

## Las casas de Canarias (y del resto de España) no están preparadas para los terremotos

La destrucción que deja a su paso la colada de lava en La Palma ha relegado a un segundo plano los daños que los numerosos seísmos, aunque de baja intensidad, pueden estar ocasionando en las edificaciones no afectadas directamente por la erupción. Dos expertos consultados por SINC señalan que nuestro país tiene una normativa sísmica de construcción anticuada, que no protege a las viviendas frente a estos fenómenos.

Ana Hernando

6/10/2021 08:00 CEST



Cuatro vecinos observan desde un alto el avance de la colada de lava del volcán de La Palma en las cercanías de la localidad de La Laguna. EFE / Carlos de Saa

Estos días hemos contemplado atónitos como la colada de lava procedente del **volcán de Cumbre Vieja**, en la isla de La Palma, destruía todo a su paso. En su trayecto, ha arrasado unas 360 hectáreas y se ha tragado más de **1.000 edificios**, la mayoría viviendas, pero también negocios, colegios e iglesias. Además, antes y después de la erupción, que se inició el domingo 19 de septiembre, se han producido más de

4.000 terremotos en la isla, casi todos de baja intensidad.

La Red Sísmica Canaria, sistema de análisis automático que gestiona el Instituto Volcanológico de Canarias (INVOLCAN), detectó horas previas a la erupción un seísmo de 4.2 en la escala de Richter, la magnitud máxima registrada hasta ese momento. Desgraciadamente, para las casas sepultadas por la lava ya no hay remedio pero, ¿cómo están de protegidos los edificios de las islas y del resto del territorio frente al **riesgo sísmico**?

---

“ *España sigue sin adoptar la normativa sísmica de edificios europea, denominada Código 8. Estamos anclados en una norma de dos décadas atrás, que regula cómo deben acometerse las edificaciones nuevas frente a estos fenómenos, pero no dice nada de las existentes* ”

Amadeo Benavent, catedrático de Estructuras de la UPM

Según explica a SINC **Amadeo Benavent**, catedrático de Estructuras en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), España continúa sin adoptar la normativa sísmica de edificios que está vigente en Europa, denominada **Eurocódigo 8**, que “es muy completa”, subraya.

El principal objetivo de esta norma es el de **salvar vidas**. Para ello, ha fijado una serie de reglas a la hora de proyectar los edificios, con el fin de protegerlos frente a los terremotos. Y abarca tanto la construcción de nuevos edificios, como la **adecuación sísmica** de los que ya existen.

Sin embargo, señala este investigador, “en nuestro país la legislación aún vigente es la Norma de Construcción Sismorresistente [NCSE/02], del año 2002, “que regula cómo deben acometerse las edificaciones nuevas frente a estos fenómenos, pero no dice nada de las existentes”.

## Normativa anticuada

“Han pasado más de 10 años desde el terremoto de Lorca”, que se saldó con muertos y el colapso de edificios, y “la Administración española continúa sin adherirse a la norma vigente en la UE. Seguimos anclados en una normativa de dos décadas atrás”, se queja.

Benavent opina que se trata de “una norma completamente anticuada, especialmente en lo que se refiere al **mapa de peligrosidad sísmica**, en el que se definen las características de los terremotos esperables en cada punto del territorio español y para los cuales hay que preparar las estructuras de las construcciones”.

---

El actual mapa de peligrosidad sísmica fija para todas las islas Canarias una aceleración básica del suelo de tan solo el 4 %. Sin embargo, en un estudio del IGN esta peligrosidad sísmica se fija en un valor de casi el doble, dice Benavent

Este mapa, por ejemplo, dice, “fija para todas las islas Canarias una **aceleración básica del suelo** [peligrosidad sísmica] del 4 %. Sin embargo, en el último estudio que publicó el Instituto Geográfico Nacional (IGN), en 2012 —que todavía no está implementado— esta peligrosidad se fija en un 7 %. Además, en amplias zonas, como en toda la provincia de Santa Cruz de Tenerife y en alguna otra ciudad, llega al doble, el 8 %”, subraya.

**Fernando Martínez Soto**, profesor titular en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Europea de Canarias, coincide en este punto con Benavent y comenta a SINC que “en la actualidad en los proyectos de edificaciones de la península y las islas no se llega a contemplar los **valores reales** que se están obteniendo estadísticamente de peligrosidad sísmica”.

Al igual que Benavent, destaca que en ese mapa, “Canarias está designada como una ‘**zona tranquila**’ con una aceleración básica del suelo de tan solo 4 %”. Sin embargo, “los registros históricos y las estadísticas apuntan a que se llega a duplicar este valor”, reitera Martínez Soto. “Sería necesario revisar esta normativa para que se adecuara a los valores reales. Además, los terremotos en cada isla son distintos”.

**Evitar el colapso de la estructura no es suficiente**

La norma vigente de 2002 es "totalmente insuficiente", ya que se trata de "una estrategia convencional de **proyecto sismorresistente**, basada en evitar el colapso de una estructura, aunque conlleve un deterioro parcial o total de la misma", explica este arquitecto, ingeniero civil y profesor granadino, afincado ahora en Santa Cruz de Tenerife.

---

“ *El Eurocódigo 8 es más real y se ciñe a los estudios de peligrosidad sísmica en edificaciones. Se basa en cálculos que tienen en cuenta no solo la resistencia, sino también lo que la estructura debe soportar y los posibles daños posteriores* ”  
Fernando Martínez Soto, profesor de Arquitectura de la Universidad Europea de Canarias

En cambio, dice, el Eurocódigo 8 "es más real y se ciñe más a los estudios de peligrosidad sísmica a escala regional, de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia de los últimos años. Esta norma se basa en una serie de cálculos que tienen en cuenta no solo la resistencia, sino también **lo que la estructura debe soportar** y los posibles **daños posteriores**". Además, agrega, "si se compara esta normativa con la NCSE/02, se ve que tiene unos mayores niveles de seguridad frente a temblores y que implementa un conjunto de valores adicionales que no están en la de 2002".

Por otro lado, la NCSE/02 solo considera la elaboración de un informe de construcción cuando ocurre un seísmo por encima de 6 en la escala de Richter y no lo exige con menores intensidades. "El terremoto de Lorca tuvo una magnitud de 5,1 y fue muy destructivo. Por ello, estos informes deberían hacerse siempre que se produzcan **daños por temblores**", opina Martínez Soto.



Las viviendas rústicas de la isla de La Palma suelen ser construcciones pobres, que se han levantado con la manera tradicional, utilizando piedra, adobe y bloque, por lo que son muy vulnerables ante los terremotos. / EFE / Ángel Medina G.

## Construcciones que no tienen en cuenta el riesgo sísmico

Según este investigador, "la forma en la que se construye en Canarias no contempla o no adopta, en fase de proyecto, ni siquiera los valores mínimos de peligrosidad sísmica de la actual normativa NCSE/02, ya que no exige que se que indique la vulnerabilidad ante seísmos. Las **viviendas rústicas** de las islas son, por lo general, construcciones pobres que se han levantado a la manera tradicional, utilizando **piedra, adobe** y **bloque**, por lo que son muy vulnerables. Y, claro, el riesgo sísmico es muchísimo mayor", recalca.

---

Las viviendas rústicas de las islas suelen ser construcciones pobres, levantadas a la manera tradicional, utilizando piedra, adobe y bloque, por lo que son muy vulnerables a los seísmos, dice Martínez Soto

“La Red Sísmica Canaria, que es la que hace los registros y tienen los acelerómetros, sí se plantea, en cambio, el concepto de riesgo sísmico en las islas”, asegura Martínez Soto. A comienzos de este año, INVOLCAN, gestor de esta red, presentó el proyecto TFsismozon, un estudio cuya primera fase se realizó en el casco urbano de La Laguna. El objetivo: evaluar la amplificación de las **sacudidas sísmicas** durante un terremoto y conocer sus **efectos en el suelo y en los edificios**, “pero aún queda mucho por hacer”, indica.

### ¿Qué se podría hacer para mejorar?

“Desde el punto de vista sísmico, en Canarias, como territorio vulnerable, el cambio debería comenzar con una **revisión de la normativa de edificación** que rige sobre la forma de construir en las islas, para que contemple **escenarios de riesgo sísmico** y apueste por estrategias sismorresistentes no convencionales”. Estas medidas deben tener en cuenta, por ejemplo, “los daños y pérdidas humanas que se puedan producir por el colapso parcial de una edificación”.

El experto también recomienda poner en marcha una **base de datos de los edificios de cada término**, necesaria para aplicar la metodología del índice de vulnerabilidad. Y propone una estructura básica de información exportable a cualquier zona de estudio de las islas para evaluar la calidad estructural de los edificios y analizar los **posibles escenarios de daño** como consecuencia de un seísmo.

---

“España debe adoptar el Eurocódigo 8 pero, en este momento, ni siquiera se cumplen las recomendaciones sismorresistentes de la actual NCSE/02 ni en las islas, ni en casi ningún lugar de España”, dice el profesor de la Universidad Europea de Canarias

Además, destaca la **necesidad urgente de que en España se cumpla el**

**Eurocódigo 8**, “eso sería lo óptimo, pero en este momento ni siquiera se cumplen las recomendaciones sismoresistentes de la actual NCSE/02 en las islas ni en casi ningún lugar de España. Por ejemplo, algo tan básico como reforzar los cimientos tampoco se hace”.

Por ello, matiza Amadeo Benavent, “implementar **tecnologías más avanzadas** que se emplean desde hace años en otros países como Japón —una zona con numerosos terremotos—, que incluyen **disipadores de energía sísmica**, estructuras con **aislamiento de base** y **amortiguadores de masa**, entre otros, aún nos quedan muy lejos”.

## Posibles daños por seísmos en viviendas de La Palma

En La Palma aún no se han podido **evaluar los daños** que hayan podido causar los terremotos en las viviendas no afectadas directamente por la erupción. Todo continúa centrado en la destrucción que ha causado la colada de lava hasta la **desembocar en el mar**. “Debido a la erupción, el tema del riesgo sísmico ha quedado en un plano secundario”, apunta Fernando Martínez Soto.

“Han sido terremotos de baja intensidad pero continuados, que acaban afectando a las estructuras. Ya hemos recibido **petición de información** por parte de los cabildos. Algunos vecinos nos han comunicado que los temblores han producido daños en sus casas, habrá que valorar estos desperfectos, ver de qué forma se pueden subsanar y, lo más importante, hacer unas **recomendaciones respecto a las construcciones**”.

Este investigador dice que cuando todo se calme, le gustaría que se pusiera en marcha “un **proyecto para estudiar la vulnerabilidad sísmica** de las viviendas de las islas. Queremos transmitir que es un problema que no podemos dejar desprovisto de atención”, concluye.

### Seguros y ayudas extraordinarias por zona catastrófica

El **Consortio de Compensación de Seguros (CCS)**, dependiente del Ministerio de Economía, cubrirá los daños provocados en las viviendas y otros edificios por la erupción del volcán de La Palma y

por los terremotos. Este organismo se creó para cubrir circunstancias extraordinarias como **inundaciones, terremotos, maremotos y erupciones volcánicas**. La condición es que las viviendas afectadas tengan **en vigor un seguro de hogar**.

El CCS se nutre de las aportaciones que realizan todos los asegurados, a través de una pequeña cantidad que se incluye en cada contrato de seguro. Gracias a ello, cuenta con un presupuesto para hacer frente a **eventos como los de La Palma**.

Sin embargo, según señalaba **Patricia Suárez**, presidenta de **ASUFIN** en una entrevista reciente con el canal 24h de RTVE, "**en Canarias el 55 % de las viviendas no cuenta con una póliza de seguro**".

No obstante, el Gobierno ha anunciado la aprobación de la declaración de La Palma como **zona catastrófica** y se ha comprometido a garantizar ayudas inmediatas para facilitar viviendas a los afectados por el volcán.

Lo que aún no se sabe es si los hogares que hayan sufrido **desperfectos por los seísmos** contarán también con ayudas extraordinarias o solo recibirán la aportación del CCS, siempre y cuando tengan los **pagos de sus seguros al día**.

Suárez destacaba en la entrevista **el ejemplo de Islandia**, también una isla volcánica con frecuentes terremotos: "En 1973 hubo una erupción que destruyó gran parte del territorio. Dos años después, se aprobó una ley que obligaba a toda su población a tener un **seguro frente a terremotos y erupciones**. No solo viviendas, también ganaderías, cultivos, etc. Y esa parte de la póliza que se destina a cubrir este tipo de incidencias está gestionada por la Administración islandesa", como hace el CCS en España.

Fuente: **SINC**

Derechos: **Creative Commons**

CASAS | SEÍSMOS | ERUPCIÓN | VOLCÁN |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

