

# Colombia: el impacto de sus terremotos a lo largo de la historia

*La posibilidad de que suceda un terremoto es real y permanece latente. La magnitud, fecha y lugar de este tipo de eventos no se puede predecir, pero si es posible mitigar y transferir el riesgo para que su ocurrencia no traiga consigo un desastre.*

Por:

**Nohora Díaz Pinedo**

Investigadora Asuntos Técnicos de Seguros.  
Dirección Cámara Técnica de Incendio y Terremoto  
FASECOLDA

A lo largo de la historia el Gobierno, principalmente, ha asumido el costo de las pérdidas causadas por este tipo de eventos naturales. En el cuadro N°1 se mencionan algunos de los más importantes terremotos de cada siglo, sin embargo la lista es mucho más larga y con seguridad seguirá creciendo.

Las consecuencias de un terremoto pueden ser lamentables, cuando no estamos preparados. Por ejemplo, el de 1875 ocurrido en Cúcuta destruyó toda la ciudad junto con las Villas del Rosario. En ese entonces, las acciones que el Gobierno tuvo que tomar fueron reactivas. En septiembre de ese mismo año la Asamblea del Estado de Santander, que se reunió en El Socorro, dictó una ley que fomentó la reconstrucción de la ciudad. Uno de sus artículos decía: “La nueva ciudad de San José de Cúcuta se reedificará en el punto o sitio que ocupaba

la antigua población, consultando en cuanto sea posible la misma situación de las plazas y edificios públicos”.

Ningún gobierno desea invertir tiempo y asumir un alto costo por la reparación de toda una ciudad, procurando mantener la arquitectura y construcciones que le dan identidad. Sin embargo, en los documentos que cuentan la historia de los terremotos siempre se destaca el registro de los daños que sufren las capillas y catedrales. Esto se debe, en gran parte, a la fuerza que tiene en nuestro país las creencias religiosas, al gran gusto de los sacerdotes por escribir la historia y probablemente, a que las iglesias eran las construcciones más grandes y costosas de la época.

Es interesante observar en los documentos históricos como una misma ermita se ha desplomado parcial o totalmente después de varios terremotos y, dado su

Cuadro N°1 Principales terremotos ocurridos en Colombia

Fecha	Lugar	Intensidad <sup>1</sup>	Muertes	Daños y Costos
1/09/1530	Cumaná, Venezuela	7.3-7.9		Destrucción en la isla de Cubagua (maremoto). Epicentro en costa venezolana, pero debió sentirse en Colombia.
1566 Día y mes Desconocido	Santander, Cauca			Casa real arruinada. Primer terremoto registrado con epicentro en Colombia.
2/07/1785	La Calera, Cundinamarca	M 8	Sepultadas varias personas	600.000 pesos. El más fuerte del siglo XVIII.
6/11/1827	San Agustín, Huila	M 8	250 en Neiva	Daños en Cauca, Huila y Cundinamarca. Costos de más de un millón de pesos en Bogotá.
0/01/1834	El Tabión, Nariño		80	"No quedó una sola casa en pie". Bogotá donó tres mil pesos.
8/05/1875	Cúcuta, Norte de Santander		1000 aprox. (461 cadáveres contados)	Muchos millones de pesos. El Ministro de Relaciones Exteriores de Bolívar, José M. Restrepo, menciona que "el terremoto ha causado una pérdida en Bogotá de más de un millón de pesos, pérdida que no podrá reponerse en medio de la pobreza que aflige tanto al Gobierno como a los particulares".
1/08/1917	Acacias, Meta	M 7.3	6	La ciudad de Bogotá se vio gravemente afectada por la ocurrencia de dos sismos seguidos.
4/09/1966	Bogotá	M 7	6	200 casas destruidas.
9/02/1967	Neiva, Huila		98	Destrozos por un valor de 300 millones de pesos.
9/11/1979	Nariño	6.7	44	Daños en centenares de viviendas.
2/12/1979	Océano Pacífico cerca a Nariño	7.8	259	Grandes destrozos en Tumaco y en toda la zona costera por un gran maremoto.
1/03/1983	Popayán, Cauca	5.5	280	72% de las viviendas afectadas, 23% de las viviendas destruidas. Costo aprox. 400 millones de dólares.
5/01/1999	Armenia	6.2	1,185	Costo directo aprox. US\$900 millones e indirectos US\$600 millones.

1 Para los sismos posteriores a 1979, la intensidad se muestra en la escala de Richter, anterior a esta fecha, en escala Mercalli.

valor para una ciudad, ha sido reconstruida intentando dejarla como antes. Este es el caso, por ejemplo, de la ermita construida en Bogotá en 1655, conocida con el nombre de Capilla de Las Cruces y que, para el terremoto ocurrido en 1827, ya contaba con al menos tres reconstrucciones.

Lo anterior muestra que las acciones que el Gobierno ha tomado después de un terremoto incluyen un componente social, que intenta mantener la infraestructura que identifica a una población, sin embargo el impacto que tiene sobre la economía

y, por ende, el desarrollo de un país es realmente alto.

En el cuadro N°2 se observa el costo de tres de los últimos terremotos registrados en nuestro país, el PIB en la época y el valor estimado de las pérdidas como porcentaje del PIB de la nación. Las cifras muestran que el terremoto de 1967 representó 0.3% del PIB, el ocurrido en 1983 casi 1% y el de Armenia 1.58%. Cabe anotar que estas son cifras aproximadas; el terremoto de 1999 incluye la estimación de los costos indirectos,

» Las acciones que el gobierno ha tomado después de un terremoto incluyen un componente social que intenta mantener la infraestructura, que identifica a una población, sin embargo el impacto que tiene sobre la economía y, por ende, el desarrollo de un país es realmente alto.

Cuadro N°2: Costo de los últimos terremotos como porcentaje del PIB

Fecha	Lugar	Costo (CO\$ millones)	PIB (millones)	Costo como % del PIB	Observaciones
09/02/1967	Neiva, Huila	\$ 300	\$ 100,344	0.30%	
31/03/1983	Popayán, Cauca	\$ 35,520	\$ 3,628,189	0.98%	US\$ 400 millones. TRM : CO\$88.8 (a31/12/1983).
25/01/1999	Armenia	\$ 2,387,715	\$ 151,565,005	1.58%	US\$ 1.500 millones. TRM : CO\$1,591.81 (a 25/01/1999).

valor que probablemente no se haya calculado para el de 1967, del cual se registró que tan solo los daños en la infraestructura del Huila sobrepasaron los 130 millones de pesos.

Con el fin de dimensionar esa cifra, en el año 2007 el sector asegurador representó 2.4% del PIB de la nación. Valor que fue calculado como primas emitidas sobre PIB y que muestra que los daños que dejó el terremoto de Armenia representan más de 65% de la producción del año pasado de las compañías de seguros.



### El Gobierno y el sector asegurador

Las principales medidas para mitigar el riesgo y, por ende, disminuir el impacto de un terremoto han salido posteriores a la ocurrencia de los hechos que dejan un balance infortunado para el desarrollo de una nación. El Gobierno tiene que reaccionar inmediatamente ante la tragedia que viven las familias y ciudades afectadas. Sin embargo, también está en la obligación de definir políticas, que permitan afrontar catástrofes futuras con un balance menos negativo.

Después del terremoto de Popayán se tomaron medidas legislativas frente a ese fenómeno. El Gobierno expidió el Decreto Ley 1400, que conformó el Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes (CSR) y, el cual fue de aplicación obligatoria a partir del 1 de diciembre de 1984. En 1998, el Decreto 33 reglamentó la Ley 400 de 1997 referente a las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, actualizando el CSR.

Si vamos más atrás en la historia en 1980, posterior al sismo de noviembre de 1979, se conforma la obligatoriedad de que toda persona que reciba un préstamo de las Corporaciones de Ahorro y Vivienda (CAV), tome un seguro contra incendio y terremoto. La adquisición obligatoria de este seguro de deudores hipotecarios ha cumplido su función de proteger la cartera de las CAV y posiblemente, si no existiera, la

participación de la industria aseguradora en el pago de las pérdidas de un terremoto hubiese sido mucho menor.

Si se compara los costos con catástrofes naturales en otros países, se puede ver que en 1992, el huracán Andrew produjo en los Estados Unidos pérdidas cercanas a US\$30.000 millones, de las cuales 75% fueron asumidas por las compañías de seguros. En los dos últimos casos colombianos, el sector asegurador pagó tan solo 2.32% de las pérdidas del terremoto de Popayán y el 10% de los costos directos de Armenia.

Esta baja participación abre un gran camino por recorrer para el sector asegurador, generando una mayor cultura del seguro y definiendo, junto con el Gobierno, mecanismos para llegar a la mayoría de los colombianos, los cuales no tienen el suficiente poder adquisitivo para comprar un seguro. Lo anterior se complica teniendo en cuenta que infortunadamente la población con menos recursos es quien se encuentra más vulnerable a las catástrofes naturales y, por lo tanto, les es más difícil recuperar el patrimonio con que contaban antes de la ocurrencia del terremoto.

### Mitigación y transferencia del riesgo

Al identificar, evaluar, medir, mitigar y transferir el riesgo se puede disminuir el impacto negativo que deja un terremoto. Una forma de mitigarlo es a través del cumplimiento de las leyes anteriormente mencionadas

y la disminución de la vulnerabilidad, lo cual se hace a través de la prevención. Un ejemplo de ello es la campaña “Bogotá con los pies en la tierra”, liderada por la Dirección de Prevención y Atención de Desastres, DPAE.

Los estudios sismológicos son una fuente importante en la mitigación del riesgo. Hoy en día se ha logrado establecer los niveles de amenaza sísmica en las principales ciudades del país, siendo el suroccidente de la nación y Popayán los primeros en disponer de un estudio de este tipo y la microzonificación de la ciudad.

Por otro lado, una de las formas de transferencia del riesgo es a través de un seguro. Manizales es un ejemplo a seguir, dado que la ciudad está asegurada contra el riesgo de ocurrencia de un desastre natural por un cobro a través del impuesto predial. Esta figura de aseguramiento da la posibilidad de cubrir los estratos más pobres y de promover la cultura del seguro. Adicionalmente, la emisión de bonos catastróficos o la creación de pools son otra opción de transferencia distinta al aseguramiento. Los bonos son instrumentos financieros, en que el pago al inversionista sucede con la ocurrencia del evento catastrófico y los pools funcionan como un fondo.

Los mecanismos aquí mencionados y muchos otros para mitigar y transferir el riesgo permiten que el desarrollo de un país se vea afectado en menor proporción, y que las construcciones que identifican a una ciudad sean rehabilitadas y permanezcan después de un desastre natural. El sector asegurador tiene la función de penetrar el mercado y, junto con otras entidades y el Gobierno, aplicar medidas para que la ocurrencia de un terremoto no signifique una tragedia nacional.

El Gobierno, el sector asegurador y la población juegan un papel fundamental para evitar que un terremoto cause el menor número de pérdidas tanto humanas como económicas. El objetivo de este documento no es ser exhaustivo en nombrar los diferentes mecanismos que disminuyen el impacto negativo de un terremoto,

simplemente, se quiere mencionar su existencia y que la historia nos ha mostrado la necesidad de mitigar y transferir el riesgo, de tal forma que el patrimonio de un colombiano, la identidad de una ciudad y la economía de un país no se vayan a pique, por la ocurrencia de un evento natural que no sabemos cuándo, dónde y con qué magnitud va a ocurrir.

### Bibliografía

Suarez I. (1999). El terremoto: un desastre natural muy cercano a Colombia. Revista de Ingeniería. Bogotá. No. 10. p. 12-17,

RAMIREZ, J. (1975). Historia de los Terremotos en Colombia, Instituto Geográfico “Agustín Codazzi”. 2ª Edición.

SARRIA, A. (1995) Ingeniería Sísmica. Ediciones Uniandes-Ecoe, Colombia. Segunda Edición.

Ibáñez. P. (1891). Las crónicas de Bogotá y sus inmediaciones. Bogotá.

Aon Group Ltd. (1999). El Sismo del Eje Cafetero en Colombia.

FASECOLDA. (1999). Aspectos generales de los terremotos recientes de Colombia, el sismo del eje cafetero del 25 de enero de 1999 y la industria aseguradora nacional frente a sismos futuros que puedan afectar a Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga: Estudio preparado para la Federación de Aseguradores de Colombia: Fasecolda.