

**FICHA RESUMEN DE EFECTOS DE TERREMOTOS
SÍSMICIDAD HISTÓRICA DE SANTIAGO DE CALI**

1. **FECHA Y HORA DEL EVENTO:** día, mes, año y la hora aproximada de ocurrencia del terremoto. Para la hora usar una sola notación, de 12 ó de 24 horas.

Día:	19	Mes:	Noviembre	Año:	1991	Hora:	17: 28
-------------	----	-------------	-----------	-------------	------	--------------	--------

2. **FUENTES:** referencias completas de los documentos consultados que hacen mención del evento, indicando el nombre con el cual la fuente es conocida, el autor (persona quien escribió el documento original), el año cuando el documento fue escrito, el tipo de fuente, número de páginas, localización del documento.

No. Ficha	Nombre de la Fuente	Autor	Año	Tipología	Paginas	Localización
142	El País	-	1991	Periódico	Ppal A8,	Univalle
143	El Occidente	-	1991	Periódico	Ppal	Univalle
144	El Tiempo	-	1991	Periódico	Ppal	Univalle
145	El Espectador	-	1991	Periódico	Ppal	B. Garces
146	El Caleño	-	1991	Periódico	4	B. Garces

- 3. POBLACIONES MENCIONADAS:** nombre de las poblaciones o regiones donde el sismo, de acuerdo con los documentos, causó daño o fue sentido, característica geográfica (municipio, corregimiento, vereda, etc.), el departamento o región al cual pertenece, número de habitantes aproximados que tenía la población afectada en la fecha de ocurrencia del evento, y el tipo característico de las construcciones para ese tiempo.

Nombre de la Población	Característica Geográfica	Departamento o Región	Número Habitantes	Tipo de Construcción
Valle del Cauca	Departamento	Sur occidente Colom	3713.075	Hormigón, madera y paja
Santiago de Cali	Municipio capital	Valle del Cauca	1906.929	Ladrillo.
Buenaventura	Municipio. Puerto marítimo	Valle del Cauca	283.927	Ladrillo, paja, madera (palafitos)
La Bocana	Corregimiento (lugar turístico- balneario)	Valle del Cauca	--	Madera.
Bahía Málaga	Bahía	Entre Chocó y Valle	--	Madera
Choco	Departamento	Costa pacifica	377.676	Madera, paja (palafitos)
Pto. Abadía	corregimiento	Chocó	--	Madera
Igúa	Poblado	Chocó	--	madera
Togoramá .	Corregimiento del Bajo San Juan	Chocó	350 casas y tambos.	Madera
Charambira	Poblado Resguardo Indígena	Chocó	--	Madera y paja
Unión de Bordialito	Corregimiento	Chocó	--	Madera
Bugindó	Corregimiento	Chocó	--	Madera
Docordó	Corregimiento	Chocó	--	Madera

POBLACIONES MENCIONADAS: continuación.

Belén de Docompado	Poblado cerca del litoral.	Chocó	--	Madera y paja, en su mayoría chozas.
Orpuaá	Poblado	Chocó	--	Madera
Unión de Balsalito	Poblado indígena	Chocó	--	Madera
Popayán	Municipio capital	Cauca	218.766	Ladrillo
Bogotá	Capital del país	Cundinamarca	--	Ladrillo
Armenia	Municipio capital	Quindío	234.008	Ladrillo
Pereira	Municipio capital	Risaralda	355.638	Ladrillo
Manizales	Municipio capital	Caldas	369.928	Ladrillo
Bucaramanga	Municipio capital	Santander	400.036	Ladrillo
Medellín	Municipio capital	Antioquia	1836.684	Ladrillo
Ibagué	Municipio capital	Tolima	384.105	Ladrillo
Neiva	Municipio capital	Huila	246.898	Ladrillo
Pasto	Municipio capital	Nariño	342.375	Ladrillo

4. EFECTOS: tipos de efectos observados en cada población o región mencionada donde el sismo causó daños o fue sentido; se deben describir separados por cada población, clasificados entre primarios, secundarios y transitorios (ver escala EMS y tabla anexa), se clasifican así: 1) en personas, refieren al comportamientos y lo que estas personas sientan a la hora del sismo; 2) en objetos, lo que las personas perciban u observen en algunos objetos colgantes, ventanas, puertas, muebles, etc.; 3) en construcciones, alteraciones o defectos que se noten en obras civiles, edificios, casas, etc., de acuerdo a tipos específicos; 4) en la naturaleza, efectos y fallos en el terreno, algunos efectos hidrogeológicos y cambios en el paisaje; y 5) otros, sensaciones y efectos causados en algunos animales, árboles, relojes, y otros objetos no incluidos en los antes señalados.

Nombre de la Población	Efectos y daños en:				
	Personas	Objetos	Construcciones	Naturaleza	Otros
Valle del Cauca					15 de 42 municipios se quedaron sin energía y teléfono
Santiago de Cali	Sentido. Hubo pánico general. Se sintió con mas fuerza en el sur.		4 edificios averiados, emergencia por atascamiento de los ascensores, agrietados edificios: El Marañón (15 pisos daños estructurales), los Conquistadores, Torres del Refugio, los Farallones, el mundo de los niños, el primero tuvo que ser evacuado, en el norte: daños en los pisos 10,11 y		Conato de incendio en el supermercado Mercar en Santa Elena, recalentamiento de planta eléctrica. El 55% de la ciudad se quedo sin energía y teléfono por la caída de cables de alta tensión,, explosión de transformadores y cortos

			12 del edificio Venezolano.		circuitos en líneas de transmisión
Buenaventura	Varios heridos		En el centro edificios y viviendas averiadas, 28 casas destruidas, puentes averiados. Un tanque "gigantesco" del sector Nayita sufrió ruptura de dos templetes. En el barrio oriente la pared de un a casa se vino abajo. En céntrico Hotel varias tejas cayeron. Averías en techo del Gril EL Rey. Algunos edificios tuvieron daños en fachadas y mampostería..		
La Bocana			3 casas derrumbadas.		
Bahía Málaga	Se sintieron dos temblores.				
Chocó	Sentido con mas intensidad en el sur. 7 heridos Numerosos pescadores desaparecidos arrastrados por marejadas.		Daños en viviendas 76 casas afectadas (42 destruidas y las demás agrietadas).		

EFFECTOS: Continuación.

Puerto Abadía			Desapareció prácticamente este puerto 40 casas destruidas.		
Iguá	3 heridos leves		Cayeron 40 casas, la escuela, el pequeño muelle destruido.		
Togoramá .			12 viviendas destruidas y 30 afectadas.	Mas de 30 kilómetros de grietas dividen en el pueblo de la playa, la fisura es de 10 cms. Recorre toda la playa con mas de 30 huecos, según la gente salía " azufre" la grieta amenaza con llevarse la playa al fondo del mar	
Charambira (Resguardo Indígena)			8 casas afectadas		
Unión de Bordialito	1 herido.		Danos materiales no cuantificados en puerto y casco urbano.		
Bugindó			Destruida sus dos terceras partes y una fabrica procesadora de madera.		

EFFECTOS: Continuación.

Docordó			40 viviendas afectadas y 7 destruidas, entre estas la sede del colegio de secundaria y edificación enorme que se estaba construyendo averiados el muelle, la escuela y dos aserradoras de madera y la iglesia.		
Belén de Docompado			42 chozas seriamente afectadas y algunas desplomadas.		
Orpuá			1 vivienda se desplomo		
Unión de Balsalito	Heridos.		6 casas destruidas.		
Popayán	Se sintió. Pánico general. Las personas que estaban en su residencias y oficinas salieron a las calles. Se detuvo el trafico por que conductores y pasajeros lo interrumpieron.		Muro agrietado en el edificio el club de Leones. Corte de teléfonos.		Danos de gran consideración en la infraestructura eléctrica el 90% de la ciudad quedo a oscuras por caída de redes.

EFFECTOS: Continuación.

Bogota	Se sintió.				
Armenia	Se sintió.		Corte en teléfonos.		
Pereira	Se sintió.		Infarto telefónico.		
Manizales	Se sintió. Las personas abandonaron sus residencias y centros comerciales.		Infarto telefónico.		
Bucaramanga	Se sintió.				
Medellín	Se sintió.				
Ibagué	Se sintió, con mayor intensidad en el norte y suroccidente del Tolima.				
Neiva	Se sintió.				
Pasto	Se sintió.				

5. **EVALUACION:** evaluación subjetiva del tipo y contenido del documento. En muchos casos son explicaciones adicionales (situación geográfica, estado de conservación de las construcciones afectadas, contexto socio-económico y político, etc.), los cuales pueden enriquecer y dar mas profundidad a la lectura del documento desde el punto de vista sismológico.

6. HIPOTESIS DE INTENSIDAD: de acuerdo con el análisis de los efectos y daños se asigna para cada población un valor de intensidad, indicando la escala macrosísmica utilizada, un factor de calidad (Factor Q), que pondera el grado de confiabilidad de la información usada para la asignación, descrito cualitativamente como: *A* – el sismo fue sentido y la información que se tiene es suficiente y verás para dar un valor apropiado de intensidad; *B* – el sismo fue sentido, pero la información que se tiene no es suficiente para dar un valor de intensidad confiable; *C* – la información que se tiene es insuficiente y dudosa para una buena asignación de la intensidad. Se introduce algún comentario referente a la asignación de sus intensidad

Nombre de la Población	Valor de Intensidad	Escala Macrosísmica	Factor Q	Comentarios
Santiago de Cali	VI - VII	EMS 92	B	
Buenaventura	VII	EMS 92	B	
La Bocana	VI	EMS 92	B	
Chocó	VII	EMS 92	B	
Pto. Abadía	VII	EMS 92	B	
Iguá	VII	EMS 92	B	
Togoramá .	VIII	EMS 92	B	
Bugindó	VII	EMS 92	B	
Docordó	VII	EMS 92	B	
Belén de Docompado	V	EMS 92	B	
Popayán	V	EMS 92	B	
Bogota	IV	EMS 92	B	
Armenia	IV	EMS 92	B	
Pereira	IV	EMS 92	B	
Manizales	IV	EMS 92	B	
Bucaramanga	IV	EMS 92	B	
Medellín	IV	EMS 92	B	

HIPOTESIS DE INTENSIDAD: Continuación.

Ibagué	IV	EMS 92	B	
Neiva	IV	EMS 92	B	
Pasto	IV	EMS 92	B	

7. COMENTARIOS ADICIONALES: comentario de aclaración o explicación de alguna situación referente al estudio de este evento, que pueda ayudar a otra y mejor reinterpretación.