por ejemplo FONADE

** Recursos propios o presupuesto nacional

*** Con Inversiones privadas

Millones de pesos colombianos precio 1983. cambio dólar \$ 80.00 Colombianos.

PLAN DE DESEMPEÑO INTEGRAL PARA LA COSTA PACÍFICA COLOMBIANA
PROYECTOS DE PROMOCIÓN RELACIONADOS CON TURISMO

Proyectos	Ejecución Propuesta - Recursos Financieros					Financiamiento			ENTIDAD EJECUTORA	PRIORIDAD OTORGADA	PROYECTOS CONEXOS
	Recurso Naturales	Recursos Propios	Financ. Externa	Otros	Total	Por Definir	En Discusión	Definido			
restal											
PF-1											
Fortalecimiento Industrial maderero del Pacífico.	255.5'				255.5'		255.5'		CVC	Año 1	Varios relacionados con la Industria Maderera.
PF-3											
Empresa Industrial y Comercial de maderas del Litoral Pacífico.	63.2'				63.2'		63.2		CVC	Año 1	Varios relacionados con explotación forestal. Flota de Cabotaje. Muelle Maderero. Obras de infraestructura.
pesca											
Pp-2											
Fomento a la Industria pesquera.	1.306.6'				1.306.6'		1.306.6'		CVC	Año 3	Puerto Pesquero. Plan Incentivos Inversión en el Pacífico.
Pp-4											
Fortalecimiento Pesca Artesanal.	7.0'				7.0'	7.0'	7.0'		Entidad Coordinadora.	Año 1	Asistencia Técnica. Obras de infraestructura- Energética y Forestal.

* Millones de pesos Colombianos Abril 1983. Cambio dólar \$80.00

CUADRO N° 5

PROYECTOS	EJECUCION PROPUESTA RECURSOS FINANCIEROS				FINANCIAMIENTO			ENTIDAD EJECUTORA	PROPIEDAD OTORGADA	PROYECTOS CONEXOS	
	Rec. Nales	Rec. Propios	Financ. Externa	Otro	Total	Por Definir	En Discusión				Definido
IV-8 Carretera el Vermejal Tumaco		4.100.0'			4.100.0'			4.100.0'	MOPT	"A" MOPT Año 0	Mejora Puerto Tumaco Aumenta capacidad y eficiencia.
IV-12 Camino espriella no Motaje		100.0'			100.0'			100.0'	FNCV	Año 2	Pavimentación - Tumaco Vermejal.
IV-15 Habilitación de Esteros Guapi Tumaco				300.0'	300.0'	300.0'			Entidad Ejecutora y MOPT	Se inicia una vez concluido EB-1 Año 1	Otras infraestructuras del Litoral. Proyectos Productivos.
IC-1 Telecomunicación Rural Fase II		1.000.0'			1.000.0'	1.000.0'			TELECOM	Año 1	Primera Fase Plan Antena terreno en Plan Fronteras
IS-1 Servicios a Centros poblados			128.0'		128.0'			128.0'	CVC	Año 1	Canal navegable Flota decabotaje. Programas agrícolas agroindustriales y madereros.
LS-2 Flota de Cabotaje y Centros de Acopio	70.0'				70.0'			70.0'	Entidad Coordinadora Privada	Año 1	Canales navegables programas de infraestructura y producción.

* Millones de pesos Colombianos Abril 1983 cambio dólar \$ 80.00

PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA COSTA PACIFICA COLOMBIANA
PROYECTOS SOCIALES RELACIONADOS CON TABACO

Proyectos	Ejecución Propuesta - Recursos Financieros					Financiamiento			ENTIDAD EJECUTORA	PRIORIDAD OTORGADA	PROYECTOS CONEXOS
	Recursos Naturales	Recursos Propios	Financ. Externa	Otros	Total	Por Definir	En Discusión	Definido			
EDUCACION											
SE-1	Escuela Nueva	166.1'	1.0'	47.7'	214.8'	167.1'		47.7'	En coordinación Ministerio Educación.	Año 0	Programas educación. salud- Servicios Básicos.
SE-2	Atención no formal al menor	51.4'		58.2'	109.6'	51.4'		58.2'	ICBF- Otros	Año 0	Otros Programas Servicios Básicos.
SE-3	Centros Regionales de Universidad Abierta.	24.0'			24.0'	24.0'			Entidad Coordinadora Universidad.	Año 1	Programas Educativos. Escuela Nueva.
SALUD											
SL-1	Sistema de Atención primaria en salud.		30.0'	39.5'	69.5'	30.0'		39.5'	Entidad Coordinadora Seccionales Salud	Año 0	Varios salud atención primaria Apoyo Hospitales. Centros Asistenciales.
SL-2	Capacitación y seguimiento de parteras u otros agentes tradicionales de salud.	2.0'		4.5'	6.5'	6.5'			Universidades Servicios Seccionales.	Año 1	Atención primaria en salud.
SL-3	Dotación de medios de diagnóstico de malaria, TPC, parásitos.			5.0'	5.0'	5.0'			Seccionales Salud	Año 0	SEM. Atención primaria salud Centros de Salud.
SA-2	Saneamiento ambiental y mejoramiento vivienda		35.0'	32.0'	67.0'	35.0'		32.0'	Entidades Coordinadoras. Entidades Seccionales.	Año 1	Plan Emergencia Narifio y Cauca. Acueductos.
SV-2	Reorganización institucional.	50.0'			50.0'	50.0'			Entidad Coordinadora	Año 1	Todos los proyectos que incluyan obras de infraestructura física o prestación de servicios a comunidades.
		348.5'	66.0'	236.9'	651.4'	474.0'		177.4'			

* Millones de Pesos Colombianos Abril 1983. Cambio dólar \$80.00

importantes en lo relacionado con el desarrollo urbano.

Igualmente en el área de preinversión los resultados del estudio de vivienda de bajo costo podrían aplicarse a Tumaco una vez definidas posibles áreas de expansión urbana.

En cuanto a proyectos de infraestructura planteadas por **PLADEICOP** son de gran importancia para Tumaco los proyectos de carreteras y adecuación de esteros IV-8, IV-12 y IV-15.

También es aplicable a Tumaco el IC-1 correspondiente a telecomunicaciones rurales y el proyecto de la Flota de Cabotaje y Centros de Acopio.

Los Proyecto de Desarrollo Social se aplicarían al caso de Tumaco a excepción de SA-1 y SV-1 relacionados con acueductos y asistencia a comunidades rurales.

El estudio **PLADEICOP** plantea en el proyecto IS-1 servicios a centros poblados al dotar a éstos de una serie de infraestructura básica de acueducto, electrificación, comunicaciones, escuelas primarias y otros servicios a la comunidad.

Se considera entonces que dentro de éste proyecto se ubicarían las obras específicas a realizar en Tumaco como la infraestructura básica: acueducto, alcantarillado, energía y vías urbanas; matadero y plazas de mercado e infraestructura física complementaria para el desarrollo en Tumaco de los programas planteados por **PLADEICOP** para el área social.

Estas obras no se considerarían con Fondos ya asignados por **PLADEICOP** a este ítem, si no con el Fondo Adicional destinada a Tumaco dadas sus características especiales.

Esto se complementaría con los programas adicionales no planteados en ~~PLADEIGOP~~ y específicos de Tumaco (ver capítulo V) y con la evaluación de las obras ya realizados en el Plan Costa Pacífica de Nariño y Cauca.

IV. LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS DE **PLADEICOP** DESDE LA PERSPECTIVA LOCAL DE TUMACO.

El estudio de **PLADEICOP** ha considerado las posibilidades de pre-inversiones y desarrollo en infraestructura y producción que se relacionan directamente con un plan típicamente de desarrollo urbano sin que se formule expresamente en esos términos. De los temas tratados en el capítulo anterior, en la visita, se constataron e indagaron los pertinentes y según las instituciones, los habitantes y las entidades que de una u otra forma tienen que ver con los mismos.

Siguiendo la misma agrupación de proyectos utilizada por **PLADEICOP** se expone la apreciación y resultado de la averiguación en la visita y en los documentos allegados.

A. PREINVERSION.

1. Estudios Básicos.

Dada la interacción tierra-mar tan intensa, la dinámica marina de los procesos erosivos y sedimentarios y el papel económico y social del mar, se hace imprescindible la realización de un estudio de caracterización estacionaria y evolutiva del mar así como la reacción y consecuencia de obras tales como rellenos, canalizaciones, defensas, puentes etc., que hasta ahora se han desarrollado de manera antitécnica.

PLADEICOP plantea la realización de un estudio geológico y de hidráulica marítima fluvial en la costa Nariño-Cauca con el fin de deducir recomendaciones necesarias para la protección urbana. Se supone que el estudio de las corrientes complementa la información necesaria para el tratamiento de la contaminación en la Bahía Interna de Tumaco.

El centro de Control de la Contaminación de la Armada en Tumaco ha realizado algunos estudios de áreas erosionadas y de zonas de deposición de sedimentos en los alrededores de la isla de Tumaco y el Morro, lo cual puede servir parcialmente un estudio de mayor envergadura al respecto.

Este tipo de estudios requieren de desarrollos científicos y experiencias similares por lo cual se considera que tal vez sea necesaria asesoría internacional y posiblemente la participación del Ministerio de Obras Públicas y la Armada Nacional.

2. Infraestructura.

Las condiciones geográficas de la región hacen que sea muy importante el uso de las vías acuáticas para la comunicación de Tumaco con su área rural costera e incluso con otros municipios y con el Ecuador. El tránsito puede ser peligroso en zonas que obliguen a circular por mar abierto dada la violencia del oleaje; pero existen los denominados esteros que constituyen rutas protegidas y más tranquilas por donde el tráfico puede ser más rápido y seguro. **PLADEICOP** propone realizar un estudio sobre la canalización y adecuación de los esteros por su economía frente a la apertura de carreteras que podría desarrollar el MOPT, incluido el análisis del impacto ecológico.

Este aspecto es de inclusión necesario en un estudio, de desarrollo urbano por la incidencia en relación urbana rural de la población, sus implicaciones económicas.

La propuesta incluye de manera especial el estero Tumaco-Guapi-Buenaventura que conforman la trilogía más relevante al sur del Litoral Colombiano.

3. Agropecuario.

De las propuestas formuladas por **PLADEICOP** son pertinentes al desarrollo urbano, el que tiene que ver con el Fomento de las instalaciones industriales en confitería, enlatados de fruta, coco rallado, productos del caucho pues incide sobre las características socioeconómicas de la población y modifica de manera importante la situación de desempleo existente en la actualidad.

Cualquier proyecto de este tipo debe estar precedido de un estudio de tipo económico que analice de manera crítica las causas y consecuencia de inversiones anteriores que fracasaron de manera alarmante.

4. Forestal

Otro renglón de profunda incidencia es la explotación maderera. Un estudio general de **PLADEICOP** hizo una evaluación e inventario de los recursos forestales existentes arrojando resultados positivos. El estudio propuesto pretende analizar una serie de problemas mas que todo de tipo extractivo y de técnicos y la posibilidad de llevar a factibilidad las alternativas industriales.

Uno de los logros al aplicar los resultados del estudio sería la explotación adicional de 2000.000 de las que no se pueden explotar en la actualidad por la tecnología imperante. Este proyecto esta enmarcado dentro del fortalecimiento industrial maderero del Pacífico y es conexo con la creación de un muelle maderero en Tumaco.

Se considera que este estudio, y el tratamiento de sus resultados y recomendaciones se deben incluir de manera necesaria en un Plan de Desarrollo de Tumaco.

5. Pesca.

El tipo de población y las características socioeconómicas de la región hacen de la pesca el renglon de mayor importancia dentro de un plan de desarrollo de Tumaco y cabe analizar todas las posibilidades de inversión y financiación en este sector.

PLADEICOP considera un programa piloto de cría de camarones el desarrollo de la pesca atunera y especies pelágicas e igualmente el estudio de puertos pesqueros alternos.

La cría artificial de camarones ha producido buenos resultados en Ecuador y se considera que debería establecerse un centro de cría en Tumaco que garantice el abastecimiento de semillas.

Estos proyectos pueden incrementar los ingresos para los pobladores de la región y aumentar el ingreso de divisas.

Siempre estos estudios deben precederse de análisis económicos de la explotación industrial y del manejo de la nueva tecnología a implantar.

Los proyectos de esta área se complementan a nivel regional que tienden a crear una estructura fuerte que facilita la comercialización del producto capturado y efectuar un desarrollo regional equilibrado.

B. INFRAESTRUCTURA.

En el sector de infraestructura se tiene que la comunicación vial de Tumaco con el resto del departamento y del país es muy deficiente por el estado de la carretera a Pasto.

1. Carretera Vermejal-Tumaco

Este tramo de 220 Kms esta en vías de reconstrucción y pavimentación y ya se firmó el contrato para tal fin. Se considera que el mejoramiento de esta vía reduce los costos de transporte, contribuye al desarrollo de Tumaco como puerto. Propicia además el desarrollo agrícola de la región del río Mira reduciendo la dependencia de alimentos con el Ecuador y contrabando.

2. Habilitación de Esteros Guapi-Tumaco.

Ya se mencionó la importancia de los esteros en la comunicación regional y posterior a la elaboración del estudio, y su impacto ecológico, se debe tener la realización de las obras necesarias de adecuación.

3. Servicios a Centros Poblados.

~~PLADEICOP~~ ha programado en el área de infraestructura una serie de proyectos para dotar a los centros poblados de infraestructura básica de servicios públicos para beneficio de las comunidades asentadas en el Litoral y evitar las migraciones hacia el interior del País. Se ha estimado un costo total de 128'000.000 millones de pesos para éste fin. En lo pertinente a Tumaco la situación de los servicios públicos es bastante crítica y se considera que no puede haber desarrollo de ningún tipo mientras no se garanticen los servicios de suministro de agua aceptable desde el punto de vista de la calidad y la cantidad, así como de disposición correcta de aguas servidas y el suministro de energía eléctrica.

La Industria se vería favorecida con la rehabilitación de los servicios al igual que el nivel de salud de la población.

Las inversiones en el campo del suministro de agua deben dirigirse inicialmente a optimizar la planta de tratamiento existente, la cual es susceptible de mejorar; y fortalecer la estructura de operación y mantenimiento. Es necesario crear una estructura administrativa y técnica eficiente que garantice la operación acertada del sistema.

De acuerdo con varios informes técnicos la cobertura es bastante baja y la calidad de la red es deficiente; son frecuentes los daños y las pérdidas son elevadas hasta el punto de perderse un 60% del agua tratada. Las pérdidas son evidentes en la población misma y en muchas calles se aprecian los afloramientos de agua de la red.

Se debe mejorar el control y las medidas de protección a los usuarios ya que se presenta una práctica condenable desde todo punto de vista, algunos usuarios se conecta a la red mediante bombas que succionan el agua modificando a su favor las condiciones de servicio y perjudicando al resto de la población y creando presiones negativas en la red que facilitan las infiltraciones y la contaminación de las aguas de suministro. En la red se debe pensar en rehabilitar y renovar gran parte del sistema existente se recomienda la adopción del programa a corto, mediano y largo plazo propuesto por la firma Inca Ltda. en el informe 1.83 del Plan Costa Pacífica. Se recomienda efectuar un estudio de aguas subterráneas en la isla del Morro.

Es igualmente dramático el sistema de remoción de aguas servidas y se puede decir que la población no cuenta con estructura de drenaje, lo cual incide en la contaminación de las aguas costeras con los riesgos que esto implica para la población. Se hace necesario empezar con un estudio total para resolver el problema de manera técnica, que incluya el drenaje de las aguas lluvias.

Las vías urbanas se encuentran en su totalidad en muy mal estado. Un programa de adecuación de vías como parte del Plan de Desarrollo debería integrarse al programa de adoquinamiento de vías de gran importancia para la localidad.

El servicios de energía es altamente deficiente ya que la capacidad instalada no satisface la demanda, no son suficientes las redes para cubrir la ciudad y no hay casi alumbrado público la comunidad plantea ampliación de la capacidad actual, extensión de redes y en un futuro interconexión.

El matadero, las plazas de mercado, los muelles y el mercado pesquero son obras de gran importancia para Tumaco, es importante evaluar la ya realizada por Plan Cauca-Nariño e incluir en el Plan de Desarrollo obras complementarias si es del caso.

4. Flota de Cabotaje y Centros de Acopio.

se considera que existen condiciones económicas para el establecimiento de una flota de cabotaje para el transporte de productos y personas. Con esto se logra la integración mas estrecha de Tumaco con la región cercana y a su vez se propende por el desarrollo regional pues se facilita la salida de los productos hacia Tumaco y hacia el interior del país.

C. PRODUCCION.

Del conjunto de proyectos propuestos en esta área se consideran como pertinentes los relativos al fortalecimiento industrial maderero del Pacífico (PF-1), fomento industrias pesqueras (PP-2), fortalecimiento de la pesca artesanal (PP-4) y todos se considera que modifican

las relaciones económicas regionales y pueden mejorar la situación de ingresos de los habitantes e inclusive producir beneficios a la economía nacional por el ahorro de divisas.

D. SOCIAL

En esta área se han agrupado, por parte de **PLADEICOP**, los proyectos de Educación, Salud (en ciertos renglones) y saneamiento ambiental y cuentan con el financiamiento correspondiente. En la configuración de un proyecto de desarrollo urbano son importantes estos aspectos, pero habría que tratarlos desde el punto de vista de seguimiento y complementación por su desarrollo dentro de **PLADEICOP**.

V. ALGUNOS ASPECTOS DE DESARROLLO URBANO ADICIONALES AL CONTENIDO DE **PLADEICOP**.

A escala urbana surge la necesidad de introducir algunos temas no tratados en el estudio regional, y de precisar otros que no se tratan al nivel requerido para un estudio local. Se tratarán aquí los temas de administración local, educación, y expansión urbana.

A. ADMINISTRACION LOCAL.

Uno de los primeros problemas que aparecen al conversar con personas de la población es la deficiente calidad de la administración pública. De acuerdo con la opinión de algunos pobladores, sería necesario mejorar la formación técnica y ética de los responsables del manejo de lo público en Tumaco.

Sin una administración pública local recta y eficiente, no hay posibilidades de que la población usufrutúe los beneficios de un plan de desarrollo. En este sentido, un estudio de diagnóstico administrativo, que haga claridad sobre la situación actual y si es del caso proponga alternativas viables, debe ser una condición previa esencial a la ejecución de cualquier plan de desarrollo en Tumaco. En este tema ha trabajado el grupo del Plan de la Costa Pacífica de Nariño y Cauca; se ha producido un informe, y se prevé un programa de asesoría en colaboración con la ESAP. Este tema podría desarrollarse como parte del proyecto SV-2 de **PLADEICOP** "Mejoramiento de la Administración Pública."

B. EDUCACION.

Las características particulares de Tumaco y su área de influencia, en particular con respecto a economía y comunicaciones, le dan un carácter propio a lo que debe ser una estrategia educativa en esta región;

y dentro de ella, al papel de Tumaco. Parece necesaria la elaboración de un diagnóstico que sirva de base a tal estrategia. El estudio "Región Fronteriza Nariño-Putumayo" (DNP, 1980) plantea un énfasis en la educación primaria y la educación no formal. Adicionalmente puede identificarse la necesidad de formación adecuada de profesores y la necesidad de hacer compatibles los contenidos con las condiciones ambientales y de desarrollo. Como tratamiento a estos problemas se formulan en ~~PLADEICOP~~ los programas SE-1 (Escuela Nueva), SE-2 (atención no formal al menor) y SE-3 (centros regionales de Universidad Abierta). Sería necesario pensar además en programas de capacitación de adultos, con dos modalidades complementarias: alfabetización y capacitación en actividades productivas. Hasta ahora, el SENA ha ofrecido cursos de mecanografía, técnicas de oficinas, electricidad y mecánica de motores fuera de borda, para empleados y obreros de empresas. Se requeriría una mayor cobertura poblacional, y además, identificar, mediante análisis de la economía local, otros temas de capacitación pertinentes. Construcción de edificaciones en madera y construcción naval en madera, por ejemplo parecen a simple vista justificarse. De seguro el estudio de las actividades agropecuarias, forestales y pesqueras llevaría a la identificación de temas de conveniente inclusión en un programa de capacitación de adultos.

En este contexto parece conveniente también establecer un centro de documentación y cultura, si es posible con base en la biblioteca existente administrada conjuntamente por la Diócesis y el Plan de Padrinos. Tal centro debe servir para que las personas que entren al programa de educación de adultos planteado, o hayan pasado por él, tengan la posibilidad de extender sus conocimientos, repasarlos o actualizarlos a iniciativa individual.

C. EXPANSION URBANA.

La población urbana de Tumaco se localiza principalmente en la isla Tumaco-La Viciosa, que tiene unas $156 \frac{1}{4}$ hectáreas, según medición sobre el mapa CVC-283 B-OR-1. Estimando la población actual urbana de Tumaco en 60.000 habitantes, y asumiendo que un 15% de esa población vive en el Continente o en la Isla de El Morro, se llegaría a estimar la población de Tumaco-La Viciosa en 51.000 habitantes. Esto llevaría a una densidad actual de 326 habitantes por hectárea.

Asumir que sólo el 70% de la población urbana de Tumaco vive en Tumaco-La Viciosa, cosa que a simple vista parece una subestimación, llevaría a una densidad de 268 habitantes por hectárea-sumamente alta todavía.

Las tendencias demográficas de Tumaco, según datos de los últimos censos y las presentes estimaciones, son crecientes. Se impone pues prever la expansión urbana. De no hacerlo, el crecimiento ocurrirá en forma antieconómica y desordenada.

Los estudios de geología e hidrología marina, los de acueducto y alcantarillado, ya previstos en otras partes de este documento, así como un estudio de usos presentes del suelo y un estudio de estimación de población futura, constituyen la base del estudio de áreas de expansión urbana futura, cuya necesidad en Tumaco parece evidente.

CONCLUSION

Con respecto a los proyectos y programas de **PLADEICOP**, considerados en los Capítulos III y IV de este documento, conviene para el caso de Tumaco y otras localidades hacer una discriminación de asignaciones de los montos de preinversión e inversión previstos. Inicialmente, y vista la situación de Tumaco, parece necesario prever asignaciones adicionales en infraestructura urbana --especialmente en acueducto, alcantarillado, energía y vías y muelles urbanos.

Es posible que después de hacer la discriminación territorial de asignación surja la necesidad de adicionar la asignación prevista para la localidad en otros proyectos y programas. Por ejemplo, en caso de que el programa EB-1 (Geología e Hidrología) no trate en mayor detalle la vecindad de áreas urbanas como Tumaco y similares, habría que asignar a ello fondos adicionales.

En el presente se puede decir que, en cuanto a aspectos sociales, es necesario considerar adiciones en salud y educación. En salud, para la ampliación del Hospital San Andrés en ciertos servicios (pediatría, gineco-obstetricia, hidratación) y la dotación de equipos de laboratorio, transporte y telecomunicaciones, y mejoramiento y dotación de Centros y Puestos Subsistema de Tumaco.

En educación, es necesario asignar fondos, además de lo previsto, para un programa de capacitación de adultos y un centro de documentación y cultura.

En cuanto a temas de producción, mucho de lo previsto en **PLADEICOP** tiene que ver con Tumaco. No se prevé en este documento que se requieran asignaciones adi-

cionales en este aspecto --salvo lo ya anotado en cuanto a la discriminación territorial de asignaciones.

Otro aspecto en el que se pueden requerir asignaciones adicionales es el de expansión urbana. En este aspecto el estudio planteado se puede considerar de pre-inversión; y además, es muy probable que de él se deriven necesidades de adecuación de tierras para uso urbano.

Los temas de un plan de desarrollo urbano para Tumaco --poniendo aparte lo que a la localidad corresponda en ~~BLADEGOP~~-- y una estimación tentativa inicial de su monto-- aparecen en el Cuadro 7.

La importancia del programa de mejoramiento institucional no se puede subestimar. En realidad el éxito de cada una de las inversiones en los otros campos está subordinada al éxito de este programa.

C U A D R O N° 7

ESTIMACION DE INVERSIONES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE
TUMACO

	Millones de \$
Energía Eléctrica	330
Vías y Muelles Urbanos	70
Acueducto (áreas desarrolladas y por desarrollar)	200
Alcantarillado (Áreas desarrolladas y por des.)	200
Salud	100
Centro de Documentación	40
Capacitación de Adultos	40
Adecuación de Tierras y Expansión Urbana	200
Obras de Defensa Marítima	150
Mejoramiento Institucional	20
Complementación local a programas Regionales de PLADEICOP	450
T O T A L	1.800.00

ANEXO 1

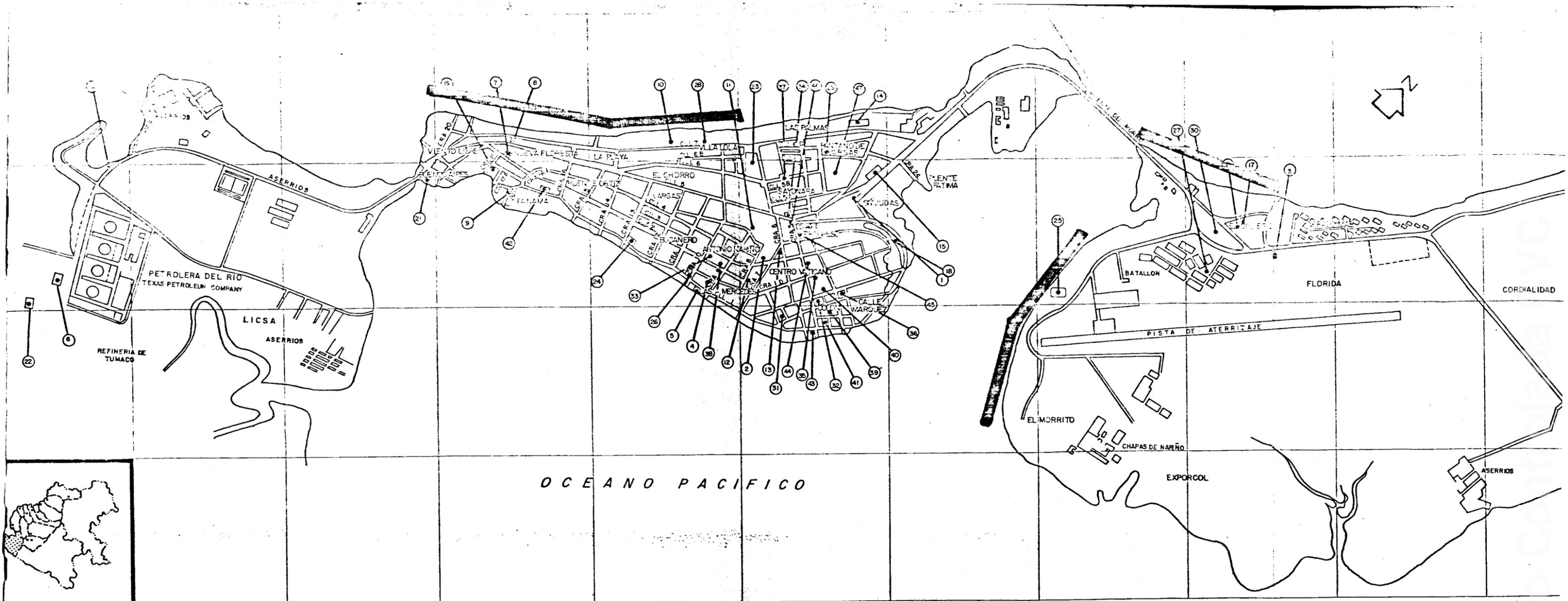
EMERGENCIAS PREVISIBLES RELACIONADAS CON LOS MAXIMOS NIVELES DE MAREAS.

De acuerdo con las ~~tablas de mareas~~, a final de agosto y comienzos de septiembre se tendrían los mayores niveles anuales de mareas.

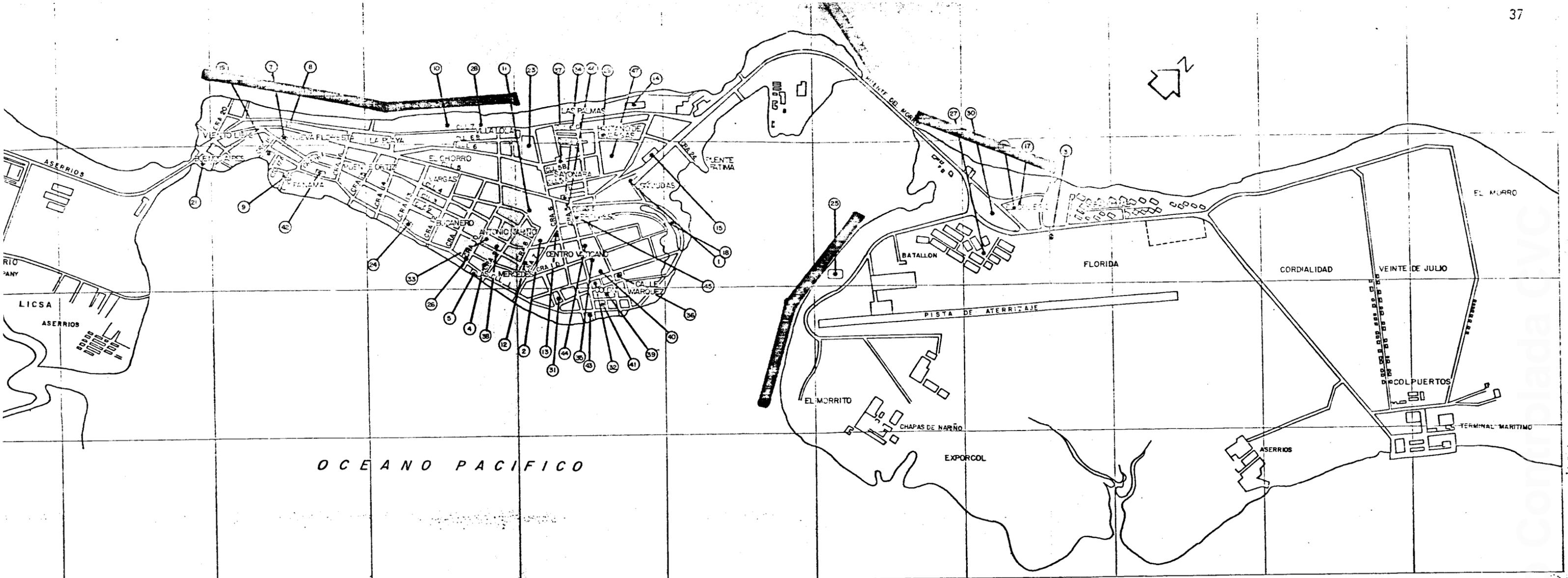
A la fecha de este informe se espera con preocupación la llegada de las pujas de septiembre, y se piensa que sus efectos pueden sentirse sobre todo (ver mapa) en el barrio La Playa (una zona de invasión) y en el extremo occidental del Puente del Morro y la zona aledaña de ese puente.

Se considera probable que, si no se protege esta zona, la puja de septiembre deje incomunicadas por tierra las islas de Tumaco y el Morro, y arrase la zona de La Playa.

Aunque este problema forma parte del tema más amplio, de interacción entre el mar y la tierra, con los efectos de erosión y sedimentación, y consecuencias con respecto a la utilización del suelo, no parece haber tiempo para una solución del fondo. Lo indicado parece ser formular y llevar a cabo en el tiempo disponible, las medidas que sean necesarias para (a) mantener la comunicación terrestre entre Tumaco y el Morro y (b) minimizar los efectos negativos de la puja en el barrio La Playa, organizando áreas de futuro alojamiento provisional o definitivo en otras zonas de la población. En cuanto a alojamiento definitivo, después de visitar la zona continental (entre puente El Pindo y el puente Agua Clara) y la isla de El Morro, esta última parece la zona más promisoría.




 Areas que de acuerdo
 al conocimiento local requieren
 obras urgentes de defensa



Areas que de acuerdo
 al conocimiento local requieren
 obras urgentes de defensa