

Proteger vidas humanas de los muebles que vuelan en los terremotos

Cinco años después de perder a un amigo durante el gran terremoto que afectó a Kobe y sus alrededores en 1995, un tenaz empresario japonés desarrolló una innovadora almohadilla de gel que resiste las sacudidas sísmicas.

En los frecuentes terremotos de gran intensidad que han tenido lugar en todo el mundo, se han perdido muchas vidas a causa de la caída de objetos pesados, como muebles. Con el fin de prevenir estas desafortunadas muertes, una pequeña empresa ha utilizado una innovadora tecnología para desarrollar un producto que impide que los muebles salgan volando peligrosamente, incluso cuando son sacudidos por un seísmo de intensidad 7, el nivel más alto fijado por la Agencia Meteorológica de Japón.

“En una época en la que se puede ir a la Luna en cohete, no podía aceptar que

alguien muriera tras ser golpeado por un *tansu* (un armario tradicional)”, dice Seizo Kodama, presidente y fundador de Proseven Co., Ltd. En el gran terremoto que afectó a Kobe y sus alrededores en 1995, (con una intensidad máxima de nivel 7), un íntimo amigo suyo murió mientras dormía tras ser alcanzado por un *tansu* que literalmente “voló por la habitación”. Seizo Kodama prometió a los hijos de su amigo: “Como sea, voy a encontrar una manera de evitar que los *tansu* vuelen por las habitaciones”.

Empezó a buscar por todo el mundo un producto que previniera la caída de los muebles, pero no logró encontrar

nada que pudiera resistir las sacudidas de un terremoto. “Para cumplir mi promesa a los hijos de mi amigo, tendré que hacer algo yo mismo”. Con esa idea en mente, empezó su propia investigación para desarrollar un nuevo material. Poco después de haber tenido que vender sus propiedades para poder cubrir los gastos de desarrollo, que habían alcanzado casi 200 millones de yenes (1,8 millones de dólares), un descubrimiento casual marcó un punto de inflexión: un día, cuando levantaba una taza de sake caliente, se dio cuenta de que el platito que estaba debajo se había quedado pegado. “¡Eureka! ¡Ya lo tengo!”. Una

En fábricas



En barcos



En casas



En hospitales





Ampliación de las aplicaciones de Pro-7

Las ventajosas propiedades de Pro-7 no se limitan a proteger los hogares. Sus aplicaciones se están ampliando hasta incluir fábricas, barcos, entornos médicos, y otros espacios.

pequeña cantidad del sake caliente se había derramado sobre el plato frío, creando una diferencia de temperatura que generaba una fuerza adhesiva (fuerza intermolecular). Inmediatamente se puso a experimentar con nuevos compuestos químicos en condiciones de temperatura cuidadosamente controladas hasta que logró desarrollar un nuevo material que podía aguantar temblores de una intensidad de nivel 7. Habían pasado cinco años completos desde la puesta en marcha del proyecto.

El nuevo material tenía un excelente poder adhesivo que resistía las vibraciones momentáneas y, al mismo tiempo, podía ser despegado completamente sin dañar las superficies. La combinación de estas dos propiedades, en apariencia contradictorias, permite sus usos repetidos. El “nuevo y milagroso material” solo podía ser desarrollado por una empresa pequeña o mediana, porque este tipo de compañía tiene la flexibilidad para probar de inmediato las ideas que van surgiendo —en este caso, se trataba de probar todas las combinaciones posibles de sustancias químicas— y luego traducir los hallazgos en un producto comercial viable.

Seizo Kodama estaba preocupado por la falta de recursos para promover la comercialización del producto ya que en la fase de desarrollo del mismo había agotado sus fondos. Llegó, entonces, a un acuerdo de colaboración con una gran empresa de mudanzas, que ofrecía las almohadillas a sus clientes. Estos quedaron satisfechos con los resultados, la gente empezó a hablar positivamente del producto y las ventas se dispararon. Ahora, cada vez que hay un terremoto de gran magnitud, es habitual oír comentarios agradecidos: “Gracias a Pro-7 no se cayó ninguno de mis muebles”. Sin lugar a dudas, este producto ayuda a lograr uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): reducir la mortalidad y la cantidad de personas afectadas por los desastres.

Además de la resistencia a los terremotos, sus propiedades aportan ventajas como la superior absorción de los choques y el aislamiento acústico, que amplían la gama de aplicaciones más allá de los hogares. En la actualidad, se está usando en grandes fábricas de automóviles y en centros universitarios de investigación. Y recientemente se han recibido numerosas consultas de hospitales, en los que existe la necesidad de asegurar la sujeción de determinados dispositivos médicos. Lo que motivó originalmente a Seizo Kodama para crear su producto fue su firme deseo de evitar que la gente sufriera a causa de los terremotos. Espera poder continuar desarrollando el producto en el futuro para salvar el mayor número de vidas posible. ✨



Seizo Kodama nació en Hiroshima, Japón, en 1942. Después de adquirir experiencia en ventas de cosméticos y electrodomésticos, se hizo cargo del negocio familiar de producción y venta al por mayor de kimonos. La experiencia de perder un amigo en un terremoto lo animó a desarrollar una almohadilla de gel resistente a los terremotos y fundar Proseven Co., Ltd. El nombre “Pro-7” se refiere a las palabras “profesional + intensidad sísmica 7”.

Las dos imágenes de la derecha muestran la diferencia entre no usar el Pro-7 (arriba) y usarlo (abajo).

Seizo Kodama desarrolló vehículos de pruebas sísmicas que están siendo usados para demostrar el efecto de la almohadilla de gel en los eventos organizados para concienciar a la población sobre los desastres.

