

## INTRODUCCION

Iba a terminar 1979 como el año de una gran quietud o sosiego sísmico mundial, puesto que hasta el 30 de Junio de 1979 sólo se habían registrado 20 terremotos significativos, o sea de una magnitud de 6.5 o mayores en la escala de Richter (en el primer semestre de 1978 fueron 62) y ninguno de magnitud 8 en la misma escala desde 1977, con sólo 396 muertos para un largo promedio de más de 10.000 víctimas anuales (en 1978 los muertos aumentaron a 15.195), cuando todo el territorio colombiano fué sacudido por dos violentos sismos, uno de importancia el del 23 de Noviembre de 1979 (magnitud 6.3 Richter) y el del 12 de Diciembre de 1979 calificado de grande (magnitud 7.9 Richter) y con un total de pérdidas de vidas que se acerca a 600.

## EL TERREMOTO Y EL TSUNAMI DEL 12 DE DICIEMBRE.

Cuando apenas habían pasado 15 días del desastroso terremoto del día 23 de Noviembre y la nación empezaba a rehacer y reparar los graves daños anteriores, se presentó el nuevo terremoto fuera de la costa suroeste del Pacífico frente a la ciudad de Tumaco (Nariño), registrado en Bogotá a las 3 horas 00 minutos y 33.5 segundos de la madrugada (hora local) del día 12 de Diciembre.

La extraordinaria energía desarrollada por este sismo puso en conmoción a todos los sismógrafos del mundo, de modo que los centros sismológicos extranjeros se apresuraron a transmitir al mundo la noticia de su existencia y su aproximada localización. Se trataba del segundo temblor mundial de esa categoría, que se presentaba en todo ese año de 1979; el anterior había sido también un día 12 tres meses antes en Septiembre, con epicentro en el oeste de Nueva Guinea. En cambio para Colombia era el más violento desde 1906, en que cerca del mismo epicentro había ocu-

rrido uno de los terremotos catalogados como de los más fuertes conocidos y que había causado también numerosas víctimas y considerables daños en toda la costa colombiana del Pacífico.

El de Diciembre, aunque tuvo su epicentro también en el mar fuera de la costa, sin embargo causó severos daños y numerosas víctimas en el sector costero de Nariño y parte del Cauca, sobre todo por las varias olas que lo siguieron. Su fuerza se hizo sentir en toda la nación lo mismo que en Ecuador, Panamá y oeste de Venezuela hasta Caracas.

#### DATOS GENERALES DEL TERREMOTO - MAREMOTO

**Fecha:** Diciembre 12 de 1979

**Hora:** 03 horas 00 minutos 33.5 segundos, hora de registro en Bogotá.

**Epicentro:** 1.6 grados Norte, 79.4 grados Oeste, en el mar, frente a Tumaco a una profundidad de 33Km.

**Intensidad:** En el epicentro 10.5 grados M.MERCALLI y 8 grados RICHTER en la zona afectada; el más violento en Colombia desde 1906, el cual fue registrado en Panamá, Ecuador y Venezuela.

**Réplicas:** 991 registradas durante dos meses, algunas del orden 5.5 grados MM.

**Efectos Geológicos:**

**Soliflucción:** Arena y Arcilla licuadas.

**Agrietamientos:** Grietas orientadas de Sur a Norte de 1m. de ancho, cuarteamientos.

**Hundimientos:** Los estratos costeros y submarinos se hundieron

- O.49 M.
- Efectos Biológicos:** Muerte de peces y crustáceos, vegetales de raíces aéreas ahora sumergidas, muerte de ganado, cocoteros caídos, etc.
- Ecológicos:** Peces y crustáceos están más alejados de la Costa.
- Antropológicos:** Efectos psíquicos de temores han hecho que los pescadores acorten el tiempo de sus faenas, se entren menos en el mar.
- Efectos Socio-Económicos:** Destrucción de la poca infraestructura, viviendas, servicios públicos, empresas de pesca y madera destruidos.

#### ACTIVIDADES PRELIMINARES.

La catástrofe trajo como consecuencia inmediata la atención de todo el país, la cual se hizo presente por medio de ayudas que podemos catalogar como de supervivencia, acción que fué acometida por Entidades especializadas como la Cruz Roja Nacional, La Defensa Civil, apoyados por la Armada Nacional y la acción directa de la Presidencia de la República.

Paralelamente la CVC recibió solicitud concreta de ayuda por parte del Club Rotario y de la Cámara de Comercio de Tumaco, esta solicitud fué atendida por el Director Ejecutivo de la CVC que a través de Comité de Dirección configuró un grupo de trabajo que se trasladó al área el día 7 de Enero de 1980. Este grupo de trabajo estaba conformado por un Arquitecto, un Ingeniero, un Geólogo y un Químico; su acción identificó dos tipos de problemas, los urbanos y los rurales y recomendó esbozar

un Programa de Desarrollo Regional con acciones a corto y mediano Plazo que sirvieran de base a un verdadero Programa de Desarrollo a Largo Plazo.

Con posterioridad el Departamento Nacional de Planeación organizó un viaje a la ciudad de Tumaco de Febrero 18 a 21 de 1980, al cual asistieron Entidades como el ICCTE, CAMINOS VECINALES, INSFOPAL, CEDELCA, CEDENAR, etc. con las cuales se ejecutó un inventario de las obras que se deberían reconstruir. La insignificancia del contenido de ese inventario, dado el grado de abandono a que ha sido sometida tradicionalmente esa región, trajo como consecuencia que ante la insistencia de las recomendaciones de la CVC, se aceptó que un programa de simple reconstrucción no era suficiente y se aprobó la necesidad de esbozar un verdadero Programa de Desarrollo basándose en los lineamientos que había hecho la CVC. Así se acordaron dos tipos de políticas: Las Económicas dirigidas al mejoramiento del ingreso y el empleo, y las Sociales orientadas al mejoramiento de la Salubridad y de la Educación. Ver Cuadro No. 1.

Entre los días Febrero 27 y 29 de 1980 se realizó otro viaje a Tumaco al cual asistieron la misión del BID y la CVC ya como Entidad delegada por el Gobierno Nacional para la ejecución del Plan y en representación de Planeación Nacional.

Durante esta reunión los miembros del BID recibieron el documento elaborado como respaldo para una solicitud de crédito que incluía acciones en trece Subprogramas a saber:

1. Acueductos
2. Alcantarillados
3. Plazas de Mercado
4. Mataderos Públicos
5. Aseo

6. Educación
7. Salud
8. Urbanización y Vivienda
9. Vías y Transporte
10. Radio Comunicaciones
11. Energía
12. Fomento de Producción
13. Mejoramiento Institucional

Los costos directos y la distribución de los mismos pueden verse en el Cuadro No.2, cuyo monto total es de U.S.\$24'000.000. los costos indirectos pueden verse en el Cuadro No.3 con un monto de U.S.\$7'000.000. y para un total de U.S.\$31'000.000. que sería la suma de los costos directos y los indirectos.

#### DELEGACION A LA CVC.

El Gobierno Nacional mediante Decreto 955 de Abril 28 de 1980 confió a la CVC la ejecución del Plan de Acción Urbano y Regional de la Costa Pacífica Nariño y Cauca, considerando que dada la naturaleza del Plan y la urgencia de su realización, su ejecución por la Corporación Autónoma Regional del Cauca CVC, vistas sus funciones y organización administrativa, proporcionaría las condiciones necesarias de idoneidad y eficiencia para realizarlo.

#### AREA DE INFLUENCIA.

El Plan cubrirá la Costa del Pacífico en los Departamento de Cauca y Nariño beneficiando una población de 200.000 habitantes y comprende los Municipios de

Tumaco, Pizarro (Salahonda), Barbacoas, Maguf (San José), Roberto Payán, El Charco, Mosquera, Santa Bárbara (Satinga), Olaya Herrera en Nariño, y Guapi, Timbiquí y López en el Cauca. Ver mapa, localización general.

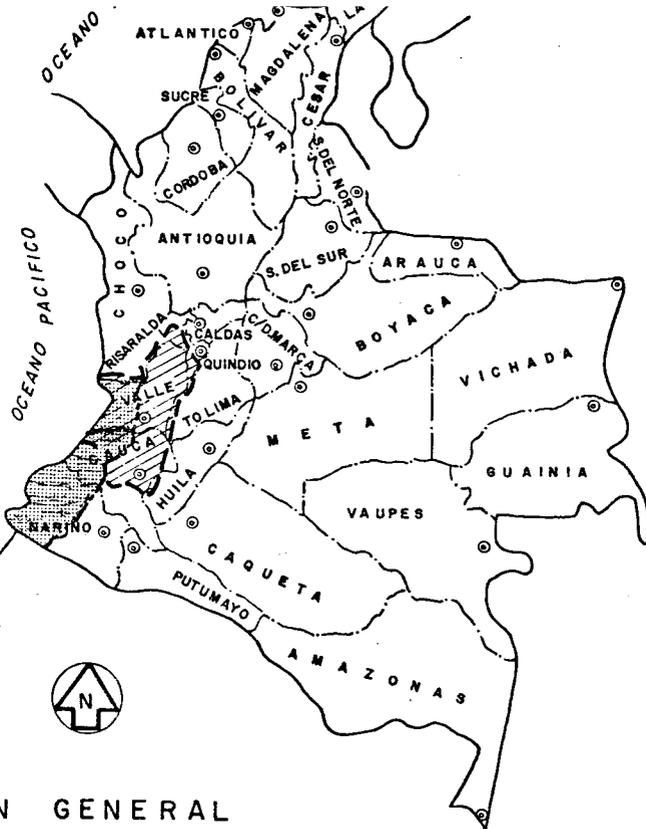
#### ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA.

Se ha distribuido el área en cuatro Zonas como Estrategia Administrativa a saber:

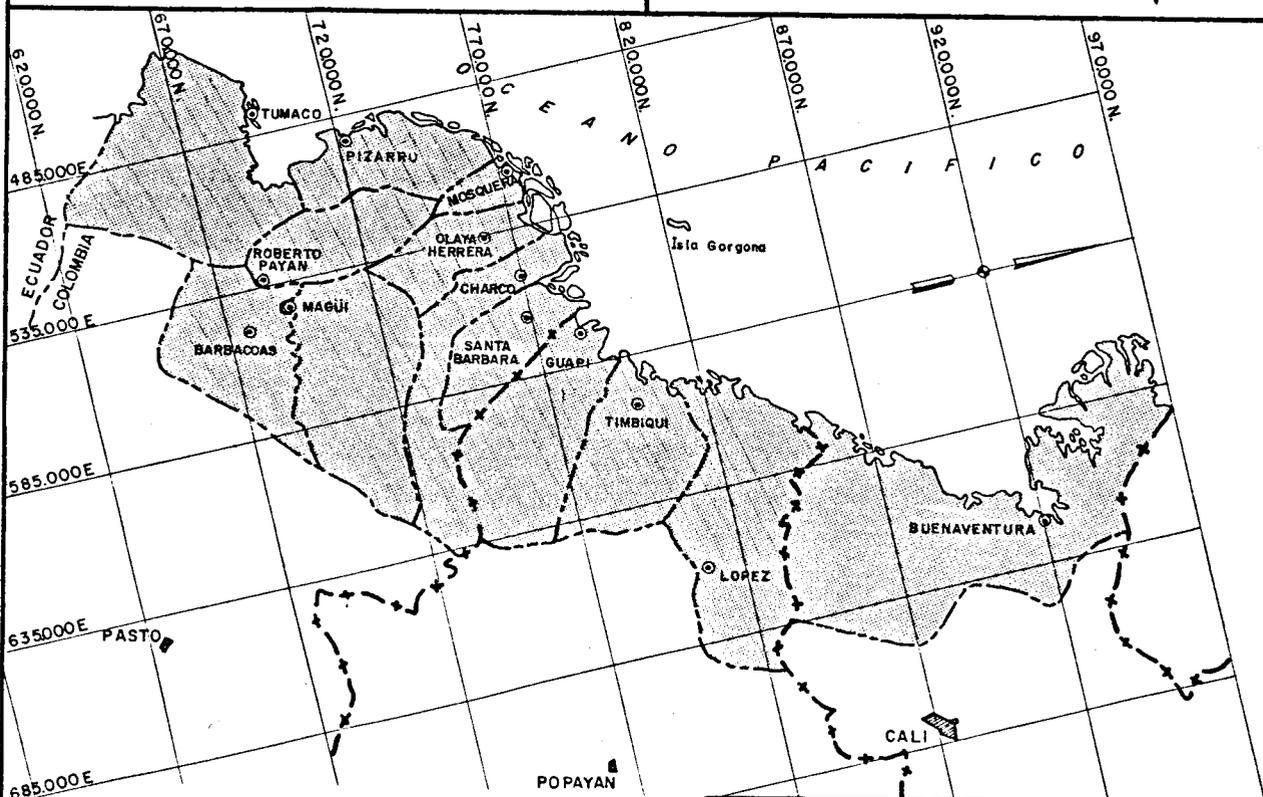
1. Zona de Tumaco.  
Incluye los Municipios de Tumaco y Pizarro.
2. Zona de El Charco.  
Incluye los Municipios de Mosquera, Olaya Herrera, El Charco y Santa Bárbara.
3. Zona de Barbacoas.  
Incluye los Municipios de Barbacoas, Roberto Payán y Maguf.
4. Zona de Guapi.  
Incluye los Municipios de Guapi, Timbiquí y López.

#### BIBLIOGRAFIA.

- Terremotos Colombianos Noviembre 23 y Diciembre 12 de 1979. Publicación del Instituto Geofísico de los Andes Colombianos Universidad Javeriana.
- Informe visita a Tumaco CVC, enero 1980.
- Informe UDRU 149, marzo 31 de 1980, Departamento Nacional de Planeación.



LOCALIZACION GENERAL



ESQUEMA BASICO

- CONVENCIONES
- Limite internacional
  - Limite intermunicipal
  - Limite Departamental
  - Cabecera municipal



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA  
SUBDIRECCION TECNICA  
PLAN DE DESARROLLO DEL LITORAL PACIFICO

LITORAL PACIFICO  
LOCALIZACION GENERAL Y ESQUEMA BASICO

FECHA Mayo/80	PRESENTADO:	APROB.	APROB. CVC:	FIG.
------------------	-------------	--------	-------------	------

POLITICAS

I. ECONOMICAS.-

1.1. Infraestructura de Comercialización  
y sistema de cabotaje.

Camino Vecinales

Centros de acopio, abasto, cuartos  
fríos, plantas de hielo.

Atracaderos

Canales

Cabotaje

Aeropuertos

Radio - Comunicaciones

1.2. Créditos de Fomento y Asistencia  
Técnica.

Industrial (Pesca, Madera)

Agropecuaria

Asistencia Técnica

1.3. Energía.

Plantas Diesel

Microcentrales

Interconexión

II. SOCIALES.-

2.1. Salubridad.

Acueductos y alcantarillados

Aseo

Mataderos

Plazas de Mercado

Centros de Salud

Hospitales

2.2. Educación.

Reconstrucción, Construc-  
ción y Dotación

Niveles primario y secundario

2.3. Urbanización y Vivienda.

Lotes con servicio

Créditos mejoramiento de  
vivienda

## RESUMEN DE COSTOS DIRECTOS PROGRAMAS

( Miles de \$ y US\$ )

PROGRAMA	COSTOS		CABECERAS MUNICIPALES						REGIONALES		TOTALES	
	TUMACO		GUAPI		BARBACOAS		Resto Cabeceras		\$	US\$	\$	US\$
	\$	US\$	\$	US\$	\$	US\$	\$	US\$				
1. Acueductos	31.950	710	7.875	175	9.000	200	45.000	1.000	-	-	93.825	2.085
2. Alcantarillados	-	-	4.500	100	4.500	100	1.575	35	-	-	10.575	235
3. Plazas de Mercado	15.750	350	3.600	80	-	-	-	-	-	-	19.350	430
4. Mataderos Públicos	4.500	100	-	-	-	-	-	-	-	-	4.500	100
5. Aseo	2.250	50	450	10	-	-	-	-	-	-	2.700	60
6. Educación	37.980	844	7.830	174	7.245	161	42.795	951	-	-	95.850	2.130
7. Salud	32.085	713	7.335	163	7.470	166	26.235	583	-	-	73.125	1.625
8. Urbanización y Vivienda	59.850	1.330	-	-	-	-	24.750	550	-	-	84.600	1.880
9. Vías y Transporte	77.850	1.730	20.970	466	-	-	4.995	111	215.010	4.778	318.825	7.085
10. Radiocomunicaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	5.400	120	5.400	120
11. Energía	11.250	250	29.250	650	-	-	47.250	1.050	-	-	87.750	1.950
12. Fomento Producción												
- Industria, Pesca, Cabotaje	-	-	-	-	-	-	-	-	144.000	3.200	144.000	3.200
- Agricultura, Ganadería	-	-	-	-	-	-	-	-	90.000	2.000	90.000	2.000
- Artesanal	-	-	-	-	-	-	-	-	18.000	400	18.000	400
- Extensión Técnica	-	-	-	-	-	-	-	-	13.500	300	13.500	300
13. Mejoramiento Institucional	-	-	-	-	-	-	-	-	18.000	400	18.000	400
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>273.465</b>	<b>6.077</b>	<b>81.810</b>	<b>1.818</b>	<b>28.125</b>	<b>627</b>	<b>192.600</b>	<b>4.280</b>	<b>503.910</b>	<b>11.198</b>	<b>100.000</b>	<b>24.000</b>

CUADRO No.3  
RESUMEN COSTOS TOTALES PLAN ACCION

(Miles \$ y US\$)

	<u>\$</u>	<u>US\$</u>
1. Costos Directos (Cuadro No.1)	1.080.000	24.000
2. Costos Indirectos		
- Ingeniería y Administración	69.750	1.550
- Costos Financieros	28.350	630
- Costos Concurrentes	14.400	320
- Escalamiento e imprevistos	202.500	4.500
Subtotal	<u>315.000</u>	<u>7.000</u>
3. Costos Totales (1 + 2)	<u>1.395.000</u>	<u>31.000</u>
4. Gastos efectuados Programa Emergencia	45.000	1.000
5. Gran Total Plan de Acción (3 + 4)	<u>1.440.000</u>	<u>32.000</u>

Copia No Controlada CVC