



Libertad y Orden

**INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA**  
**INGEOMINAS**

***ESTUDIO MACROSÍSMICO DEL SISMO  
DEL 2 DE FEBRERO DE 1736, POPAYÁN (Cauca)***

**Informe No. .**

**Bogotá, enero de 2009**

República de Colombia  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA  
INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA



Libertad y Orden

**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA  
INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA  
INGEOMINAS**

***ESTUDIO MACROSÍSMICO DEL SISMO  
DEL 2 DE FEBRERO DE 1736, POPAYÁN (Cauca)***

**Por**

**Ana Milena Sarabia**

**Hernán G. Cifuentes**

**Bogotá, enero de 2009**



## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>SÍNTESIS DE LOS EFECTOS DEL SISMO .....</b>	<b>7</b>
<b>1. ADQUISICIÓN DE DATOS .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 ESTUDIOS ANTERIORES Y PUBLICACIONES .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 FUENTES CONSULTADAS.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 FICHAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4 FICHAS DE TRANSCRIPCIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>1.5 ÁRBOL GENEALÓGICO .....</b>	<b>12</b>
<b>2. ANÁLISIS MACROSÍSMICO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 DESCRIPCIÓN DE EFECTOS Y EVALUACIÓN DE INTENSIDADES ...</b>	<b>15</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>17</b>

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Árbol genealógico del sismo del 2 de febrero de 1736.....	11



## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Estudios del sismo del 2 de febrero de 1736 .....	7
<b>Tabla 2.</b> Fuentes consultadas para el sismo del 2 de febrero de 1736.....	7
<b>Tabla 3.</b> Descripción de efectos y asignación de intensidades.....	13



## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo A.</b> Fichas de transcripción del sismo del 2 de febrero de 1736.....	18
<b>Anexo B.</b> Descripción de la Escala Macrosísmica Europea 1998 (EMS-98)....	55
<b>Anexo C.</b> Descripción de la escala de Mercalli Modificada (MM).....	64

## INTRODUCCIÓN

La Subdirección de Amenazas Geológicas y Entorno Ambiental de INGEOMINAS desarrolla permanentemente el proyecto *Investigación y monitoreo de la actividad sísmica*, el cual plantea dentro de sus actividades, realizar estudios específicos de los sismos históricos significativos que han tenido lugar en el país.

Esta actividad se planteó con el fin de conocer detalladamente los efectos de los sismos que en los catálogos sismológicos reportan intensidad máxima mayor o igual a 7, los cuales han causado daños severos en diferentes regiones del país. De igual forma, se realiza la reevaluación de intensidades y se verifica la localización epicentral y la magnitud de cada sismo.

El resultado de esta actividad se compiló en la serie llamada “Estudios de sismicidad histórica”, de la cual hace parte el sismo del 2 de febrero de 1736.

El estudio de los sismos históricos es un insumo importante en la evaluación de la amenaza sísmica, ya que contribuye a verificar, corregir, complementar y ampliar el catálogo sismológico colombiano, homogenizando magnitudes e intensidades.

La metodología ya clásica para el estudio de sismos históricos con fines de aplicación a la amenaza sísmica se puede esquematizar en las siguientes etapas: 1) investigación documental en archivos y bibliotecas, que comprende, inicialmente, la revisión de compilaciones sismológicas e históricas, la identificación de las fuentes y registros que han contribuido a las compilaciones, y, posteriormente, la revisión de fuentes contemporáneas al evento y búsqueda de nuevos documentos con el fin de llenar vacíos de información o de mejorar la calidad de los datos disponibles; 2) evaluación macrosísmica, que consiste en el análisis de efectos, asignación de intensidades y espacialización de la información, y, 3) estimación de parámetros sismológicos requerida para la inclusión en el catálogo paramétrico del país y la utilización en las estimaciones cuantitativas de la amenaza.

Este informe consta de dos secciones: En la primera se detalla la adquisición de datos, la cual incluye una síntesis descriptiva de los efectos del sismo, los

estudios anteriores, las fuentes consultadas, las fichas bibliográficas, las fichas de transcripción y el árbol genealógico.

En la segunda sección se realiza el análisis macrosísmico, en el cual se extraen y se evalúan los efectos en superficie del sismo para cada sitio, dando como resultado unas tablas donde se consigna la intensidad por sensor y por sitio en las escalas de intensidad Escala Macrosísmica Europea de 1998 (EMS-98) y en la de Mercalli Modificada (MM).

Se encuentran tres anexos: el primero contiene la transcripción de los documentos relacionados con el sismo, el segundo la descripción de la escala de intensidad EMS-98 y el tercero la descripción de la escala de Mercalli Modificada (MM).



## SÍNTESIS DE LOS EFECTOS DEL SISMO

El jueves 2 de febrero de 1736, aproximadamente a las 9:00 a.m. hora local colombiana (14:00 UT), ocurrió un sismo que afectó gravemente a Popayán. La mayoría de los autores payaneses que han escrito acerca de la historia colonial de su ciudad, refieren este evento como un hecho que modificó la arquitectura del lugar, pues se afirma que todas las construcciones tanto eclesiásticas como civiles quedaron destruidas o averiadas y únicamente la Ermita resistió el movimiento.

Algunos efectos del sismo en Popayán, los describe Olano (1910):

*De todas esas trepidaciones ninguna ha sido de peores consecuencias que la que tuvo lugar a las 9 de la mañana del 2 de febrero de 1736. El aterrado vecindario de Popayán vio desplomarse en aquel día la mayor parte de los edificios que hacían ya de la capital de la gobernación una ciudad importante, mencionada con interés, entre las demás de la América española, por cuantos viajeros recorrieron en aquellos tiempos nuestro continente. Sufrieron con especialidad los templos de la Catedral, la Compañía, Santo Domingo y San Agustín sus torres respectivamente, las que vinieron a tierra.*

La información relacionada con este evento se refiere únicamente efectos en la ciudad de Popayán y no existen datos de alguna otra población afectada, ni reportes de haber sido sentido en ciudades relativamente cercanas como Pasto o Cali.

No se presentaron muertos ni heridos, réplicas o efectos en el medio ambiente.

## 1. ADQUISICIÓN DE DATOS

La investigación documental es la base a partir de la cual se desarrolla un estudio de sismicidad histórica y consiste en la búsqueda, recopilación y revisión de documentos para su posterior análisis.

En primer lugar se buscan los estudios específicos que se han realizado del sismo, para conocer la documentación revisada, las interpretaciones y los resultados. Posteriormente se seleccionan las fuentes donde posiblemente se consiguen nuevos datos del sismo, como archivos históricos, bibliotecas y centros de documentación, donde se consultan manuscritos, libros, informes, periódicos, etc., con el fin de ampliar y mejorar la calidad de la información.

La información recopilada se organiza en fichas y tablas -que se explican más adelante-, con el fin de facilitar su análisis e interpretación.

### 1.1 ESTUDIOS ANTERIORES Y PUBLICACIONES

Este evento ha sido estudiado por la mayoría de los autores relacionados con la temática de sismicidad histórica en Colombia, debido a la importancia que tuvo, pues además de ser un sismo destructivo, sus efectos se vieron reflejados en Popayán que para esa época poseía una alta jerarquía ya que era capital de la Gobernación.

También se encuentra registrado en el catálogo regional de CERESIS, donde se evalúa la intensidad para Popayán y Cajibío, las cuales resultaron con intensidad 8.

La *Tabla 1* resume las principales características y resultados de los estudios anteriores.

**Tabla 1.** Estudios del sismo del 2 de febrero 1736.

Ficha N°*	Autor	DOCHIST*	EV-Imax*	I-SITIO*	ESCALA*	Imax*	MAPINT*	MAPISO*
1702	Ramírez (1975)	Pocos	Si	No	Triple Escala**	III	No	No
1703	CERESIS	Ninguno	No	Si	Mercalli	8	No	No
1705	Salcedo (2004)	Numerosos	Si	Si	EMS-92	8	No	No
1716	Espinosa (2003)	Numerosos	Si	No	MSK	8	No	No

\* Ficha No, se refiere al número de "ficha de transcripción"; DOCHIST, cantidad de documentación histórica recopilada; EV-Imax, evaluación de la intensidad máxima; I-SITIO, evaluación de intensidad en sitios distintos del epicentro; ESCALA, escala de intensidad utilizada; Imax, valor de la intensidad máxima; MAPINT, mapa de intensidades; MAPISO, mapa de isosistas.

\*\* El grado III en la Triple Escala es equivalente a los grados >IX en la Escala de Mercalli.

En la tabla anterior se observa que aunque los autores evaluaron la intensidad utilizando diferentes escalas de intensidad, el grado máximo no varía, pues en todos los casos es 8.

## 1.2 FUENTES CONSULTADAS

La información recopilada para este evento se obtuvo en las Bibliotecas Nacional y Luis Ángel Arango de Bogotá, donde se consiguieron textos históricos que refieren la ocurrencia y los efectos del sismo. La documentación primaria se consultó en el Centro de Investigaciones Históricas "José María Arboleda Llorente" de Popayán.

En la *Tabla 2* se describen las fuentes donde se buscó información:

**Tabla 2.** Fuentes consultadas para el sismo del 2 de febrero de 1736.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CIUDA D	ESTADO ACTUAL
Biblioteca Nacional	<b>Sala:</b> - Daniel Samper	Bogotá	Funcionamiento normal. <a href="http://www.bibliotecanacional.gov.co">www.bibliotecanacional.gov.co</a>
Archivo Histórico de la Universidad Javeriana	<b>Fondos:</b> - Instituto Geofísico de la Universidad Javeriana - Jesús Emilio Ramírez	Bogotá	Se requiere carta de presentación. <a href="http://www.javeriana.edu.co/archivo">www.javeriana.edu.co/archivo</a>

Biblioteca Luis Ángel Arango	---	Bogotá	Funcionamiento normal <a href="http://www.lablaa.org">www.lablaa.org</a>
------------------------------	-----	--------	---

Tabla 2. Continuación

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CIUDAD	ESTADO ACTUAL
Archivo General de la Nación	<b>Fondos:</b> - Historia Eclesiástica - Archivo Histórico de la Arquidiócesis de Popayán	Bogotá	Funcionamiento normal <a href="http://www.archivogeneral.gov.co">www.archivogeneral.gov.co</a>
Centro de Investigaciones Históricas “José María Arboleda Lorente”	---	Popayán	Funcionamiento normal

### 1.3 FICHAS BIBLIOGRÁFICAS

Los documentos consultados para este sismo están organizados en fichas que contienen la descripción del documento y se clasifican según su tipología: manuscrito, libro, revista, informe, documento electrónico y otros.

Cada ficha bibliográfica, contiene un campo llamado “Ficha No.,” el cual corresponde a un número que se relaciona directamente con las “Fichas de transcripción” que se mencionan más adelante. Los registros que tienen este campo vacío, son documentos consultados en los cuales no se encontró información del sismo.

#### TIPOLOGÍA: MANUSCRITO

FICHA No.	AUTOR	DESTINATARIO	DIA	MES	AÑO	SECCION	FONDO	TOMO	CAJA	ROLLO	LEGAJO	FOLIOS	SIGNATURA	OTROS	CIUDAD	ARCHIVO O BIBLIOTECA
1710	Fray Diego Fermín, Obispo de Popayán		22	5	1736	Colonia	Historia eclesiástica			6		186-187			Popayán	Archivo General de la Nación
1734	Francisco José de Figueredo		17	6	1750	Colonia	Eclesiástico, Obras pías					3-4	4629		Popayán	Centro de investigaciones históricas “José María Arboleda Lorente”
1735	Fray Sebastián de Gauna	Juez oficial		2	1736	Colonia	Civil, Hacienda					2	3917 BIS		Popayán	Centro de investigaciones históricas “José María Arboleda Lorente”
1736	Joseph Andrada		5	4	1736	Colonia	Civil, Hacienda					3-4	3917 BIS		Popayán	Centro de investigaciones históricas “José María Arboleda Lorente”
1737	Felipe de Usuriaga		12	3	1736	Colonia	Civil, Hacienda					5	3917 BIS		Popayán	Centro de investigaciones históricas “José María Arboleda Lorente”
1738	Fray Sebastián de Gauna	Juez oficial	30	6	1736	Colonia	Civil, Hacienda					20	3917 BIS		Popayán	Centro de investigaciones históricas “José María Arboleda Lorente”
1739					1753	Colonia	Eclesiástico, Órdenes sagradas					1	9139			Centro de investigaciones históricas “José María Arboleda Lorente”
					1740	Colonia	Archivo Histórico de la Arquidiócesis de Popayán	6260		336				Se pide limosna para reconstruir el convento de Agustinos	Popayán	Archivo General de la Nación
					1734-1737		Actas de Cabildo									Centro de investigaciones históricas “José María Arboleda Lorente”

## TIPOLOGÍA: LIBRO

FICHA No.	APELLIDOS	NOMBRES	TITULO	TOMO	No. PAGINAS	EDITORIAL	CIUDAD	AÑO	SIGNATURA	ARCHIVO O BIBLIOTECA
1700	Aragón Holguín	Arcesio	Fastos payaneses	2	279	Imprenta Nacional	Bogotá	1941	986.511 A659F V. 2	Biblioteca Nacional
1701	Olano	Antonino	Popayán en la Colonia: bosquejo histórico de la Gobernación y de la ciudad de Popayán en los siglos XVII y XVIII		198	Imprenta Oficial	Popayán	1910	986.511 O51P	Biblioteca Nacional
1702	Ramírez	Jesús Emilio	Historia de los terremotos en Colombia		250	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	Bogotá	1975	551.22 R15H 2A. ED.	Biblioteca Nacional
1706	Villegas	Silvio	Guía histórica de Popayán		96	Talleres editoriales del departamento	Popayán	1946	F. ARCINIEGAS 2572	Biblioteca Nacional
1707	Vargas Sáez	Pedro	Historia del Real Colegio Seminario de San Francisco de Asís		233	Editorial ABC	Bogotá	1945	373.86 V17h	Biblioteca Luis Ángel Arango
1708	Bueno y Quijano	Manuel Antonio	Historia de la diócesis de Popayán	1	237	Editorial ABC	Bogotá	1945	282.86511 B83h	Biblioteca Luis Ángel Arango
1709	Penagos Casas	Édgar	Popayán recuerdos y costumbres		252	Caja Agraria	Popayán	1989	986.1532 P35P	Biblioteca Nacional
1711	Castrillón Arboleda	Diego	La torre del reloj			Impresora Feriva S.A.	Popayán	1982	A 27722	Biblioteca Nacional
1712	Castrillón Arboleda	Diego	Muros de bronce, Popayán y sus estancias históricas		151	Impresora Feriva S.A.	Popayán	1994	986.51 C17m	Biblioteca Luis Ángel Arango
1713	Velasco Mosquera	Javier	Consideraciones sobre la arquitectura en Popayán		453	Editorial Universidad del Cauca	Cali	2004	724.1861532 V35c	Biblioteca Luis Ángel Arango
1714	Caicedo Ayerbe	Aurelio	Popayán		177	Banco Cafetero - Litoarco	Bogotá	1972	918.6511 C14p	Biblioteca Luis Ángel Arango
1715	Sebastián	Santiago	Arquitectura colonial en Popayán y Valle del Cauca		157	Biblioteca de la Universidad del Valle	Cali	1965	724.1865 S31a	Biblioteca Luis Ángel Arango
	Arboleda Restrepo	Gustavo	Evocaciones de antaño: mis memorias		339	Imprenta Arboleda	Cali	1926	920 A71e	Biblioteca Luis Ángel Arango
	Herrera Ángel	Martha	Ordenamiento espacial y procesos de identificación regional en la sociedad neogranadina. provincia de Popayán, siglo XVIII		209	La Fundación	Bogotá	2004	350.093 H37o	Biblioteca Luis Ángel Arango
	Romero	Jesús Efrén	Conventos de Cali en cuatro siglos y su florecencia sacerdotal		210	Imprenta departamental	Cali	1973	271.708615 R763C	Biblioteca Nacional
	Vásquez Benítez	Édgar	Historia del desarrollo urbano en Cali		217	Universidad del Valle	Cali	1982	711.409861522 V17H	Biblioteca Nacional

## TIPOLOGÍA: REVISTA

FICHA No.	APELLIDOS	NOMBRES	TITULO DEL ARTICULO	TITULO DE LA REVISTA	VOLUMEN	NUMERO	MES	AÑO	PERIODICIDAD	CIUDAD	SIGNATURA	ARCHIVO O BIBLIOTECA
1704	Castrillón Arboleda	Diego	Historia de los terremotos en Popayán	Arco: Revista de las áreas culturales bolivarianas		269	Junio	1983		Bogotá	777	Biblioteca Luis Ángel Arango

## TIPOLOGÍA: INFORME

FICHA No.	AUTOR	TITULO	INSTITUCION	FECHA	CIUDAD	ARCHIVO O BIBLIOTECA
1705	Salcedo et. al.	Microzonificación sísmica de la ciudad de Santiago de Cali, Valle del Cauca - Estudio de sismicidad histórica	INGEOMINAS - Universidad del Valle	Julio de 2005	Cali	INGEOMINAS

## TIPOLOGÍA: DOCUMENTO ELECTRÓNICO

FICHA No.	INSTITUCION	TITULO	URL
1703	Centro regional de sismología para América del Sur	Catálogo de intensidades	<a href="http://www.ceresis.org/portal/catalog_inten.php">http://www.ceresis.org/portal/catalog_inten.php</a>

## TIPOLOGÍA: OTROS

FICHA No.	TIPOLOGIA	AUTOR	TITULO	FECHA	CIUDAD	ARCHIVO O BIBLIOTECA
1716	CD-ROM	Armando Espinosa Baquero	Historia sísmica de Colombia 1550-1830	2003	Armenia	Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

### 1.4 FICHAS DE TRANSCRIPCIÓN

Los campos consignados en estas fichas se basaron en un formato elaborado por Salcedo et. al. (1998). En la primera parte se muestra la información bibliográfica básica del documento, y en la segunda se incluye la transcripción literal del texto que hace referencia a los parámetros, daños y efectos del sismo.

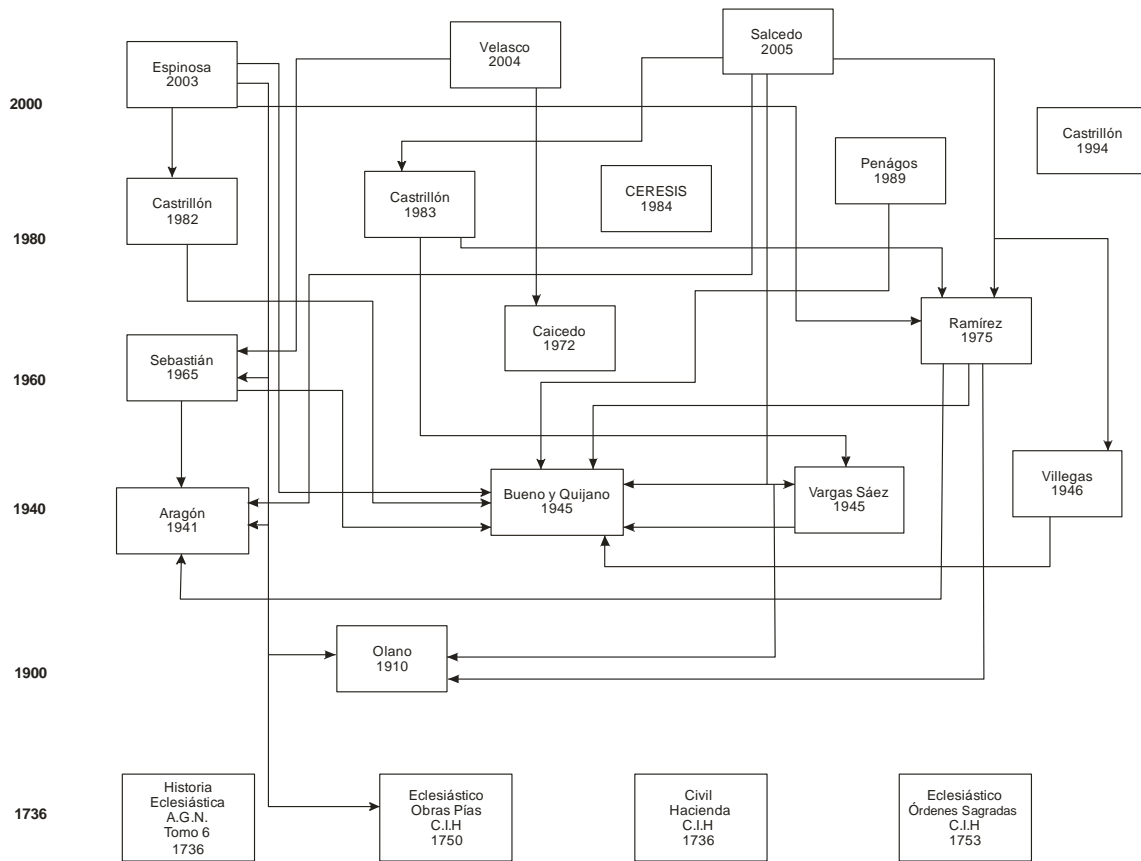
Estas fichas se elaboran con el fin de tener disponible la información del sismo, tal y como la reportaron los diferentes autores, sin apreciaciones ni modificaciones de quienes realizan la investigación. En algunos casos, la información proveniente de los documentos secundarios, se encuentra repetida en otras fuentes, por lo cual no se transcribe el documento textual, sino que se citan los documentos de los cuales el autor tomó la información y se menciona que es una compilación de otros documentos.

Cada ficha tiene un número en la parte superior que identifica al documento y es el que se menciona como “Ficha No.” en las *Fichas bibliográficas*. Seguido del número de identificación, se encuentran las iniciales DP, lo que indica que es un documento primario (elaborado por testigos o personas contemporáneas a la ocurrencia del sismo), o DS que se refiere a un documento secundario (recopilaciones históricas, compilaciones, etc.).

Los 23 documentos que se recopilaron en este estudio, se encuentran transcritos en el *Anexo A*, al final del informe.

### 1.5 ÁRBOL GENEALÓGICO

Este modelo fue tomado del artículo elaborado por Gisler et. al. (2003). En él, se presenta en una escala cronológica –que se encuentra en la margen izquierda- la documentación recopilada para este sismo y se muestra la dependencia de los documentos secundarios con los primarios, la cual se refleja con la dirección de las flechas. En la base del árbol se observan los documentos primarios consultados. El árbol genealógico se presenta en la *Figura 1*.



**Figura 1.** Árbol genealógico del sismo del 2 de febrero de 1736.

## 2. ANÁLISIS MACROSÍSMICO

El análisis macrosísmico comprende el estudio e interpretación de la información histórica recopilada, específicamente en lo que se refiere a los efectos observados, para la posterior evaluación de intensidades.

Para hacer este análisis se elaboró una plantilla en formato Excel, que contiene la información básica que se maneja en un formulario de intensidades y algunos otros datos importantes para hacer la evaluación de intensidades. La información de cada sitio se introdujo en esta plantilla, según el sensor al que pertenece (personas, objetos, construcciones y naturaleza) y se diferencia según la calidad y el tipo de reporte.

En esta plantilla se ingresan los datos para cada sitio, pero por el extenso volumen de información que maneja, no se incluyen en este informe. Para conocer los efectos ocurridos en las diferentes poblaciones donde tuvo efectos el sismo, se elaboró la tabla resumen de daños y efectos del sismo (*Tabla 3*).

Con el fin de cuantificar la información cualitativa que contienen los datos históricos, se seleccionaron los lugares geográficos (poblaciones, ríos, cerros, etc.) que en ellos se mencionan y se agruparon en “sitios” asociados a las divisiones municipales actuales. Los efectos ocurridos en cada uno de esos sitios se analizan y se evalúa su intensidad utilizando la Escala Macrosísmica Europea de 1998 -EMS-98- (Anexo B) y la escala de Mercalli Modificada –MM- (Anexo C).

Estas dos escalas de intensidad se escogieron ya que actualmente son las más utilizadas por los investigadores en el país y aunque la evaluación de intensidades se realiza con ambas, el mapa de intensidades y las conclusiones son con base en los resultados obtenidos con la EMS-98. Esta escala maneja cuatro “sensores” que miden la fuerza del sismo: seres vivos, objetos, construcciones y medio ambiente, y a diferencia de otras escalas, reconoce la naturaleza estadística de la intensidad, es decir que en cualquier lugar un efecto específico se suele observar solamente en parte de los casos y que esa proporción sea pequeña o grande es en sí misma indicativa de la fuerza de la vibración. Para definir el grado de intensidad de un sitio, se requiere evaluar los



efectos registrados en los diferentes sensores, aplicando la estadística sugerida. (Grünthal, 1998).

Por su parte, la escala de Mercalli Modificada, maneja los mismos sensores que la EMS-98, pero se diferencia en que no adapta una estadística para medir cantidades, por lo cual, cualquier observación atípica puede afectar el grado de intensidad, generalmente en un grado superior. Igualmente, la descripción de los tipos, vulnerabilidad y grado de daño de las construcciones es poco detallada en comparación a la EMS-98 (Salcedo et. al., 2000).

## 2.1 DESCRIPCIÓN DE EFECTOS Y EVALUACIÓN DE INTENSIDADES

Para este sismo únicamente se consiguió información de Popayán. En la *Tabla 3*, se sintetizan los efectos ocurridos en Popayán, se evalúa la intensidad por sensor y por sitio y se asigna un valor de calidad (A –buena, B –aceptable y C –deficiente), que es determinado según el origen de los datos y por el grado de detalle con el que se describen los efectos.

Los efectos por sensor se diferencian de la siguiente forma en la *Tabla 3*:

- a) Efectos en las personas
- b) Efectos en objetos y/o animales
- c) Efectos en las construcciones
- d) Efectos en la naturaleza

**Tabla 3.** Descripción de efectos y asignación de intensidades.

Sitio	Coordenadas		Efectos por sensor	Int. sensor	Int. EMS-98	Int. MM	Calidad
	LAT.	LONG.					
Popayán	2,50	-76,58	c) Colapsaron la iglesia y el convento de Santo Domingo, la iglesia y convento de San Agustín, la iglesia de la Compañía de Jesús, la de La Encarnación, la de San Francisco, el matadero y algunas viviendas. Quedó destruida una torre de la Catedral. Cayó el techo y la	8	8	8	A

			espadaña de la Iglesia del Carmen. La Ermita no sufrió daños, siendo el único templo que quedó en servicio.				
--	--	--	---	--	--	--	--

Debido a la falta de información de otros lugares, no se puede hacer el análisis macrosísmico del evento ni mapa de intensidades. Sin embargo, según el análisis de los reportes que se refieren a Popayán, se le asigna a esta ciudad una intensidad 8, que es un grado que indica daños muy severos y destrucción de construcciones de alta vulnerabilidad.

Estos daños se presentaron en varias iglesias, conventos y casas de la ciudad, la mayoría de las cuales databan del siglo XVI y eran construcciones muy vulnerables, hechas principalmente de tapia pisada y cubiertas con paja o teja de barro.

Al igual que los estudios anteriores, la intensidad máxima evaluada en esta investigación fue también de 8, estimada para la ciudad de Popayán. En este estudio, no se encontró información acerca de la población de Cajibío, a la cual el catálogo de CERESIS le asigna intensidad 8.

La calidad de la información recopilada en este estudio fue buena, teniendo en cuenta que se encontraron numerosos documentos de historiadores que reportaron el sismo, al igual que algunas fuentes primarias.

A pesar de que estos documentos son de buena calidad, la mayoría son fuentes secundarias, y según el *Árbol genealógico* (numeral 1.5), muchos de los autores se basan en dos autores específicos cuando se refieren al sismo, por lo cual la mayoría de los datos son repetidos. Además, no fue posible conseguir información de otros sitios, aparte de Popayán.

Aunque no se pueden definir los parámetros sismológicos del evento, parece que fue un sismo local y superficial, debido a que únicamente fue sentido y causó daños en Popayán. Seguramente un sismo de magnitud o profundidad mayor, habría sido reportado como sentido en poblaciones aledañas. Además, algunos reportes coinciden en afirmar que se escucharon fuertes ruidos subterráneos que acompañaban las sacudidas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARAGÓN HOLGUÍN, A. 1941. Fastos payaneses. Tomo 2. Imprenta Nacional. Bogotá.
- BUENO Y QUIJANO, M. 1945. Historia de la diócesis de Popayán. Tomo 1. Editorial ABC. Bogotá.
- BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES (BRGM). "Sismicité de la France. SisFrance: histoire et caractéristiques des séismes ressentis en France". Disponible en: <<http://www.sisfrance.net/>>
- CAICEDO AYERBE, A. 1972. Popayán. Banco Cafetero - Litoarco. Bogotá.
- CASTRILLÓN ARBOLEDA, D. 1982. La torre del reloj. Impresora FERIVA S.A. Popayán.
- CASTRILLÓN ARBOLEDA, D. 1983. Historia de los terremotos en Popayán. En: "Arco: Revista de las áreas culturales bolivarianas". No. 269. Bogotá.
- CASTRILLÓN ARBOLEDA, D. 1994. Muros de bronce, Popayán y sus estancias históricas. Impresora FERIVA S.A. Popayán.
- Centro Regional de Sismología para América del Sur -CERESIS-, "Catálogo de intensidades" (1520-1981)". Disponible en: <[http://www.ceresis.org/portal/catal\\_inten.php](http://www.ceresis.org/portal/catal_inten.php)>
- ESPINOSA, A. 2003. Historia sísmica de Colombia 1550-1830. CD-ROM.
- GISLER, M.; FÄH, D.; SCHIBLER, R. 2003. Two significant earthquakes in the Rhine valley at the end of the 18<sup>th</sup> century: The events of December 6, 1795 and april 20, 1796. "Eclogae geologicae Helvetiae", No. 357–366.

- GRÜNTAL, G. (ed.).2009. “Escala Macrosísmica Europea 1998”. Cahiers du Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie. Volume 27, 98p. Luxembourg.
- ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA. 2008. “Database Macrosísmico Italiano”. Versión DBMI08aq. 2008. Disponible en: <<http://emidius.mi.ingv.it/DBMI08/>>
- OLANO, A. 1910. Popayán en la Colonia: bosquejo histórico de la Gobernación y de la ciudad de Popayán en los siglos XVII y XVIII. Imprenta Oficial. Popayán.
- PENÁGOS CASAS, E. 1989. Popayán recuerdos y costumbres. Caja Agraria. Popayán.
- RAMÍREZ, J. 1975. Historia de los terremotos en Colombia. IGAC. Bogotá.
- SALCEDO, E.; GÓMEZ, A.; Mora, H. 1998. “Sismotectónica del territorio colombiano, Estudio Macrosísmico, Sismicidad Histórica y reciente Base de Datos”. Ingeominas. Bogotá.
- SALCEDO, E.; OSORIO, J.; GÓMEZ, A.; AGUDELO, W.; MONTE, N.; SANDOVAL, A.; FRANCO, L. 2000. “Consideraciones para la escogencia de una escala macrosísmica y del formulario para valorar la intensidad sísmica de Colombia”. Ingeominas-Universidad del Valle. Bogotá. Informe.
- SALCEDO, E; ROMERO, M; VALLEJO, M; CORTES, M. 2005. “Microzonificación sísmica de la ciudad de Santiago de Cali, Valle del Cauca - Estudio de sismicidad histórica”. Ingeominas-Universidad del Valle. Cali. Informe.
- SEBASTIÁN, S. 1965. Arquitectura colonial en Popayán y Valle del Cauca. Biblioteca de la Universidad del Valle. Cali.
- Sismología Histórica de Venezuela. Disponible en: <<http://sismicidad.hacer.ula.ve>>
- SWISS SEISMOLOGICAL CENTRE. 2002. “Earthquake Catalogue of Switzerland (ECOS)”. Disponible en: <<http://histserver.ethz.ch>>
- VARGAS SÁEZ, P. 1945. Historia del Real Colegio Seminario de San Francisco de Asís. Editorial ABC. Bogotá.



VELASCO MOSQUERA, J. 2004. Consideraciones sobre la arquitectura en Popayán. Editorial Universidad del Cauca. Cali.

VILLEGAS, S. 1946. Guía histórica de Popayán. Talleres editoriales del departamento. Popayán.

## **MANUSCRITOS ARCHIVOS HISTÓRICOS**

### **- Archivo General de la Nación:**

**Sección:** Colonia

Fondo Historia eclesiástica, rollo 6.

### **- Centro de investigaciones históricas "José María Arboleda Llorente":**

**Sección:** Colonia

Fondo Eclesiástico-Obras pías

Fondo Civil - Hacienda

Fondo Eclesiástico-Órdenes sagradas



**ANEXO A**  
**FICHAS DE TRANSCRIPCIÓN DEL SISMO**  
**DEL 2 DE FEBRERO DE 1736**

Ficha No.: 1700 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Arcesio Aragón. "Fastos payaneses". Tomo 2. Bogotá, 1941.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

#### **CAPITULO IV**

##### **Las órdenes religiosas. — Las misiones. — Los templos.**

(...) Dominicos. — El primer convento de misioneros fundado en esta ciudad fue el de los dominicanos, establecido en 1552 por Fr. Francisco Carvajal (que fue el Prior); Fr. Domingo de Cárdenas, Fr. Antonio Ruiz y Fr. Juan Suárez, bajo los auspicios del Obispo don Juan del Valle y el Visitador Briceño. No se sabe el sitio en donde edificaron el convento, pues esta institución se extinguió pronto, debido a que los religiosos, dedicados a la evangelización de los indígenas, perecieron en esa empresa, a manos de los naturales (tres de ellos en la región de los bugas, en 1553), y a que las vicisitudes de la recién fundada colonia, especialmente por los constantes ataques de los indios paeces y pijaos, hacían inestable el gobierno y precaria la vida de la ciudad.

En 28 de junio de 1575 fue comisionado Fr. Francisco Miranda para restaurar la fundación en esta ciudad, y al efecto empezó por adquirir el sitio donde fue edificado el convento, y que es el mismo local que fue destinado después por el Libertador para Universidad del Cauca. Para la construcción, el Gobernador de la Provincia, don Pedro de Velasco, dio doscientos pesos, más un hatillo de ganados que poseía en el sitio de Antomoreno. La primera iglesia que se construyó era pajiza, y tanto ella como el convento fueron destruidos por el terrible terremoto que se sintió en esta ciudad el 2 de febrero de 1736. Entonces la familia Arboleda tomó a su cargo la reconstrucción del templo y del convento, gastando en ello ingentes sumas (1).]En tiempo de la República, la Nación y el Departamento han atendido a constantes reparaciones y al ensanche del edificio del antiguo convento, convertido hoy en un amplísimo local para los estudios, en que pueden albergarse cómodamente centenares de alumnos.

(1) Dirigió la reconstrucción el hábil alarife santafereño Gregorio Causí, traído por la Marquesa de San Miguel de la Vega para edificar el templo y convento de monjas carmelitas. El mismo maestro dirigió la reconstrucción del templo de San Agustín, igualmente derruido por el terremoto de 1736(...)

#### **4. Padres de la Compañía de Jesús (...)**

La construcción del templo y del local del colegio fue comenzada, según se dijo, en tiempos del ilustrísimo señor Rimaga; y fueron muchos los vecinos pudientes que erogaron gruesas sumas para ayudar a esa obra, entre ellos la Marquesa de San Miguel de la Vega, Doña Dionisia Pérez Manrique, quien dio de su peculio la cantidad de cuarenta mil pesos. El local del colegio fue ensanchado y terminado por los Ilustrísimos señores Velarde, Jiménez y Torres. La primitiva iglesia quedó derruida por el terremoto de 2 de febrero de 1736, y fue reconstruida sobre un plano mucho mejor, por el arquitecto P. Simón Schenherr, alemán que hizo venir la Compañía y que dirigió la obra hasta su terminación, dejándonos un bello templo de puro orden jónico, de bellos y elegantes lineamientos (1).

(1) El Padre Schenherr hizo, además, los primeros planos para la construcción del puente sobre el río Cauca: entendió en la edificación de las casas consistoriales, y tuvo a su cargo muchas obras particulares, principalmente reparaciones y reconstrucciones originadas por el terremoto de 1736, que, puede decirse, dejó en ruinas la ciudad. Según anota don Jaime Arroyo, a él se debió el buen gusto que desde entonces empezó a prevalecer en obras arquitectónicas, y que se echa de ver en las construcciones coloniales de la ciudad (...)

#### **5. Los Agustinos (...)**

El primitivo templo quedó arruinado por el terremoto de 2 de febrero de 1736 (que tantos daños hizo en esta ciudad, principalmente en las iglesias), y que fue reedificado con donativos de los vecinos, especialmente del gran filántropo don Jacinto de Mosquera y Figueroa, quien erogó de su peculio casi toda la suma necesaria para la obra. Posteriormente (por causa de otros movimientos sísmicos) ha habido necesidad de atender a nuevas reparaciones, hasta nuestros días (...)

**9. Monjas agustinas o de la Encarnación.-** Deseoso el Ilustrísimo señor De la Coruña de fundar aquí un monasterio de religiosas para la educación de doncellas honestas, cedió, por escritura pública, sus bienes y temporalidades para una institución de religiosas agustinas; y en esa virtud la Audiencia de Quito, por providencia de 5 de mayo de 1590, ordenó se procediera a verificar la fundación, la que se llevó a efecto con los bienes relictos por el Ilustrísimo señor De la Coruña, comprándose una casa y solares que pertenecían a don Cristóbal de Caicedo. (...)

La primitiva iglesia quedó arruinada por el funesto terremoto de 2 de febrero de 1736, y hubo de ser reconstruida sobre un plano mucho mejor por el arquitecto español Padre Simón, lego jesuita, que había sido traído aquí (según lo hemos visto ya) por la Compañía para reconstruir su iglesia, igualmente derruida por el



sismo. Son muy notables el camarín volado, las tribunas superiores (que dan al claustro del convento) y el coro bajo, de orden bizantino (...)

**10. La Catedral Metropolitana.-** Cinco etapas podemos señalar (siguiendo al presbítero Bueno) en la historia de nuestra Catedral, de la manera siguiente:

a) La primitiva catedral, humilde capilla de techumbre pajiza, que fue levantada, según lo dicen las tradiciones locales, en el mismo sitio en donde hoy se alza la capilla de la Ermita; allí dijo la primera misa, en 15 de agosto de 1537, Fr. Bernabé, capuchino, que vino como capellán de las tropas de Belalcázar. Ya hemos anotado en otra parte que el primer cura párroco fue don García Sánchez, o Garcisánchez, como aparece en las crónicas de aquel tiempo. De esa iglesia pajiza fue sacado violentamente, para ser conducido a Quito, el santo Obispo Coruña; y fue allí mismo donde las mujeres, los ancianos y los niños se congregaron, bajo la protección del Obispo don Juan del Valle y del clero de la ciudad, el día aciago del ataque dirigido por el rebelde Álvaro de Oyón (19 de noviembre de 1553). (Véase el apéndice).

b) Habiendo crecido el área de la nascente ciudad, y no siendo suficiente para las necesidades del culto esa antigua y rudimentaria capilla, el Obispo Fr. Domingo de Ulloa determinó, en diciembre de 1594, edificar una nueva catedral de ladrillos y tejas en el sitio adyacente al Palacio Arzobispal, que se conoce aún con el nombre de "Plan de la Catedral", dando frente a la calle lateral, donde se halla el dicho Palacio; entre éste y la iglesia se construyó una casa para habitación de los capellanes de coro. Este templo (que según parece, no tenía ningún mérito arquitectónico), quedó casi derruido por el terremoto de 2 de febrero de 1736, que tantos y tan graves daños hizo en la ciudad; y aun cuando las paredes maestras se mantuvieron en pie y pudo repararse la catástrofe, el Ilustrísimo señor Obregón y Mena temió que se desplomara el edificio y desocupa su propio Palacio, yéndose a habitar una casa particular. El Capítulo Catedral se trasladó primeramente a la Ermita y luego a la iglesia de la Compañía, donde continuaron los servicios diocesanos por más de un siglo, hasta que se inauguró la Catedral que existe hoy (...)

**11. La Ermita de Jesús.-** No hay dato cierto acerca de quién ni en qué época se construyera la capilla de la Ermita de Jesús, que se alza en el extremo oriental de la ciudad, al pie del cerro de Belén; pero parece fuera de duda que desde el siglo XVII estaba ya dedicada al culto público y que fue edificada en el mismo sitio en donde existió la primera iglesia de Popayán, según lo hemos dicho ya. Aunque modesta en su arquitectura, es objeto de particular cariño y veneración de los payaneses, y es de tan sólida construcción que no ha sufrido nada en los muchos y terribles movimientos sísmicos que han afligido a la ciudad; y cuando ocurrió el fatídico terremoto de 2 de febrero de 1736, fue el único templo que quedó en servicio, motivo por el cual el Ilustrísimo señor Obregón y Mena hizo trasladar a ella el Capítulo Catedral, mientras se reparaba el templo de la Compañía, adonde se mudaron después los capitulares.

Ficha No.: 1701 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Antonio Olano. "Popayán en la Colonia: Bosquejo histórico de la Gobernación y de la ciudad de Popayán en los Siglos XVII y XVIII". Popayán, 1910.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736, 9:00 a.m.

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

### CAPITULO XIII

(...) En el año de 1735 tomó posesión del obispado de Popayán el ilustrísimo señor don Fray Diego Fermín de Vergara, español, de la orden de San Agustín, que había sido presentado por el rey. Desde Sevilla, el 13 de Mayo de 1733 y preconizado en Roma por el Papa Clemente XII.

Los frecuentes y violentos movimientos sísmicos han entorpecido la marcha por la vía del progreso de no escaso número de las poblaciones de América, Caracas, Valparaíso, Santiago, Río Bamba, Ibarra y algunas otras ciudades desaparecieron más o menos vigorosas, no por eso dejan de lamentar el retroceso que tuvieron por efecto de las catástrofes que recuerdan todavía llenos de testigos de los cataclismos en cuestión.

La hermosa región que baña el Cauca no ha escapado a las condiciones generales del continente y del suelo sobre el cual están asentados Popayán, Cali, Cartago, Buga y Palmira trepidando a intervalos más o menos largos ha contribuido no poco a impedir su adelanto.

De todas esas trepidaciones ninguna ha sido de peores consecuencias que la que tuvo lugar a las 9 de la mañana del 2 de febrero de 1736. El aterrado vecindario de Popayán vio desplomarse en aquel día la mayor parte de los edificios que hacían ya de la capital de la gobernación una ciudad importante, mencionada con interés, entre las demás de la América española, por cuantos viajeros recorrieron en aquellos tiempos nuestro continente. Sufrieron con especialidad los templos de la Catedral, la Compañía, Santo Domingo y San Agustín sus torres respectivamente, las que vinieron a tierra.

La Catedral había sido colocada en el año de 1602 según lo vimos en el Capítulo III.

La primera iglesia de la Compañía, destruida por este terremoto, había sido edificada por los padres jesuitas a la par que el edificio del Seminario en los

Tiempos del Obispo Señor de la Serna. Después del Cataclismo los padres quisieron construir un magnifico templo y lo habrían hecho, pues tenían suficientes recursos; pero cuando llegó a esta ciudad el hermoso Simón lego profeso de la Compañía y excelente arquitecto ya encontró plantado los cimientos de la nueva iglesia y como eran muy sólidos y costosos, tuvo que someterse a ellos para el desarrollo del plan y sobre esos cimientos levantó el sólido y hermoso templo de orden jónico que contemplamos hoy y que por muchos años sirvió de Catedral.

No hay memoria del año que fue construido el Templo de San Agustín, que estaba ya bastante arruinado cuando ocurrió el terremoto de 1736, que acabo de destruirlo, como tampoco hay constancia de cuando se establecieron en esta ciudad los religiosos de la orden de San Agustín, pues se han perdido los libros del convento, pero si hay datos del siglo XVI cuando estos vinieron y se levantó la iglesia en cuestión, que fue reedificada en seguida con fondos que se colectaron, entre los cuales figuró, seguramente en primer lugar, el valioso legado que en 1730, seis años antes del terremoto, dejó don Jacinto de Mosquera para tal fin.<sup>1</sup>

El primer templo del Rosario, o sea Santo Domingo, había sido colocado el 10 de abril de 1588 y construido de cubierta de paja, pero sobre paredes de tapia, al mismo tiempo que se edificaba el segundo convento de dominicanos, en el lugar que ocupa la Universidad del Cauca y los de la misma orden en las ciudades de Cali y Buga. Arruinados iglesia y convento el 2 de febrero tan memorable, la familia Arboleda tomó a su cargo el reedificarlos, lo que consiguió en el transcurso de más de medio siglo y mediante la derogación de sumas ingentes<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> El terremoto de 1885 también le causo graves daños que fueron prontamente reparados. Lo mismo sucedió con el movimiento del 31 de Enero de 1906. Hoy dicho templo ha sido rebautizado con el nombre de San José y se encuentra a al cuidado de los reverendos padres redentoristas. Bueno, Obra Citada.

<sup>2</sup> El presbítero doctor Manuel Antonio Bueno dice lo siguiente sobre la reconstrucción del templo de Santo Domingo, o mejor dicho sobre la edificación del que hoy lleva su nombre:

“Arruinada la primera iglesia de teja por el terremoto de 1736, la familia de los señores Arboleda torno a su cargo la reedificación, así como la del convento que le esta contiguo. Don Francisco Antonio Arboleda hizo el arco toral, la capilla del presbítero, el camarín en donde está colocada la imagen de Nuestra Señora del Rosario y las bóvedas que se hallan bajo el camerín para panteón de su familia. No adelantó más en la obra porque murió en 1792, y ocupó una de las bóvedas que se habían concluido en ese mismo año. Todo el costo de lo que hizo excede de cuarenta mil pesos. Su hijo el doctor don Francisco José Arboleda costeó el plano del presbítero, las gradas, que sin de granito hermosamente jaspeadas, labradas y traídas de la hacienda de Japio en 1806 y 1807. Su costo pasa de cuatro mil pesos. También costeo el altar mayor, único en su clase, compuesto de seis columnas estriadas de orden corintio, con una hermosura cornisamenta, cuatro estatuas en sus remates representándolas cuatro virtudes cardinales, rematando en un bello disco coronado de dos ángeles de talla que llevan coronas y

Durante todo el año de 1736 se sintieron en toda la comarca que baña el Cauca constantes movimientos sísmicos. Parecía como la tierra, dislocada por el cataclismo de febrero, tratar de recobrar su posición primitiva.

Hemos dicho que entre los edificios arruinados entonces lo fueron las torres de todas las iglesias. La de la Catedral se componía en aquella época de tres cuerpos y la coronaba una cúpula que se vino a tierra con el movimiento. Reparada dicha torre se le suprimió el tercer cuerpo y se colocó en el segundo

palmas en el centro un magnífico lienzo de San Sebastián mártir, titular del convento. La obra, toda de madera de cedro, fue trabajada por el maestro ebanista Camilo Guevara, siendo joven; los dorados, que son muy finos, y la pintura de óleo fueron ejecutados por los maestros pintores Pedro Tello, natural de Quito y sus discípulos José Antonio Rojas Rengifo y José Caicedo, después celebres pintores, y en su peculiar el primero, que fue magnífico retratista. Todos los trabajos, lo mismo que el sagrario de madera, fueron ejecutados por los diseños y bajo la dirección del señor doctor don Marcelino Arroyo, deán de esta Santa Iglesia Catedral e inteligente arquitecto. Había en el altar mayor expresado en un magnífico sagrario de plata, que fue quitado para poner el que hay de madera y vendido por el patrono señor Vicente Javier Arboleda al señor José Antonio Rengifo, quien lo compro con limosnas que colectó para colocarlo en la iglesia de San Agustín, en donde hoy se halla. En su lugar fue colocado el de madera que había hecho construir don Francisco José Arboleda por el maestro Camilo Guevara, dirigido tan bien por el señor Doctor Arroyo, al modelo del altar. Cuando vino el destierro el señor doctor Antonio Arboleda lo hizo pintar y dorar con el maestro José Antonio Rojas Rengifo y se colocó en 1825. los velos de este sagrario, que son de tafetán, los pintó, siendo joven, el ilustrísimo señor Obispo doctor don Pedro Antonio Torres, 25º Obispo esta diócesis. El pulpito, que es de forma elegante, lo dirigió el sabio doctor Don Francisco José Caldas y lo adornó y pinto el maestro José Caicedo.

La nave contigua al convento al convento de esta iglesia y el altar de nuestra señora del Topo fueron costeados por el doctor Mateo Castrillón, deán de esta Catedral y además del costo de veinte mil pesos, dejó una fundación de cuatro mil pesos para pagar los estipendios de las salves y misas cantadas de todos los viernes del año en el altar del Calvario, y la fiesta solemne que cada año se hace el día del Patrocinio de la Santísima Virgen en la segunda Dominica de Noviembre. El señor Castrillón hizo traer una copia de la Santísima Virgen, tomada de la que hay en la Catedral de Bogotá y poniéndole un marco de plata la colocó en el altar del Calvario bajo la advocación del Topo. La nave de la iglesia del lado de la calle la costearon los señores presbítero doctor don Pedro de Arboleda y (...) y su hermano don Diego, empleando la misma cantidad de veinte mil pesos que empleó el doctor Castrillón en la nave del convento. Esta iglesia se exenta por rescripto de nuestro santo padre Gregorio XVI, de 15 de mayo de 1832, y reconocida como tal por el ilustrísimo señor doctor don Salvador Jiménez de Padilla, 23º Obispo de esta diócesis, en 12 de febrero de 1825, y además fue agregada a la iglesia de San Juan de Letrán.

El órgano que se colocó en 1849, lo mandó construir en Sevilla, el señor don Francisco José Arboleda, lo fabricó don Martín Vendalonga, celebré artista, y por recomendación del conde De Casa Valencia. El contrato se hizo por cinco mil pesos. El fabricante aseguró que parte del dinero se bahía perdido en la invasión de los franceses en España y se reembolsó. Estando desterrado en España el señor doctor Antonio Arboleda en 1817 y preso por los españoles por su decisión a la causa de la independencia de América, recomendó al doctor Coronel, canónigo de Sevilla, activara la construcción del órgano, dando para esto una suma de dinero.

el reloj público que presta todavía el servicio y es el único de su clase que hay en la ciudad, tal o cual lo donaron los virtuosos sacerdotes, hijos de Popayán, que formaban entonces su clero. La colocación tuvo lugar en el año de 1737 que tiene marcado en el centro de la muestra. (1)

---

(1) El reloj en cuestión es de fábrica inglesa y de construcción sumamente sencilla, como que solo tiene un puntero que marca las horas y carece de minuterero. Cuando se trajo de Londres vinieron con el dos pesas de plomo arregladas mecánicamente a la altura dotación de la máquina; pero en 1814 el General Antonio Nariño hizo quitar las pesas para construir balas de fusil y se le sustituyó con otras de piedra.

Ficha No.: 1702 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Jesús Emilio Ramírez. "Historia de los terremotos en Colombia". Bogotá, 1975.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736, 9:00 a.m.

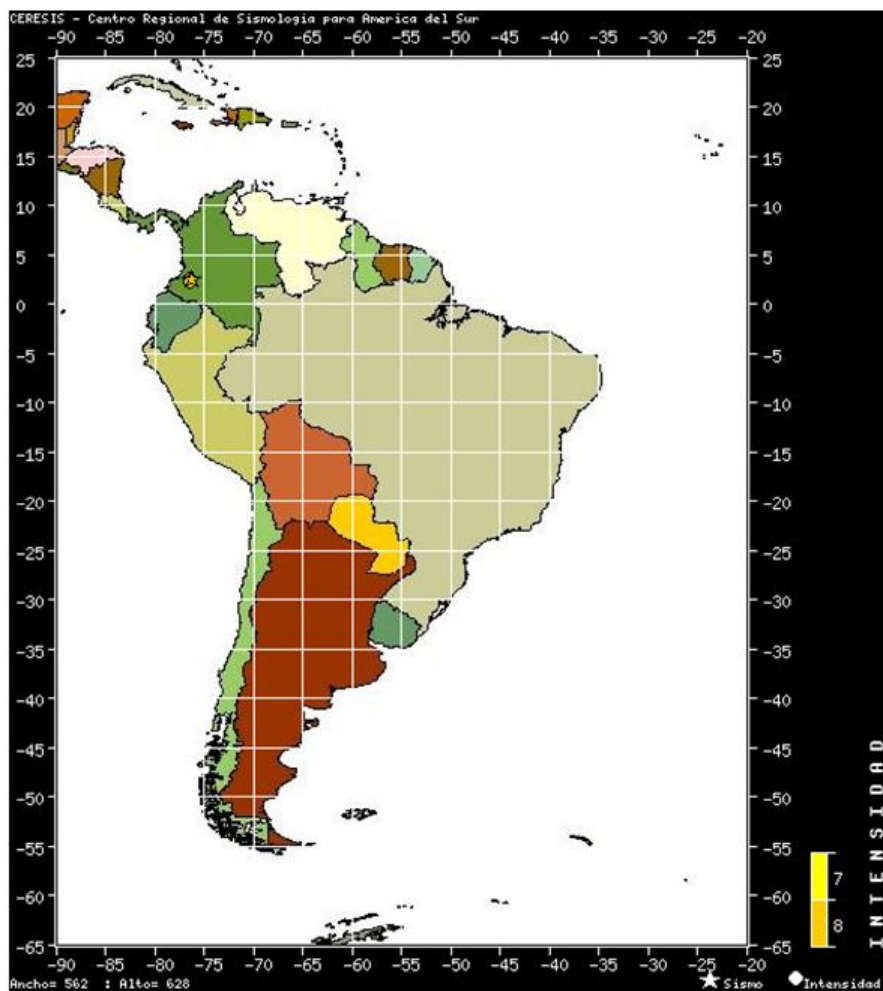
### Compilación de los siguientes documentos.

- Aragón, Arcesio, *Fastos payaneses*, Tomo 2. Imprenta Nacional, Bogotá, 1941.
- Bueno y Quijano, Manuel A, *Historia de la Diócesis de Popayán*, Tomo 1. Editorial ABC, Bogotá. 1945.
- Olano, Antonio, *Popayán en la Colonia: Bosquejo Histórico de la Gobernación y de la ciudad de Popayán en los Siglos XVII y XVIII*, Imprenta Oficial, Popayán, 1910.

Ficha No.: 1703 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Documento electrónico
<b>Datos del documento:</b>	Centro regional de sismología para América Del Sur, "Catálogo de intensidades".
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736, 9:00 a.m.

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

IND	INFO	PAIS	NUM	AÑO	MES	DIA	HORA	LAT	LONG	DEP	MS	MB	INT
273		CO	130	1736	2	2	14:00:00	2.5	-76.5	0	6	0	8M
		<b>LUGAR</b>					<b>DIS EPIC</b>	<b>DIS HYP</b>	<b>LAT</b>	<b>LONG</b>	<b>ELEV</b>	<b>AZI</b>	<b>INT</b>
		CAJBIO					0	0	2.62	-76.57	1765	0	8M
		POPAYAN					0	0	2.45	-76.62	1738	0	8M
		POPAYAN					0	0	2.45	-76.62	1738	0	7M



FICHA No.: 1704 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Revista
<b>Datos del documento:</b>	Diego Castrillón Arboleda., <i>Historia de los terremotos en Popayán</i> . En: "Arco: Revista de las áreas culturales bolivarianas", No. 269. Bogotá, 1983. pp. 29-30.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736, 9:00 a.m.

**Compilación de los siguientes documentos.**

- Ramírez, Jesús Emilio, *Historia de los terremotos en Colombia*, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá, 1975.

- Vargas Sáez, Pedro, *Historia del Real Colegio Seminario San Francisco de Asís de Popayán*, Editorial ABC, Bogotá, 1945.



Ficha No.: 1705 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Informe
<b>Datos del documento:</b>	Elkin Salcedo, "Microzonificación Sísmica de la Ciudad de Santiago de Cali, Valle del Cauca. Estudio de Sismicidad Histórica". Cali, Julio de 2005.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

### Compilación de los siguientes documentos.

- Aragón, Arcesio, *Fastos payaneses*, Tomo II, Imprenta Nacional. Bogotá, 1941.
- Bueno y Quijano, Manuel A, *Historia de la Diócesis de Popayán*, Tomo 1. Editorial ABC, Bogotá. 1945.
- Castrillón Arboleda, Diego, *Historia de los terremotos en Popayán*. En: "Arco: Revista de las áreas culturales bolivarianas". Bogotá, N° 269, 1983.
- Olano, Antonio, *Popayán en la Colonia: Bosquejo Histórico de la Gobernación y de la ciudad de Popayán en los Siglos XVII y XVIII*, Imprenta Oficial, Popayán, 1910.
- Ramírez, Jesús Emilio, *Historia de los terremotos en Colombia*, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá, 1975.
- Vargas Sáez, Pedro, *Historia del Real Colegio Seminario San Francisco de Asís de Popayán*, Editorial ABC, Bogotá, 1945.
- Villegas, Silvio, *Guía histórica de Popayán*. Talleres editoriales del departamento. Popayán, 1946.



<b>Ficha No.: 1706 (DS)</b>	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Silvio Villegas. "Guía histórica de Popayán". Popayán, 1946.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Compilación de los siguientes documentos.**

- Bueno y Quijano, Manuel A, *Historia de la Diócesis de Popayán*, Tomo 1. Editorial ABC, Bogotá. 1945.



<b>Ficha No.: 1707 (DS)</b>	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Pedro Vargas Sáez. "Historia del Real Colegio San Francisco de Asís de Popayán". Bogotá, 1945.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Compilación de los siguientes documentos.**

- Bueno y Quijano, Manuel Antonio, *Historia de la Diócesis de Popayán*. Editorial ABC, Bogotá, 1945.

Ficha No.: 1708 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Manuel Bueno y Quijano. "Historia de la diócesis de Popayán", Tomo 1. Bogotá, 1945.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

23 - Después de tantos obstáculos, al fin se construyó la primera iglesia de teja de Santo Domingo, en que se colocó un lienzo de N. S. del Rosario; pero esta iglesia no subsistió sino hasta el 2 de febrero de 1736, en que la destruyó el fuerte terremoto que en ese día arruinó casi totalmente la población de Popayán (...)

24 - Arruinada la primera iglesia de tejas por el terremoto de 1736, la familia de los señores Arboledas tomó a su cargo su reedificación, así como la del convento que le está contiguo. Don Francisco Antonio Arboleda hizo el arco toral, la capilla del presbiterio, el camarín en donde está colocada la imagen de N. S. del Rosario y las bóvedas que se hallan bajo el camarín para panteón de su familia (...)

Así es que en el terremoto de 2 de febrero de 1736, ella (la iglesia de S. Agustín) debió caer como las demás iglesias de esta ciudad, pues existe una providencia de la Real Audiencia de Quito, de 6 de mayo de 1736, en que ordenaba a los gobernadores de Popayán, a petición del procurador de agustinos, se les den de los lugares vecinos los indios necesarios para reedificar la iglesia, que se decía estar ruinoso, lo mismo que parte del convento (...)

Las religiosas (del convento de la Encarnación), edificaron una muy buena iglesia, de teja que no duró sino hasta el 2 de febrero de 1736, en que cayó con el fuerte terremoto, que se experimentó ese día en esta ciudad... En el mismo lugar en que estaba la antigua (iglesia de la Encarnación) que destruyó el terremoto de 1736 levantó (el P. Simón, jesuita) la que hoy existe, sobre mejor y más sólido plan (...)

El terremoto de 2 de febrero de 1736 arruinó la primera iglesia de la Compañía y los padres quisieron después construir un magnífico templo, como lo habrían ejecutado, pues tenían abundantes recursos, pero (el P. Simón) encontró plantados los cimientos de la nueva iglesia, que como eran sólidos y costosos, tuvo que sujetarse a ellos, y sobre ellos levantó el hermoso templo de orden jónico, con un magnífico crucero, su cimborio o media naranja y dos bellas torres de las que una quedó sin concluirse por la expulsión de 1767 (...)



La torre (de la catedral) en cuya construcción se emplearon noventa y seis mil ladrillos ordinarios, según resulta de una acta capitular de 1684, tenía tres cuerpos, la coronaba una hermosa cúpula sobre los dos cuerpos de orden toscano, de regular arquitectura, pero destruida la cúpula con el terremoto de 2 de febrero de 1736, se rebajó, quedando los dos cuerpos que hoy tiene, a los que se les puso una techumbre de madera y teja. En esta torre cuadrada, edificada en la esquina de la plaza mayor, está colocado el magnífico reloj de bronce, donado al público por dos virtuosos sacerdotes hijos de esta ciudad, que fueron el modelo de todas las virtudes. Fue colocado en 1737.

Ficha No.: 1709 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Edgar Penagos Casas. "Popayán recuerdos y costumbres", Popayán, 1989.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

Páginas 118-119

### **El matadero público**

(...) los materiales y la construcción misma hicieron que con el terremoto de 1736, que ha sido el más destructor de toda la historia de la ciudad, se colapsara completamente y hubo necesidad de construir otro en mejores condiciones. (...)

Páginas 141-143

### **Conventos de Popayán**

(...) Se puede decir que el "estilo Popayán" en la arquitectura parte de la época en que se fundó la ciudad, advirtiendo que el terremoto de 1736 la dejó en ruinas y hubo necesidad de proceder a su reconstrucción. Pero siempre se buscó preservar el marco urbanístico original, trazado por los fundadores y el estilo colonial Formativo Hispanoamericano, con las requeridas adaptaciones al trópico en relación con el puro estilo hispano-árabe.

El citado terremoto de 1736 dejó en pie únicamente a la Ermita. Después los hubo devastadores en 1785, 1817 y 1827. Entre 1785 y 1841 hubo más de cien temblores.

Los hechos anteriores nos explican porque las viejas casonas de Popayán son de 1736 para acá. Los múltiples movimientos sísmicos que ha sufrido la ciudad, han hecho necesario someterla a restauraciones y reconstrucciones a lo largo de su historia. (...)

Páginas 144-145

### **Convento de San Agustín**

En 1607 ya estaba fundada la orden de San Agustín, no sabemos cuando se construyó el convento, el que se destruyó en 1736. Reconstruido, se volvió a arruinar con los terremotos de 16 y 17 de noviembre de 1827 y se concluyó la obra en 1834. (...)

### **Convento del Seminario de Popayán**

(...) Los jesuitas comenzaron a construir el local definitivo al estilo de la época, con grandes patios claustrados con columnas de ladrillo y cal, que sostienen una hermosa arquería. La construcción fue desde entonces en dos plantas. La construcción de la parte que da a la calle 5ª la hizo el ilustrísimo Sr. Ángel Velarde y Bustamante. La que da a la calle de San Francisco (patio interior y solar), la construyó el doctor Pedro Antonio Torres. Simultáneamente iniciaron la construcción del templo de la Compañía. El terremoto de 1736 destruyó el templo y los padres quisieron construir otro hermoso y magnífico, pero al llegar a la ciudad el padre Simón Shenherr, excelente arquitecto, tuvo que someterse a los inamovibles cimientos que ya existían. (...)

Páginas 153-156

### **Convento de monjas de la Encarnación**

(...) La primera iglesia de la Encarnación que construyeron las monjas fue destruida por el terremoto de 1736, la segunda que es la que hoy existe, fue dirigida por el lego alemán Simón Shenherr, que estaba dirigiendo la iglesia de la Compañía. (...)

### **Convento de Santo Domingo**

(...) Se construyó el convento en paredes de tapia pisada y la cubierta fue de paja, porque aún no se había iniciado la fabricación de teja. Así eran pues todas las casas, conventos e iglesias a finales del siglo XVI. Al principio tuvieron muchas dificultades económicas, y acudieron al Rey para que por cédula real se ordenara darles aceite, medicinas, vinos, etc. A mediados del siglo XVIII, por fin se le puso teja al convento que fue destruido con el terremoto del 2 de febrero de 1736. La iglesia fue dedicada a la Virgen del Rosario, cuya imagen fue traída el 25 de marzo de 1589, por los sacerdotes que tenían el convento en esa época, todos de origen vasco.

A raíz del citado terremoto de 1736 que arruinó el templo, la familia Arboleda se apersonó de la reedificación. (...)

Página 160

### **El templo de San Francisco**

La primera iglesia de San Francisco, cuya fecha de construcción no es muy segura, fue destruida con el terremoto de 1736. (...)

Página 171

### **El templo de Santo Domingo**

El primer convento que hubo en la ciudad (1552 fue el de los Dominicos). El templo fue construido de tapia y cubierto de paja. El terremoto del 2 de febrero

de 1736 lo arruinó, lo mismo que el convento. La familia Arboleda se hizo cargo de la construcción, a elevados costos. (...)

Página 177

### **El templo de la Compañía o de San José**

El terremoto del 2 de febrero de 1736 arruinó la primera iglesia de la compañía de Jesús en esta ciudad. (...)

Página 178

### **Templo de la Encarnación o de las monjas**

Como en todos los templos coloniales, su historia está íntimamente ligada a la de los conventos anexos. El primer templo construido por las religiosas era de teja pero solamente duró hasta el terremoto de 1736 que lo destruyó. (...)

Páginas 181-182

### **Templo de El Carmen**

Al hablar del convento de las Carmelitas anotamos que éste como la iglesia de El Carmen fueron construidos por los marqueses de San Miguel de la Vega. El convento fue dedicado a San José y la iglesia a San Joaquín. La marquesa trajo al maestro santafereño Gregorio Causi quien intervino en la construcción de El Carmen, Santo Domingo y San Agustín, que fueron destruidos por el terremoto de 1736. (...)

Este templo sufrió deterioro en los techos y sobre el coro por la caída sobre él, de la Espadaña que arruinó el órgano que se encontraba allí.

Es interesante anotar que a semejanza de lo que ocurrió en otros templos de la ciudad, con el terremoto, los retablos se desprendieron de sus nichos, sin llegar a caer sobre el piso.

Por fortuna rápidamente la curia procedió a reparar la cubierta salvándose así uno de los templos de mayor belleza en sus retablos. La obra del interior se reduce al cielorraso sobre el altar mayor y a obras menores.

### **Templo de San Agustín**

Este templo ya existía en el siglo XVIII, aunque muy deteriorado de tal manera que con el terremoto de 1736 quedó arruinado. (...)



Página 187

### **Iglesia de la Ermita**

Es una de las más antiguas de la ciudad muy seguramente del siglo XVII (1612), aunque algunos aseguran que se construyó en 1585 para reemplazar a la primera iglesia que construyeron los fundadores. Construida de tapiales de tierra pisada, al parecer la calle fue abierta cuando ya estaba construida la iglesia, quedando casi al frente y sobre la falda de una elevación que domina la ciudad, denominada “Loma de Cartagena”, hoy completamente urbanizada. Por su costado norte pasa la estrecha calle empedrada de Santa catalina. La calle que le queda al frente, calle de la Ermita, es la única muestra que se dejó de la ciudad empedrada.

Hecho interesante es el que con los terremotos más fuertes que tuvo la ciudad en los siglos XVIII y XIX y principios del XX (1736-1817-1827-1906) se mantuvo en pie, mientras la mayoría de las demás iglesias sufrieron graves daños o se vinieron a pique. (...)

Páginas 191-192

### **La Catedral Metropolitana**

(...) La segunda catedral ya fue de teja y ladrillo. El lugar fue escogido por el ilustrísimo señor Ulloa con el capítulo y con las autoridades civiles y el vecindario. (...)

El terremoto del 2 de febrero de 1736 destruyó todas las iglesias, dejando en pie únicamente a la Ermita. La segunda catedral se deterioró mucho... El terremoto de 1736 destruyó la cúpula y desde entonces se redujo a dos cuerpos, como está hoy.

FICHA No.: 1710 (DP)	
<b>Tipología:</b>	Manuscrito
<b>Datos del documento:</b>	Archivo General de la Nación. Colonia, Historia eclesiástica, tomo 6, Folio 186. Popayán, 22 de mayo de 1736.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

(...) de esta ciudad aunque con infinita piedad con el temblor que experimentamos el día dos de febrero, cuando unos templos dentro y fuera de la ciudad se arruinaron y otros quedaron incapaces de servir siendo mi primera obligación ocurrir atento digo, reparándolos y reedificándolos, hallándome como es notorio a todos recién llegado a este obispado, sin miedos aun para lo muy preciso y con empeños ocasionados del dilatado viaje noticioso Don Miguel de Peñalbez (...) le propuse la imposibilidad del reparo de los templos, así por su gran pobreza, como porque aunque ¿cayeron de los principales de esta ciudad?... no era capaz de reparar la menor parte de las ruinas sucedidas todo a fin de que de dicho caudal fueren participantes los sagrados templos en donde es venerar dichos la Santísima Virgen, Ángeles y Santos... Dada en este, nuestro Palacio Episcopal de Popayán dicho ora, mes y año = Fray Diego Fermín Obispo de Popayán = Por medio del Obispo mi Señor Francisco Fermín de Vergara Secretario de Cámara y Notario =

[Continúa hablando del testamento del señor Miguel de Peñalbez, del cual pretendían obtener caudales para reparar los daños ocasionados a los templos por el temblor]

Ficha No.: 1711 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Diego Castrillón Arboleda. "La torre del reloj". Popayán, 1982.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

La Catedral Metropolitana

(...) Y, como si fuera poco, se mantiene la tradición de que la construcción original era más alta, con veleidades mudéjares y una cúpula y durante el terremoto de 1736 perdió el cuerpo superior y fue menester recortarla y adecuarla al tejado que tiene actualmente. Tradición que recoge en su Opúsculo el Dr. Buitrago Trujillo, con estas palabras:

"... Tenía inicialmente tres cuerpos y la coronaba una hermosa cúpula. Pero destruida por el terremoto del 2 de febrero de 1736 fue rebajada, quedando los dos cuerpos que hoy tiene, a los que se les puso un techo de madera y teja"

Ficha No.: 1712 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Diego Castrillón Arboleda. "Muros de bronce, Popayán y sus estancias históricas". Popayán, 1994.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

### **Templo de Santo Domingo**

(Calle 4 Carrera 5)

Desde finales del siglo XVI se levantó en este lugar un primer templo para venerar la bella imagen de Nuestra Señora del Rosario, el cual fue derruido por el terremoto de 1736. (...)

### **Casa donde cayó Álvaro de Oyón**

(Carrera 6ª, Calle 4ª)

En este lugar hubo un solar con casa de esquina, de una de cuyas ventanas don Juan de Medellín, vecino de Almaguer, rechazó e hirió al legendario forajido Álvaro de Oyón, cuando intentó saquear a Popayán, en febrero de 1553. El terremoto de 1736 destruyó la edificación original y en su lugar fue construida la actual, residencia en 1812 del prócer Miguel Santiago Valecilla, teniente Gobernador de don Miguel Tacón y Rosiques, en donde se alojó el prócer, médico y coronel estadounidense Alejandro MacAulay. (...)

### **Casa del prócer Silvestre Ortiz**

(Calle 3ª N° 7-08)

Construida en dos niveles a comienzos del siglo XVIII por el español Martín Arrachea. En el terremoto de 1736 el inmueble sufrió destrozos en el segundo nivel, que obligaron a demolerlo y techarlo, quedando solo una habitación de la esquina, a manera de mirador. (...)

### **Torre del reloj**

(Carrera 7ª Calle 5ª, esquina)

Construida la segunda catedral, quedó un pequeño lote de esquina que, por estar algo más bajo que el piso del templo, permitía que las lluvias socavaran

los cimientos. El Obispo Cristóbal Bernaldo de Quiroz resolvió el problema ordenando construir un soldado de piedra, el cual sirvió de base para levantar esta torre entre 1673 y 1682, toda en mampostería de ladrillo. El terremoto de 1736 no la afectó y al año siguiente el padre bueno donó el reloj de un solo puntero que le da el nombre, cuyas pesas de plomo, por orden del general Nariño, fueron retiradas en 1814 para fabricar balas, sustituyéndolas por pesadas piedras de cantera. (...)

### **Catedral Metropolitana de Popayán**

#### **Basílica Menor de Nuestra Señora de la Asunción**

(Calle 5ª N° 6-77)

El obispo Juan del Valle consagró en 1548 la primera catedral de Popayán hecha en bahareque y paja en este lugar, consagrada a Nuestra Señora del Reposo. Derruida por el sismo de 1566 y sustituida por la Ermita, en 1609 se terminó y dio al servicio una segunda catedral, levantada en tapial y teja por Monseñor de La Coruña. Esta segunda catedral se reforzó en 1682 con la Torre del Reloj, pero los sismos de 1736, 1751 y 1784 la arruinaron. (...)

#### **Casa de la Marquesa de San Miguel de la Vega**

(Carrera 6ª Calle 5ª, esquina)

En 1525, en este lugar el Capitán Pedro de Velasco y Zúñiga edificó en tapial y teja una casa de un nivel, con portales de ladrillo conforme lo ordenaban las Leyes de Indias. Esta casa heredada por la primera esposa de don José Diego de Velasco, doña Dionisia Pérez Manrique, Marquesa de San Miguel de la Vega, estaba provista de chorros alimentados con agua del acueducto de Poblazón y una cisterna a nueve metros de profundidad, construida por el mampostero santafereño Gregorio Causí, adonde se descendía por gradas empedradas. Con el nombre de “El Pozo de la Marquesa” se conserva, así como un auditorio para eventos culturales acondicionado en el sector oriental de la Casa del Municipio. A raíz del terremoto de 1736 que tantos estragos causó a la ciudad, esta casa se restauró y sobre los muros de tapial originales, se continuó el segundo nivel de la edificación, la cual quedó provista de amplios balcones sobre los portales y la esquina, para presenciar los actos que se desarrollaban en la plaza. Así lo conocimos antes de 1983.

## **Colegio Mayor del Cauca y Templo de La Encarnación**

(Carrera 5ª Calle 5ª, esquina)

El legendario convento de La Encarnación de las monjas de Popayán se fundó a finales del siglo XVIII por el Obispo de la Coruña, como refugio de las hijas solteras de los encomenderos y albergue para las señoras pobres de la región. Fue el primer colegio femenino de lo que hoy es Colombia. Su construcción se inició temprano con el producto de las dotes de las profesantes, a la sombra de un pequeño templo y el diseño tradicional de esta comunidad para sus claustros. El terremoto de 1736 causó severos daños, pero gracias a los auxilios particulares que recibió y a la dirección del hermano Simón Schenherr y del maestro Gregorio Causí se restauró y se le dio comienzo en 1764 al templo actual, cuando vino de abadesa sor María de San Estanislao. (...)

## **Universidad del Cauca**

(Calle 5ª N° 4-70)

En 1552 fray Francisco Carvajal estableció el primer convento y fray Francisco de Miranda recibió del cabildo la donación del terreno para levantar el templo y la casa conventual, de bahareque y paja. Las construcciones progresaron con el tiempo, se ampliaron y fortalecieron, y sólo a comienzos del siglo XVIII se le cubrió con teja y se comenzaron algunos tapias. Aunque el terremoto de 1736 destruyó lo existente, don Francisco Arboleda y el deán don Mateo Castrillón Quiroz financiaron el templo, al tiempo en que la congregación y donaciones pías lo hacían con el convento. (...)

## **Templo de San Agustín**

(Carrera 6ª N° 7-54)

A finales del siglo XVI fray Jerónimo de Escobar fundó el convento de los agustinos. Al tiempo con el edificio del convento se levantó el primer templo derruido por el terremoto de 1736. (...)

Ficha No.: 1713 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Javier Velasco Mosquera. "Consideraciones sobre la arquitectura en Popayán". Cali, 2004.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Compilación de los siguientes documentos.**

- Caicedo Ayerbe, Aurelio, *Popayán*, Bogotá, 1972.
- Sebastián, Santiago, *Arquitectura colonial en Popayán y Valle del Cauca*, Cali, 1965.

Ficha No.: 1714 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Aurelio Caicedo Ayerbe. "Popayán". Bogotá, 1972.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

**47** La Ermita es la iglesia más antigua de la ciudad. El Cabildo decidió su remozamiento y el cambio de su techumbre pajiza por tejado en 1612. Fue el único templo que soportó el terremoto de 1736.

**48** Fachada de San Agustín, producto de sucesivos proyectos, pues el templo derruido en 1736 y reedificado con planos de Gregorio Causí se afectó con el sismo de 1827. Conserva empero aspecto barroco subrayado por la colocación de columnas y el quiebre del frontispicio.

**49** Portada lateral de la Compañía.

**50** Iglesia de La Compañía o San José. El portalón de cantería muestra el esviaje de las pilastras mientras el arco de ladrillo toma la forma abocinada. Por su movimiento y quebradura de planta es el frontispicio más logrado del barroco payanés. Arruinado el templo en el sismo de 1736, el lego jesuita alemán, Simón Schenherr, se encargó de completar su reconstrucción sobre basamentos anteriores que estrecharon su aliento. Tiene planta de cruz latina, tres naves separadas por arcos y el crucero se corona de cúpula sobre tambor.

**51** Iglesia de La Encarnación, esquina.

**52** La Encarnación o Iglesia de Las Monjas. Uno de los portalones gemelos con ventana superior enmarcada en baquetones encintados. Derruida la iglesia original en 1736, el arquitecto Simón Schenherr dirigió la nueva fábrica que resultó armónica al exterior y luminosa dentro. (...)

**60** Catedral, un aspecto del frontis, obra ecléptica de Adolfo Dueñas. Erigida la Diócesis por Paulo III en 1546 el Obispo Del Valle levantó la segunda iglesia de la ciudad para funciones catedralicias. En 1590 Felipe II ordenó construir una segunda catedral más decorosa. Su voluntad quedó cumplida en 1608 con un templo de teja y muros de ladrillo. Afectado por los sismos de 1736 y 1751, tras numerosas vacilaciones se determinó sustituirlo. (...)

[Los números en negrilla se refieren a fotografías]



Ficha No.: 1715 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Libro
<b>Datos del documento:</b>	Santiago Sebastián. "Arquitectura colonial en Popayán y Valle del Cauca". Cali, 1965.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

### **Compilación de los siguientes documentos.**

- Aragón, Arcesio, *Fastos Payaneses*, Tomo 2. Imprenta Nacional. Bogotá, 1941.
- Bueno y Quijano, Manuel A, *Historia de la Diócesis de Popayán*, Tomo 1. Editorial ABC, Bogotá. 1945

### **Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

El legado arquitectónico payanés no es muy antiguo, ya que ha sido castigado terriblemente por los movimientos sísmicos. Por la violencia sísmica la estampa colonial de Popayán es completamente barroca neoclásica, por lo menos en sus edificios cardinales; solamente la Ermita quedó en pie después del terremoto de 1736. El primer sismo de que se tiene noticia ocurrió en 1566. Entre los terremotos de 1785 y 1841 hubo más de cien movimientos; los más devastadores fueron en 1817 y el que vino un decenio más tarde.

FICHA No.: 1716 (DS)	
<b>Tipología:</b>	Otros
<b>Datos del documento:</b>	CD-ROM: "Historia sísmica de Colombia 1550-1830". Armando Espinosa Baquero. Armenia, 2003.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

### Compilación de los siguientes documentos.

- Aragón, Arcesio. 1941 "Fastos payaneses". Tomo 2. Imprenta Nacional, Bogotá.
- Bueno y Quijano, Manuel A, 1945. "Historia de la Diócesis de Popayán", Tomo 1. Editorial ABC, Bogotá.
- Castrillón Arboleda, Diego. 1982. "La torre del reloj". Impresora FERIVA S.A. Popayán.
- Centro de Investigaciones Históricas "José María Arboleda". Colonia, Eclesiástico, Obras Pías, Signatura 4629, Folios 3-4. Popayán, 17 de junio de 1750.
- Olano, Antonino. 1910. "Popayán en la Colonia: bosquejo histórico de la Gobernación y de la ciudad de Popayán en los siglos XVII y XVIII". Imprenta Oficial, Popayán.
- Ramírez, Jesús Emilio, *Historia de los terremotos en Colombia*, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá, 1975.
- Sebastián, Santiago. 1965. "Arquitectura colonial en Popayán y Valle del Cauca". Biblioteca de la Universidad del Valle. Cali.

[El autor recopiló otros textos secundarios que contienen información repetida y no se mencionan en este estudio]

FICHA No.: 1734 (DP)	
<b>Tipología:</b>	Manuscrito
<b>Datos del documento:</b>	Centro de Investigaciones Históricas “José María Arboleda”. Colonia, Eclesiástico, Obras Pías, Signatura 4629, Folios 3-4. Popayán, 17 de junio de 1750.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

Auto - En la ciudad de Popayán en diez y siete días del mes de junio de mil setecientos y cincuenta años: el Ilustrísimo Señor Don Francisco José de Figueredo y Victoria del concejo de su majestad Dignísimo Obispo de esta Diócesis de mi señor, dijo: que habiendo recibido este Breve de su santidad, dado en Roma a cinco de marzo del año pasado de mil setecientos treinta y ocho visto y pasado por los señores del Real Concejo de Indias de la negociación del Perú en Madrid, a cinco de julio de mil setecientos y cuarenta y tres en que su Santidad con consulta de sus Eminentísimos Señores Cardenales interpretes del Santo Concilio de Trento se sirvió de conceder benignamente la súplica hecha por el Ilustrísimo y Reverendísimo señor Maestro Don Fray Diego Fermín de Vergara su predecesor en que humildemente pidió a su santidad se sirviese de aprobar la conmutación o aplicación que tenía hecha de ciertos dineros dejados en confianza a Don José de Montenegro, por Don Miguel de Peñalbera para limosnar a pobres mendigantes y aplicados por dicho señor su predecesor para la reedificación de las Iglesias de Santo Domingo, San Agustín y la Compañía de Jesús de esta ciudad arruinadas con el formidable terremoto del año de mil setecientos treinta y seis, sirviéndose así mismo su santidad de remitir a la discreción y conciencia de su señoría Ilustrísima, la toma de la cantidad que a cada una de dichas obras pías se deberá aplicar según su mera necesidad. Por tanto, y atendiendo a que la mencionada Iglesia de Santo Domingo esta ya completamente reedificada y que para la de San Agustín dejó un legado suficiente Doña Dionicia Pérez Manrique Marquesa de San Miguel y que la Iglesia Catedral aunque no quedó arruinada, necesita su fábrica de considerables reparos como también la del Convento de San Francisco y la de La Compañía de Jesús su total reedificación que se halla solo en cimientos y considerado todo dijo su Señoría Ilustrísima que respecto a hallarse existentes veinte y tres mil patacones que por vía de empresito hecho a Su Majestad, que Dios guarde, se remitieron de los pertenecientes al dicho Don Miguel de Peñalber para socorro de la Plaza de Cartagena en la invasión que padeció por la nación Inglesa. Y siendo su señoría Ilustrísima de la facultad que se le concede en el dicho Breve, los distribuya y haría e hizo la (...) de dichos veinte y tres mil patacones aplicándose por su santidad en la forma siguiente: A la Iglesia Catedral de esta



ciudad para los reparos de su fábrica, ocho mil patacones; A la iglesia de la Compañía de Jesús de esta ciudad para su reedificación, diez mil patacones. A la iglesia de San Francisco de Padres observante para su reedificación, o reparos necesarios de su fábrica, cinco mil patacones. Con tal que todo lo así aplicado y tasado se haya de emplear en las fabricas de dichos templos y no en sus adornos, según la mente de su santidad y por este que su señoría Ilustrísima proveyó, el que se haga saber a Don José de Montenegro y partes interesadas, así lo dijo, marcó y firmó, de que yo el notario doy fe – Francisco José Obispo de Popayán (...)

FICHA No.: 1735 (DP)	
<b>Tipología:</b>	Manuscrito
<b>Datos del documento:</b>	Centro de Investigaciones Históricas "José María Arboleda". Colonia, Civil, Hacienda, Signatura 3917 bis, Folio 2. Popayán, febrero de 1736.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

Señor Juez Oficial Real

Fray Sebastián de Gauna Prior de este convento de Nuestro Gran Padre San Agustín ante Vuestra majestad, parezco como mas haya lugar y digo: Que a Don Joseph de la Cuesta, vecino de esta ciudad vendió algunos años ha el Prior que entonces fue, las tierras inmediatas a dicho Convento calle de por medio en la cantidad de mil y cien patacones, en las cuales el expresado edificio, la casa alta y tienda que se ven, las que por deuda real se les embargaron dejándonos las dichas tiendas salvas para percibir y cobrar de ellas los réditos del referido principal. Y porque con el terremoto acaecido el día dos de este mes se arruinó mucho y maltrató la dicha casa y tiendas, como es notorio, y por esta razón los moradores de ellas las han desamparado dejando insolubles los réditos en la más urgente necesidad, que como vuestra majestad sabe y esta a la vista, nos hallamos sin iglesia y sin poder usar de el principal por estar ocupado en el dicho edificio embargado, el cual juzgo irreparable, pues de la real hacienda no se ha de hacer sin orden o mandado el tribunal competente (...).

A vuestra majestad pido y solicito se sirva proveer y mandar como pido que juro no es de malicia.

Fray Sebastián de Gauna  
Prior

FICHA No.: 1736 (DP)	
<b>Tipología:</b>	Manuscrito
<b>Datos del documento:</b>	Centro de Investigaciones Históricas “José María Arboleda”. Colonia, Civil, Hacienda, Signatura 3917 bis, Folios 3-4. Popayán, 5 de abril de 1736.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

En la ciudad de Popayán en cinco días del mes de abril de mil setecientos y treinta y seis años ante mí el escribano pareció presente Pedro Mejía Abaludador nombrado para avaluar la casa alta y tiendas bajas, que tiene en esta ciudad Don Joseph de la Cuesta y según la ruina del terremoto las he hallado en la forma siguiente –

Avalúa las siete puertas de las tiendas a catorce patacones cada una que montan noventa y ocho patacones.....98

Avalúa siete ventanas de dichas tiendas a unas con otras que importan diez patacones y cuatro reales.....10p 4r

Avalúa otra puerta que esta inmediata al pie de la grada en cuatro patacones.....4

Avalúa las puertas principales de la calle en veinte y cinco patacones.....25

Por lo que toca a la portada de la calle que tiene dos umbrales, dos viguetas y lo restante de la armazón tocante a madera y clavo lo avalúa en diez patacones.....10

Por diez y siete umbraladuras del entresuelo para abajo a tres patacones cada umbraladura son cincuenta y un patacones.....51

Por cincuenta y siete vigas redondas del entresuelo habiéndolas dejado gorgojeadas y malas importan ciento y catorce patacones.....114

Por treinta viguetas del corredor alto a cuatro reales cada una son quince patacones.....15

Por diez y seis canecitos labrados del balconcillo del corredor alto a tres reales cada uno, seis patacones.....6

Los canes del balcón de la calle son veinte apareados a diez cada par son veinte y cinco patacones.....25

En el corredor alto y bajo se cuentan veinte y dos pilares a diez reales cada uno y seis pilares que están en el balconcillo que se sigue del corredor alto están podridos, y los buenos importan veinte y siete patacones y cuatro reales.....27p 4r

Toda la grada con su fundamento y barandilla con seis tramos de barandilla que se ven en el corredor alto entre un pilar y otro consecutivamente, por diez y ocho patacones.....18

El armamento del balconcillo que se compone de seis pilares podridos y solerita y barandillas por cuatro patacones.....4

Fuera de los canecitos que quedan otros apreciados en tres cada uno

Por cuarenta y cinco tirantes que se cuentan sin gorgojo en el techo del corredor alto a real y medio cada uno ocho patacones tres reales y medio.....8p 301/2

Por lo que mira a la armazón del balcón de la calle que se contiene en diez pilas, veinte y cuatro (...), veinte y seis tablas, seis soleras y los palos de barandillas y la clavazón fuera de los canes que son veinte y queda atrás mencionado, todo por treinta y cuatro patacones....34

En los entablados altos se cuentan ciento y diez y ocho tablas a cuatro reales cada una porque no están malas importan cincuenta y nueve patacones....59

(...) Total.....905 y 2<sup>1/2</sup>

Que dicho avaluó dice el dicho Pedro Mejía lo ha hecho según su leal saber, y entender y so cargo su juramento, y lo firmo de que yo el escribano doy fe.

Pedro Mejía de Toro

Ante mi Joseph de ¿Andrade?

FICHA No.: 1737 (DP)	
<b>Tipología:</b>	Manuscrito
<b>Datos del documento:</b>	Centro de Investigaciones Históricas “José María Arboleda”. Colonia, Civil, Hacienda, Signatura 3917 bis, Folio 5. Popayán, 12 de marzo de 1736.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

Señor Juez Oficial Real

Fray Sebastián de Gauna Prior actual de este Convento de mi Gran Padre San Agustín, ante vuestra majestad parezco y digo que con el acaecimiento del terremoto que sobrevino el día dos del mes próximo pasado a esta ciudad y con lo lastimado que quedó el Convento para su parte de su reparo pedí ante vuestra majestad como juez competente en el caso por la deuda que debe a la Real Hacienda el tesorero Don Joseph de Cuesta (...) y por el las casas altas de teja, que dejo frontero de dicho Convento, cuya tierra es de él por venta pública que el Reverendo Padre Fray Francisco Vásquez le otorgó (...)

Fray Sebastián de Gauna. Prior

Por presentada y en atención a que la casa y solar de tierra que esta parte refiere están adjudicadas a su majestad que Dios guarde por el cargo hecho al tesorero Don Joseph de la Cuesta por la devolución del salario que llevo, estando suspenso del oficio, y por las quiebras de oro, del tiempo, de su oficio de oficial real y que en el terremoto presente se ha experimentado mucha ruina en dicha casa y tiendas que se le adjudicaron por su debito al Convento del Gran Padre San Agustín de esta ciudad en ínterin que hubiese comprador a dicha casa para asegurarle su principal y réditos que con dicha ruina, han desamparado las tiendas y los materiales de dicha casa pueden deteriorarse o caerse, y que se van menoscabando algunos mas. Su (...) se avalúen nuevamente dicha casa en el estado en que se halla y solar de tierra por Pedro Mejía maestro de carpintero y Thomas Martínez, Alarife y maestro de Albañil, a quienes nombra su majestad por tales avaladores (...)

Popayán en esta a doce de marzo de mil setecientos y treinta y seis años.

Felipe de Usuriaga

Ante mi Joseph Andrada





FICHA No.: 1738 (DP)	
<b>Tipología:</b>	Manuscrito
<b>Datos del documento:</b>	Centro de Investigaciones Históricas “José María Arboleda”. Colonia, Civil, Hacienda, Signatura 3917 bis, Folio 20. Popayán, 30 de junio de 1736.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

Señor Juez Oficial Real

Fray Sebastián de Gauna, Prior del Convento de Ermitaños de nuestro gran Padre San Agustín de esta ciudad, ante vuestra majestad parezco como mas haya lugar y digo: que lo hice postura a la casa de Don Joseph de la Cuesta, embargada por su majestad en la cantidad de tres mil patacones según y cómo consta de mi escrito y habiéndose dado los pregones prevenidos se me ha hecho saber un Auto proveído por vuestra majestad, en que se contiene no poderse hacer el remate por el exceso del avalúo a la postura para que en esta conformidad la adelante yo en cuyos términos lo hago en cantidad de quinientos patacones mas de los tres mil, pero con la calidad y condición que todo lo avaluado se me ha de entregar según y cómo parece de las partidas, porque debe tenerse presente, que aunque en todo lo así avaluado haya intervenido prudente regulación, habiendo acaecido en esta ciudad el terremoto del día dos de febrero en que las casas más bien fundadas se maltrataron mucho, y los templos más bien edificados vinieron a tierra, no siendo esta casa de esta calidad, no es dudoso sea mucho el daño que interiormente haya recibido, y tejas que se habían quebrado, que estas para el avalúo no se reconocerían, a que concurre, que como se halla la dicha casa sin quien la guarde, expuesta a que alguien quite de ella lo que quisiere si se ofrece el remate hasta dar cuenta a los señores del tribunal y Real Audiencia de Santa Fe puede en este inter caerse dicha casa del todo, por estar como a vuestra majestad le consta amenazando ruina y me persuado desplomadas las paredes, y entonces será mayor el perjuicio a la real Audiencia porque ni aun los tres mil pesos valdrá lo que atendido por vuestra majestad, con la circunstancia del avalúo que se puso de dicha casa antes del terremoto, dará la providencia que le parezca más (...)

Fray Sebastián de Gauna. Prior.

FICHA No.: 1739 (DP)

<b>Tipología:</b>	Manuscrito
<b>Datos del documento:</b>	Centro de Investigaciones Históricas “José María Arboleda”. Colonia, Eclesiástico, Órdenes sagradas, Signatura 9139, Folio 1. Popayán, 1753.
<b>Fecha y hora del evento:</b>	2 de febrero de 1736

**Transcripción: texto completo escrito en su forma original.**

Fray Lope de San Antonio Procurador del Colegio de Misiones de las dos santas vírgenes Clara y Rosa de Pomasqui de la Provincia de Quito, en el Reino del Perú y ahora nuevamente del Colegio de Misiones de Popayán, perteneciente a dicha Provincia, por la permuta que su Real Majestad que Dios guarde se ha servido concedernos, por su Real Cedula de diez y siete de marzo de este presente año de cincuenta y tres, del dicho colegio, con el convento que tenia dicha Provincia en la citada ciudad de Popayán es como se sigue (...)

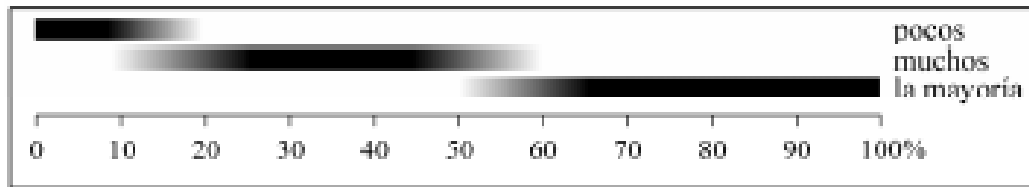
Junto con el discretorio del mencionado Colegio, insinuándoles que así conoce, por no tener necesidad de dichas alhajas el referido colegio de Pomasqui ni dicha recolección por hallarse abastecidos de las necesarias; y porque el dicho convento de Popayán se halla sumamente deteriorado y falto de ellas, así por haber sido siempre pobre, como por haber padecido la desgracia de haberse destruido en estos últimos años con un temblor, en el que peligraron algunas de las pocas que tenía, según le consta a Vuestra Patrona, por los informes que meses ha, le tengo presentados así por la Provincia como por el Colegio (...)



**ANEXO B**

**DESCRIPCIÓN DE LA ESCALA MACROSÍSMICA EUROPEA 1998 (EMS-98)**

## Definiciones de cantidad



## Definiciones de grados de intensidad

### Estructura de la escala:

- a) Efectos en los humanos.
- b) Efectos en los objetos.
- c) Daños en construcciones.

### I. No Sentido

- a) No sentido, aún bajo las condiciones más favorables.
- b) Sin efecto.
- c) Sin daños.

### II. Apenas sentido

- a) El temblor es sentido solo en casos aislados (<1%) por individuos en reposo y en una posición especialmente receptiva en el interior de un edificio o vivienda.
- b) Sin efecto.
- c) Sin daños.

### III. Débil

- a) El temblor es sentido en el interior de viviendas y edificios por pocas personas. Las personas en reposo sienten un balanceo lento o temblor leve.
- b) Los objetos colgantes se mecen levemente.
- c) Sin daños.

### IV. Observado ampliamente

- a) El temblor es sentido por muchas personas en el interior y solo por pocos en el exterior de viviendas o edificios. Algunas personas se despiertan. El nivel de vibración no es alarmante. La vibración es moderada. Los observadores sienten un leve temblor o balanceo de los edificios, cama, silla, etc.

- b) La porcelana, vasos, ventanas y puertas traquetean. Los objetos colgantes se balancean. Los muebles ligeros vibran notablemente en algunos pocos casos. En algunos casos los objetos de carpintería crujen.
- c) Sin daños.

## V. Fuerte

- a) El temblor es sentido por la mayoría en el interior y por pocos en el exterior de viviendas o edificios. Algunas pocas personas se asustan y corren al exterior. Muchas personas se despiertan. Los observadores sienten una fuerte vibración del edificio, dormitorio o de los muebles.
- b) Los objetos colgantes se mecen considerablemente. La porcelana y los vasos entrechocan. Los objetos pequeños que son más pesados en su parte alta o bien los objetos que se sostienen de forma precaria se pueden mover o caer. Las puertas y ventanas se abren y se cierran. En algunos pocos casos los cristales de las ventanas se pueden quebrar. Los líquidos oscilan y se pueden derramar de contenedores llenos hasta el borde. Los animales en el interior se pueden inquietar.
- c) Daños de grado 1 en pocos edificios de clase de vulnerabilidad A y B.

## VI. Daños leves

- a) El temblor es sentido por la mayoría en el interior y por muchos en el exterior de viviendas y edificios. Algunas personas pierden el equilibrio. Muchas personas se asustan y corren al exterior.
- b) Los objetos pequeños de estabilidad normal pueden caerse y los muebles pueden desplazarse. En algunos casos se pueden romper platos y vasos. Los animales de granja se pueden asustar (incluso aquellos que se encuentran en el exterior).
- c) Daños de grado 1 a muchos edificios de clase de vulnerabilidad A y B; algunos pocos de clase A y B sufren daños de grado 2; algunos pocos de clase C sufren daños de grado 1.

## VII. Daño general

- a) La mayoría de las personas se asustan y tratan de correr hacia el exterior. A muchos les cuesta mantenerse de pie, especialmente en los de pisos altos.
- b) Los muebles se desplazan y los muebles que son más pesados en su parte superior pueden volcarse. Se caen los objetos de los estantes en gran número. El agua salpica en los contenedores, tanques y piscinas.
- c) Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A sufren daños de grado 3 y algunos pocos de grado 4.  
Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 2 y algunos pocos de grado 3.  
Algunos pocos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 2.  
Algunos pocos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 1.

## VIII. Daños severos

- a) Mucha gente encuentra dificultad mantenerse de pie, incluso en el exterior.
- b) Los muebles pueden volcarse. Se caen los objetos tales como televisores, máquinas de escribir, etc. Las lápidas pueden desplazarse o caerse. Se pueden ver ondas en suelos muy suaves.
- c) Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A sufren daños de grado 4 y algunos pocos de grado 5.  
Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 3 y algunos pocos de grado 4.  
Muchos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 2 y algunos pocos de grado 3.  
Algunos pocos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 2.

## IX. Destructivo

- a) Pánico general. El terremoto tira a la gente al suelo.
- b) Muchos monumentos y columnas se caen o se retuercen. Se ven ondas en suelos suaves.
- c) Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A sufren daños de grado 5.  
Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 4 y algunos pocos de grado 5.  
Muchos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 3 y algunos pocos de grado 4.  
Muchos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 2 y algunos pocos de grado 3.  
Algunos pocos edificios de clase de vulnerabilidad E sufren daños de grado 2.

## X. Muy destructivo

- c) La mayoría de los edificios de clase de vulnerabilidad A sufren daños de grado 5.  
Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 5.  
Muchos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 4 y algunos pocos de grado 5.  
Muchos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 3 y algunos pocos de grado 4.  
Muchos edificios de clase de vulnerabilidad E sufren daños de grado 2 y algunos pocos de grado 3.  
Algunos pocos edificios de clase de vulnerabilidad F sufren daños de grado 2.

## XI. Devastador

- c) La mayoría de los edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 5.

La mayoría de los edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 4 y muchos de grado 5. Muchos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 4 y algunos pocos de grado 5. Muchos edificios de clase de vulnerabilidad E sufren daños de grado 3 y algunos pocos de grado 4. Muchos edificios de clase de vulnerabilidad F sufren daños de grado 2 y algunos pocos de grado 3.

## **XII. Completamente devastador**

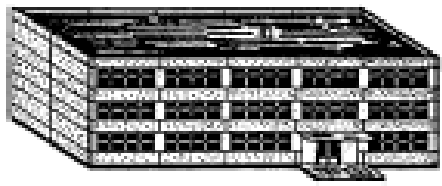
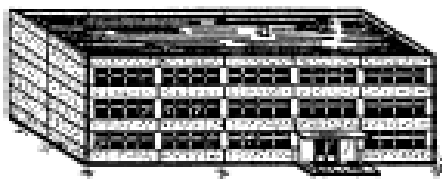
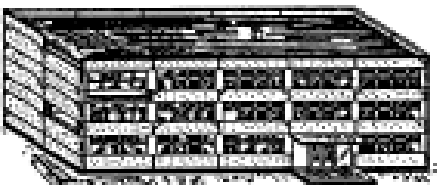
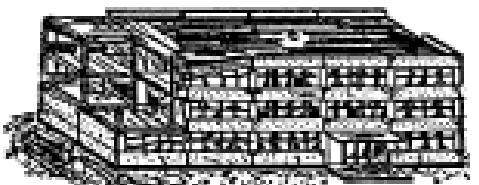

c) Todos los edificios de clase de vulnerabilidad A, B y prácticamente todos los de C son destruidos. La mayoría de los edificios de las clases D, E y F quedan destruidos. Los efectos del terremoto alcanzan los efectos máximos concebibles.

### **Diferenciación de estructuras (edificios) dentro de las clases de vulnerabilidad (Tabla de vulnerabilidad)**

## Clasificación del daño

Clasificación del daño a edificios de mampostería	
	<p><b>Grado 1: Sin daños a daños leves</b> (Sin daño estructural, daño no estructural leve)</p> <p>Grietas muy delgadas en muy pocos muros. Caída de pequeños pedazos de enlucido o enfoscado. Caída de rocas sueltas desde la parte alta de edificios en muy pocos casos.</p>
	<p><b>Grado 2: Daños moderados</b> (daño estructural leve, daño no estructural moderado)</p> <p>Grietas en muchos muros. Caída de pedazos grandes de guarnecido. Colapso parcial de chimeneas.</p>
	<p><b>Grado 3: Daños sustanciales a severos</b> (daño estructural moderado, daño no estructural severo)</p> <p>Grietas largas y extensas en casi todos los muros. Caída de tejas. Fractura de las chimeneas en la línea del techo; fallo de los elementos individuales no estructurales (particiones, frontones).</p>
	<p><b>Grado 4: Daños muy severos</b> (daño estructural severo, daño no estructural muy severo)</p> <p>Fallo serio de los muros; fallo estructural parcial de techos y pisos.</p>
	<p><b>Grado 5: Destrucción</b> (daño estructural muy severo)</p> <p>Colapso total o casi total.</p>



<b>Clasificación del daño a edificios de hormigón armado</b>	
	<p><b>Grado 1: Sin daños a daños leve</b> (Sin daño estructural, daño no estructural leve) Grietas delgadas en el guarnecido sobre elementos de la estructura o en la base de los muros. Grietas delgadas en particiones y tabiques.</p>
	<p><b>Grado 2: Daños moderados</b> (daño estructural leve, daño no estructural moderado) Grietas en columnas y vigas y en muros estructurales. Grietas en particiones y tabiques; caída de revestimiento frágil y guarnecido. Caída de mortero en las uniones de paneles de muros.</p>
	<p><b>Grado 3: Daños sustanciales a severos</b> (daño estructural moderado, daño no estructural severo) Grietas en columnas y uniones entre columnas y vigas de la estructura en la base y en las uniones de muros acoplados. Desconchamiento del revestimiento de hormigón, torcedura de varillas de refuerzo. Grandes grietas en muros de particiones y en tabiques, fallo de tabiques individuales.</p>
	<p><b>Grado 4: Daños muy severos</b> (daño estructural severo, daño no estructural muy severo) Grandes grietas en elementos estructurales con fallo por compresión de hormigón y fractura de barras corrugadas; Fallos en la junta de vigas reforzadas; inclinación de columnas. Colapso de algunas columnas o de un único piso superior.</p>
	<p><b>Grado 5: Destrucción</b> (daño estructural muy severo) Colapso de la planta baja o de partes de edificios (por ejemplo alas).</p>

## Relación entre efectos simogeológicos y grados de intensidad

Tipo de efectos	Intensidad											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Efectos hidrológicos</b>												
Nivel del agua en los pozos - cambios menores <sup>1)</sup>	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Nivel del agua en los pozos - cambios sustanciales <sup>2)</sup>						●	●	●	●	●	●	●
Olas de periodo largo en agua calma <sup>3)</sup>												
Olas en agua calma debidas a la vibración local						●	●	●	●	●	●	●
Enturbiamiento del agua de los lagos <sup>4)</sup>								○	○	○	○	○
Flujo de agua de los manantiales afectado <sup>5)</sup>					○	●	●	●	●	●	●	●
Aparecen nuevos manantiales o se detienen los existentes						●	●	●	●	●	●	●
Agua es sacada de los lagos												○
<b>Efectos debido a inestabilidades en las laderas</b>												
Movimientos en laderas pedregosas						●	●	●	●	●	●	●
Pequeños deslizamientos <sup>6)</sup>						●	●	●	●	●	●	●
Desprendimientos menores <sup>7)</sup>						●	●	○	○	○	○	○
Corrimientos de tierra, desprendimientos masivos							●	●	●	●	●	●
<b>Procesos en suelo plano <sup>8)</sup></b>												
Grietas menores en el suelo						●	●	●	●	●	●	●
Grandes fisuras en el suelo								●	●	●	●	●
<b>Procesos convergentes / Casos complejos</b>												
Corrimientos de tierra (hidrológicos) <sup>9)</sup>						●	●	●	●	●	●	●
Licuefacción <sup>10)</sup>								●	●	●	●	●

Leyenda: ●● rango más útil como diagnóstico de intensidades;  
 ○ intensidades también típicas para cada efecto;  
 - - - rango posible de observación  
 → observaciones extremas potencialmente posibles más allá del límite dado

## Notas sobre la tabla de efectos sismogeológicos

- 1) detectados solamente mediante instrumentos automáticos
- 2) cambios fácilmente observables
- 3) resulta de terremotos distantes; posiblemente con turbidez inducida por las olas
- 4) ocasionados por agitación de los sedimentos del fondo
- 5) cambios en el flujo o el agua del nacimiento se torna turbia
- 6) en material suelto en sitios naturales (riberas de ríos, etc.) o artificiales (bordes de carreteras)
- 7) desprendimientos pequeños en sitios naturales (acantilados) o artificiales (canteras, cortes de rocas)
- 8) estas dos categorías se entremezclan la una en la otra. Se repite la advertencia de no confundir grietas en el suelo con fisuras causadas por la vibración.
- 9) deslizamientos por causas predominantemente hidrológicas (pueden ser efectos retardados)
- 10) Licuación o Licuefacción (e. g. cráteres de arena, formación de montículos, etc.)



## **ANEXO C**

### **DESCRIPCIÓN DE LA ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA (MM)**

## Descripción de los grados de intensidad

- I. No es sentido. Solo lo registran los sismógrafos.
- II. Es sentido por personas que se hallan en reposo, en edificios altos o en lugares que favorecen la percepción.
- III. Es sentido en el interior de las habitaciones. Los objetos colgantes se balancean. La vibración es parecida al paso de un camión ligero. Es posible estimar su duración. Puede no ser considerado como un sismo.
- IV. Los objetos colgantes se balancean. Vibración, semejante al paso de camiones pesados, o se percibe una sensación como si una pelota pesada golpeará las paredes. Los carros estacionados se mecen. Las ventanas, los platos y las puertas traquetean. Los vasos tintinean. Los cacharros chocan. En el rango superior de IV las paredes y armazones de madera rechinan.
- V. Es sentido fuera de las casas; puede estimarse su dirección. Las personas dormidas despiertan. Los líquidos experimentan alteraciones; algunos se derraman. Los objetos inestables y pequeños se mueven, así como las losas y los cuadros. Los relojes de péndulo se detienen, echan a andar o cambian de velocidad.
- VI. Es sentido por todos. Muchas personas se asustan y salen corriendo de sus casas. Se dificulta caminar. Las ventanas, platos y objetos de vidrio se rompen. Adornos, libros, etc., caen de los estantes. Los cuadros se desprenden de las paredes. El mobiliario se mueve o cae. Se agrieta el yeso débil y las construcciones tipo D. Suenan las campanas pequeñas (iglesias, escuela). Los árboles y los arbustos se sacuden (visiblemente) o se escucha la agitación de sus ramas y hojas.
- VII. Es difícil permanecer de pie. Los automovilistas sienten cómo se agita el piso. Los objetos colgantes vibran. Se rompen los muebles. Daños a construcciones tipo D, incluyendo grietas. Las chimeneas débiles se parten al nivel del techo. Se produce caída de yeso, de ladrillos sueltos, de piedras, de tejas, de cornisas, de parapetos sin apoyo y de ornamentos arquitectónicos. Se abren algunas grietas en las construcciones tipo C. Se observan olas en los estanques; el agua se enturbia con lodo. Hay derrumbes y aludes en los bancos de arena o grava. Tañen las campanas grandes. Los canales de irrigación quedan dañados.
- VIII. Se dificulta conducir un vehículo y quizá hasta se pierde el control del auto. Daños a las construcciones tipo C; colapso parcial. Algunos deterioros en las construcciones B; ninguno en las construcciones A. Caída de estuco y de algunas paredes de ladrillo. Torcedura y caída de chimeneas (casas y fábricas), monumentos, torres, tanques elevados. Las casas de armazón son movidas de

sus cimientos si no están aseguradas a ellos. Se rompen las ramas de los árboles. Cambios en el flujo o la temperatura de manantiales y pozos. Grietas en terreno húmedo y en pendientes empinadas.

IX. Pánico general. Las construcciones son destruidas: las de tipo C quedan gravemente dañadas o, a veces, se caen del todo y las de tipo B quedan dañadas seriamente. Averías generales a los cimientos, y muy serias a las cisternas y presas. Las tuberías subterráneas quedan rotas. Grietas conspicuas en el terreno. En las zonas aluviales, la arena y el lodo son arrojados a las orillas, surgen las llamadas fuentes de terremoto y se abren cráteres de arena.

X. La mayor parte de las construcciones de mampostera y de armazón, así como sus cimientos son destruidos. Algunas estructuras y puentes, cuidadosamente construidos caen. Hay daños serios en presas, diques y terraplenes. Se producen grandes aludes. El agua es arrojada a la orilla de canales, ríos, lagos, etc. La arena y el lodo son desplazados horizontalmente en playas y terrenos planos. Los rieles de las vías de ferrocarril se doblan levemente.

XI Los rieles quedan doblados considerablemente, y las tuberías subterráneas completamente fuera de servicio.

XII. La destrucción es casi total. Grandes masas de roca son desplazadas. Las líneas de nivel quedan distorsionadas. Los objetos son arrojados al aire.

*Construcciones A:* Trabajo, concreto y diseño buenos; reforzadas, en especial lateralmente, y amarradas usando acero, concreto, etc.; diseñadas para resistir fuerzas laterales.

*Construcciones B:* Trabajo y concreto buenos; reforzadas, pero no diseñadas especialmente para resistir fuerzas laterales.

*Construcciones C:* Trabajo y concreto ordinarios; sin debilidades extremas, como falta de amarres en las esquinas, pero tampoco reforzadas ni diseñadas contra fuerzas horizontales.

*Construcciones D:* Materiales débiles como adobe; concreto pobre; baja calidad de mano de obra; débiles horizontalmente.