

"Documento original en mal estado"

GOBERNACION DEL CAUCA

COMITE ASESOR DE PLANEACION

ANEXO No. 1

SEGUNDO INFORME SOBRE LA EVALUACION PRELIMINAR
DE LOS DAÑOS OCASIONADOS POR EL TERREMOTO DEL 31
DE MARZO DE 1983 EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA -
COLOMBIA

Por :

SUB-COMITE DE EVALUACIONES
COMITE REGIONAL DE EMERGENCIA

Popayán, Abril 15, 1983

GOBERNACION DEL CAUCA
COMITE REGIONAL DE EMERGENCIA
'COMITE DE EVALUACION'

I. INTRODUCCION Y OBJETIVOS

La Gobernación del Cauca designó un Subcomité para evaluar, en forma preliminar, los daños materiales causados por el sismo del 31 de Marzo de 1983 en el Departamento.

II. METODOLOGIA

La ciudad de Popayán, se zonificó para hacer una evaluación global de daños en los distintos sectores, y el resto de la región afectada fue visitado por técnicos de diferentes entidades.

Se aprovechó, inicialmente, la información recolectada por 60 comisiones de ingenieros en la ciudad de Popayán y posteriormente se amplió la recolección de datos, gracias a la colaboración de entidades como Centrales Eléctricas del Cauca -CEDELCA-, Sociedad Nuevo Acueducto de Popayán, Empresas Públicas del Cauca, Corpocauca, Federación de Cafeteros, Corporación Autónoma Regional del Cauca -CVC-, Distrito de Obras Públicas N° 6, Universidad del Cauca, Asociación Caucana de Ingenieros, Sociedad Colombiana de Arquitectos -Seccional Cauca-, Asociación de Ingenieros del Valle y el Instituto Colombiano de Construcciones Escolares.

Para tomar los datos se unificaron los criterios y se empleó el formato único anexo.

III. ALCANCE DEL ESTUDIO

Este estudio debe considerarse como preliminar, aproximado y parcial (90%) en una zona afectada de 2.550 KM². Incluye los Municipios de Popayán, Cajibío, Piendamó, Santander, Caldono, Silvia, Morales, Tambo, Sotará, Totoró, Puracé y Timbio.

El valor de los daños, anotados es aproximado, y se considera que la reconstrucción, dependiendo de las especificaciones para las obras futuras, tendrá un valor mucho mayor que el anotado.

IV. EVALUACION EN EL AREA RURAL

La principal recolección de información fue realizada por la Corporación Autónoma Regional del Cauca -CVC-, por la Federación Nacional de Cafeteros por la Unidad Regional de Planificación Agropecuaria URPA y por comisiones de ingenieros.

IV.1. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

a. Acueductos \$23'500.000.00

La acción en las obras de acueducto encierran la reparación de tuberías de conducción, tanques de almacenamiento, bocatomas y redes de distribución, así como, reparaciones en 18 acueductos y reconstrucción en uno.

b. Energía \$143'210.000.00

Las redes eléctricas requieren reparación en los transformadores, redes primarias y secundarias, reparaciones civiles en siete poblaciones, 15 veredas de Popayán, en redes rurales y en el plan nacional de electrificación rural. Igualmente implica los costos de nuevas acometidas en los sitios de demolición total de viviendas.

c. Alcantarillados \$25'980.000.00

Reparación de daños en la red, en las cámaras de inspección y en los colectores finales por daños inmediatos debidos a roturas de tuberías y daños mediatos debidos a filtraciones y asentamientos posteriores.

d. Teléfonos \$7'500.000.00

Hay deterioros en las líneas y en las instalaciones de las poblaciones afectadas.

IV.2 ACTIVIDADES Y USOS DEL SUELO

a. Vivienda \$ 554'236.000

La vivienda rural se vio afectada con 2.494 casas destruidas totalmente y 2.010 que pueden ser recuperadas con reparaciones menores y mayores.

b. Comercio \$ 12'300.000

El comercio se vio afectado en las poblaciones así como las pequeñas industrias y fuentes de trabajo campesinos que requieren la reconstrucción de 42 trapiches y 12 galpones; reparación de 8 trapiches, 10 ladrilleras y 7 hornos y reparación de 11 oficinas.

c. Instituciones \$ 30'000.000

25 casas comunales necesitan ser reparadas y dos totalmente reconstruidas.

Una casa Municipal y 2 Inspecciones de Policía necesitan reparaciones mayores en sus cubiertas, muros, techos y pisos.

IV.3 SERVICIOS SOCIALES Y COMUNITARIOS

a. Mataderos \$ 5'000.000

Reparación de cubiertas, reconstrucción de muros destruidos, reparación de instalaciones hidráulicas y sanitarias, demolición y reparación de pisos.

b. Mercados \$ 7'000.000

Reparación de cubiertas, reconstrucción de muros destruidos, reparación de instalaciones hidráulicas y sanitarias, demolición y reparación de pisos.

c. Reparación de Cementerios \$ 1'000.000

d. Salud \$ 19'000.000

Reparación de 12 centros de salud, reconstrucción de uno arreglo de cubiertas, muros e instalaciones.

c. Educación \$ 195'000.000

Reparación de 65 escuelas, consistentes en techos, cubiertas, muros, instalaciones y pisos, reconstrucción total de 18.

f. Recreación \$ 5'000.000

Reparación de 3 campos de juego de futbol y 5 canchas de basquetbol. Reparación de 3 salas de cine.

g. Turismo

l. Iglesias \$ 50'000.000

15 templos y capillas han sido destruídas. 7 semidestruídas y 2 con averías menores.

IV-4 VIAS Y TRANSPORTES

La carretera Popayán-Cali necesita reconstrucción de tres terraplenes, dos puentes, alcantarillas, y pavimentos entres sitios; igualmente hay derrumbes en las carreteras Placer - Rosario, un hundimiento en la carretera Silvia - Totoró; reconstrucción de alcantarillas, filtros y obras de arte en las carreteras Crucero - Totoró, Popayán - Coconuco y Popayán - Rosas.

\$ 12'000.000

IV-5 RESUMEN

INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS \$ 200'190.000.00

ACTIVIDADES Y USOS DEL SUELO \$ 596'536.000.00

SERVICIOS SOCIALES Y COMUNITARIOS \$ 282'000.000.00

VIAS Y TRANSPORTES \$ 12'000.000.00

TOTAL: \$1'090.726.000.00

V. PERDIDAS MATERIALES EN POPAYAN

V-1 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIO

a. Acueducto \$ 76'000.000

Se presentan daños parciales en la Bocatoma, en las conducciones del antiguo Acueducto y del Nuevo Acueducto, en los desarenadores, en la planta de tratamiento del Antiguo Acueducto, en las redes de distribución y en las domiciliarias.

b. Alcantarillado \$ 27'000.000

Hay daños parciales en colectores secundarios, primarios y emisarios finales; en los pozos de inspección y en las acometidas domiciliarias y también se hallan obstrucciones debidas a los escombros.

c. Energía \$ 644'413.000

Centrales Eléctricas del Cauca - Cedelca \$ 544'413.000

Presta servicio al 90% de la ciudad de Popayán. Se incluye el valor de los daños en las sub-estaciones, en las centrales Florida I y Florida II, en las redes urbanas de Popayán y los costos de operación durante y post-emergencia.

El valor total se discrimina así:

Daños :	\$ 283'165.000
Costos de Operación :	261'248.000
Empresa Coconuco :	100'000.000 (estimado)

Presta servicio al 10% de la ciudad de Popayán.

Descripción: Está fuera de servicio el 60% de la red por deterioro y se presentan daños en la sub-estación.

d. Demolición, retiro de Escombros y Basuras \$ 225'000.000

Es necesario retirar los escombros de edificaciones y de las obras destruidas y también, es indispensable la demolición de una gran parte de edificaciones para poder hacer la reconstrucción de la ciudad.

e. Teléfonos \$ 120'000.000

El edificio de la Planta se halla muy deteriorado y la red está afectada en su mayor parte.

V-2 ACTIVIDADES Y USOS DEL SUELO

a. Vivienda \$ 17.380.000.000

La construcción fué fuertemente afectada por el sismo. Para la evaluación se agruparon en las viviendas que quedaron totalmente destruidas o que deben ser demolidas prontamente, en construcciones que tienen daños mayores pero son recuperables y construcciones con deterioros menores, es decir, aquellas afectadas en menos del 50%.

El deterioro total, ha sido del 72% aproximadamente de las 20.000 viviendas de Popayán.

	Nº	% Aproximado
Casas destruidas	2.470	18
Casas con daños mayores	6.885	50
Casas con daños menores	4.500	32

El resto no sufrió daños significativos.

Se estima un valor de 6.984 millones de pesos.

El segundo piso de las edificaciones del sector histórico estaban en su mayor parte dedicados a vivienda, aproximadamente 1.400 casas que quedaron muy afectadas por el sismo. Estas tienen un valor aproximado de 10'396. millones de pesos.

b. Comercio y Oficinas \$ 2'500.000

La zona más afectada es la correspondiente al sector Histórico. Se estiman aproximadamente 600 locales comerciales y 100 oficinas afectadas en este sector. Además, hay daños graves en 150 oficinas de otros sectores de la ciudad.

c. Instituciones \$ 717'000.000

Descripción: Se hallan gravemente averiadas las instalaciones de la Gobernación, la Alcaldía Municipal, los Juzgados, las Notarías, Caminos Vecinales, Ingeominas, Instituto "Agustín Codazzi", Empresas Públicas del Cauca, Policía Nacional, Escuela de Suboficiales, Telecomunicaciones, Registraduría. Cárceles y Palacio Nacional.

V-3 SERVICIOS SOCIALES Y COMENTARIOS

a. Cementerio \$ 50'000.000

Se necesita reconstrucción total, incluyendo la Capilla.

b. Matadero \$ 7'000.000

Se presentan problemas en los muros y en las culatas del edificio, y la estructura está carente de rigidez.

c. Mercados \$ 45'000.000

Se hizo inspección en los mercados de los barrios Bolívar, La Esmeralda y Alfonso López. Se encontraron problemas importantes en las culatas, en los muros divisorios, en un cielo raso y en una cubierta.

d. Salud \$ 127'000.000

Existen daños menores en los muros, cubiertas, obras exteriores y estacionamientos del Hospital San José (550 Camas) y destrucción de varios sectores del Hospital de vías respiratorias (250 camas); además, hay daños graves entres puestos de salud.

e. Educación

1- Escuelas \$ 152'000.000

El 80% de las 121 escuelas fueron destruidas. En ellas estudiaban aproximadamente 25.600 niños, en dos jornadas diarias.

2- Colegios \$ 510'000.000

En la ciudad quedaron prácticamente 11 Colegios, 6 semi-destruidos, y los demás, con daños menores. En los 17 - Colegios más afectados estudiaban aproximadamente 21.500 estudiantes, en tres jornadas diarias.

3- Universidades \$ 1.020'000.000

Universidad del Cauca \$ 950'000.000.

Descripción: destruidas totalmente las instalaciones del - Museo de Historia Natural, de la Facultad de Ingeniería - Eléctronica, del Instituto de Vías, de la Facultad de Derecho, del Centro de Cómputo, de la Facultad de Contaduría, del Paraninfo Caldas y del Sector Administrativo.

Destrucción parcial, no habitables en el momento, en los edificios de la Facultad de Ciencias de la Educación, Facultad de Ingeniería Civil, Facultad de Humanidades, Residencias Universitarias, Museo Casa Mosquera, Archivo Histórico y Caja de Previsión Social de la Universidad.

Reparaciones menores en los edificios del Departamento de Matemáticas, Facultad de Medicina, Residencias Estudiantiles "4 de Marzo" y Centro Deportivo Universitario.

Nueva Univ de Popayán \$ 70'000.000

Descripción: destruída la sede donde iba a empezar a funcionar la Universidad con Facultades de Ingeniería de Minas, Ecología, Administración Agroindustrial, Investigación de Historia. Se esperaban 240 estudiantes para primer semestre.

f. Recreación \$ 285'000.000

Descripción: Arreglo de graderías, instalaciones y vías de acceso en el estadio Ciro López, reparaciones en el Coliseo La Estancia, reparación de los cines y Plaza de Toros.

Se discriminan así:

Estadio	\$ 20'000.000
Coliseo	5'000.000
Teatro Guillermo Valencia	200'000.000
Cines: Popayán, Anarkos, Palacé y Bolívar	50'000.000
Plaza de Toros	10'000.000

g. Turismo

1. Iglesias \$ 3.950.000.000

Se hallan destruídas La Catedral, Nuestra Señora de Fatima, Capilla de Lauritas, y La Ermita; semidestruídas San José, San Francisco, San Agustín, Santo Domingo, Encarnación, Belen, La Sagrada Familia y la Capilla de las Josefinas; con averias menores Jesús Obrero, Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, La Milagrosa y Santísima Trinidad.

2. Museos \$ 540'000.000

Descripción: Se hallan gravemente averiados y necesitan re construcción los siguientes: Museo Valencia, Casa Mosquera, Casa de Caldas, Arte Religioso, Torre del Reloj, Puente del Humilladero, Puente Chiquito, Museo Efraín Martínez y otros.

3. Hoteles \$ 260'000.000

Se presentaron daños graves en los Hoteles: Monasterio, - Lindbergh, San Felipe, El Bosque, El Mesón, Colonial, Tunubalá, La Casona del Virrey, Camino Real, Roosevelt, Residencias San Agustín, Residencias Gualcalá, (240 habitaciones para 720 huéspedes).

V-4 VIAS Y TRANSPORTE \$ 325'000.000

Descripción: Reparaciones en la Avenida Panamericana y Calles de la ciudad afectadas por maquinaria y vehículos pesados de remoción de escombros y por los de re construcción reparación en la Terminal de Transporte Terrestre y en el Terminal Aéreo y reconstrucción de 10 estacionamientos para vehículos.

V-5 R E S U M E N

Infraestructura de Servicio	\$ 1.092.413.000
Actividades y usos del Suelo	20.597.000.000
Servicios Sociales y Comunitarios	6.945.000.000
Vías y Transporte	<u>325.000.000</u>

Total Area Urbana \$ 28.959.413.000

GRAN TOTAL APROXIMADO \$ 30'050.000.000

GOBERNACION DEL CAUCA

COMITE DE EVALUACIONES

ZONA RURAL.

EVALUACION DE PERDIDAS MATERIALES MILES \$

I- INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

a- Acueductos	23.500
b- Alcantarillados	25.980
c- Energía	143.210
d- Basuras	
e- Teléfonos	<u>7.500</u>
Suma:	200.190

II- ACTIVIDADES Y USOS DEL SUELO

a- Vivienda	554.236
b- Comercio y oficinas	12.300
c- Instituciones	<u>30.000</u>
Suma:	596.536

III- SERVICIOS SOCIALES Y COMUNITARIOS

a- Mataderos	5.000
b- Mercados	7.000
c- Cementerios	1.000
d- Salud - Centros de Salud	
Hospitales	19.000
e- Educación	
Escuelas	
Colegios	195.000
f- Recreación	
Estadios y campos de juego	3.000
Cines	2.000
g- Turismo:	
Iglesias	<u>50.000</u>
Suma:	282.000

ZONA RURAL.

IV- VIAS Y TRANSPORTE

1- Vías

Suma:

12.000
12.000

TOTAL DE DAÑOS PARA LA ZONA RURAL

\$ 1'090.726

AMALIA GRUESO DE SALAZAR
Gobernadora

GOBERNACION DEL CAUCA

COMITE DE EVALUACIONES

ZONA DE POPAYAN

EVALUACION DE PERDIDAS MATERIALES

I-	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS	Miles \$	Miles \$
a-	Acueducto	76.000	
b-	Alcantarillado	27.000	
c-	Energia	644.413	
d-	Demoliciones, escombros y basuras	225.000	
e-	Teléfonos	120.000	
	Suma:		1'092.413
II-	ACTIVIDADES Y USOS DEL SUELO		
a-	Vivienda	17.380.000	
b-	Comercio y oficinas	2.500.000	
c-	Instituciones	717.000	
	Suma:		20'597.000
III-	SERVICIOS SOCIALES Y COMUNITARIOS		
a-	Cementerio	50.000	
b-	Matadero	7.000	
c-	Mercados	45.000	
d-	Salud		
	Centro de Salud		
	Hospital	127.000	
e-	Educación		
	Escuelas	151.000	
	Colegios	510.000	
	Universidades	1.020.000	
6-	Recreación		
	Estadio	20.000	
	Coliseo	5.000	
	Teatro	200.000	
	Cines	50.000	
	Plaza de Toros	10.000	
7-	Turismo		
	Iglesias	3.950.000	
	Museos	540.000	
	Hoteles	260.000	
			6'945.000

ZONA DE POPAYAN

IV-	VIAS Y TRANSPORTE	Miles \$	Miles \$
	1. Vías	85.000	
	2. Terminales	230.000	
	3. Estacionamientos	10.000	
		<hr/>	
	Suma:		325.000
	TOTAL ZONA DE POPAYAN		28'959.413

AMALLA GRUESO DE SALAZAR
Gobernadora

EVALUACION DE DAÑOS

FECHA: _____

Identificación: _____

Localización: _____

Tipo de construcción: _____ N° Pisos: _____

Materiales: _____

ESTADO GENERAL

N° AÑOS

Cubierta: _____

Muros: _____

Estructura: _____

RECOMENDACION:

REPARACION INMEDIATA _____ MEDIATA _____ TOTAL _____ PARCIAL _____

REMOLICION INMEDIATA _____ MEDIATA _____ TOTAL _____ PARCIAL _____

CUANTIFICACION ECONOMICA DAÑOS: _____

LISTA DE MUNICIPIOS Y VEREDAS AFECTADAS POR
EL TERREMOTO DEL 31 DE MARZO DE 1983

<u>MUNICIPIO</u>	<u>VEREDAS</u>
Cajibío	19
Piendamó	25
Santander (mordomo)	1
Caldono	7
Silvia	9
Morales	6
Papayán	50
Tambo	15
Sotará	6
Totoró	8
Puracó	3
Timbó	16
	<hr/>
	165

TOTAL AREA AFECTADA : 255.000 HAS. (aprox.)

TOTAL MUNICIPIOS : 12

