

# ¿Estamos preparados en casos de sismos?

Después de lo ocurrido en Chile, uno no puede evitar imaginarse la misma situación en Lima. Estiman que solo en el Cercado de Lima, de los 75 mil que existen, colapsarían cerca de mil quinientos predios.



Primero fue Haití: un sismo con 200 mil muertos y una destrucción total. Luego, fue Chile: un terremoto que trajo ciudades devastadas, con un tsunami y varias réplicas incluidas. Todos hemos visto en menos de dos meses estas imágenes tristes y que causan miedo. Sin embargo, ¿estamos haciendo algo al respecto? ¿Y qué si pasara en el Perú?

Sin ir muy lejos, hace solo dos años, nuestro país sintió un sismo muy fuerte de trágicas consecuencias para Ica y el sur del departamento limeño. Desde entonces, ¿tenemos una política de prevención adecuada? ¿Estamos tomando las decisiones correctas en caso tocara un sismo de magnitudes importantes? Tenemos que afrontar la posibilidad real de que así sea para estar preparados.

## CALCULANDO LOS EFECTOS

Cuando las placas de la corteza terrestre friccionan unas contra otras, ocasionan un sismo. Nuestra Costa forma parte del anillo de fuego del Pacífico, donde las placas chocan continuamente. A su vez, los terremotos causan *tsunamis*. Producido el sismo, el mar se retira de las costas, dejando peces y barcos anclados a la vista de todos, para regresar como una elevada y rápida marea. Por lo general, es cuestión de minutos para que el *tsunami* llegue.



Ciertamente, no podemos saber a ciencia exacta el próximo lugar donde ocurrirá un terremoto, pero sí podemos determinar qué zonas son más propensas a sufrir uno, y también calcular la posibilidad de *tsunami* y dar aviso con tiempo. Para ello, se requiere una implementación tecnológica adecuada y un aparato de comunicaciones que sea efectivo. Esto supone priorizar en la agenda nacional lo realmente importante. Es lo que corresponde a un país sísmico como el nuestro.

#### LIMA, UNA CIUDAD INSEGURA

Después de lo ocurrido en Chile, uno no puede evitar imaginarse la misma situación en Lima, una metrópoli de dimensiones similares a Santiago. ¿Qué pasaría con un terremoto así? Solo en el caso del Cercado de Lima y zonas aledañas, de 75 mil predios que existen, colapsarían cerca de mil quinientos, principalmente en Barrios Altos, Monserrate y en los márgenes del río Rímac. Además, se calcula que morirían 800 personas y 5 mil quedarían heridas. De otro lado, Defensa Civil advierte que, sin necesidad de sismos, 5 mil viviendas de esta zona se pueden derrumbar ahora mismo. Estas casas

están en peligro, porque han sido construidas con materiales como adobe, quincha, madera, cañas o esteras, que son altamente vulnerables a la humedad y al deterioro que producen las redes de agua. Muchas de ellas están ubicadas en antiguos solares, quintas o callejones.

Sin duda, es notorio el nivel de precariedad de estos lugares. El problema es que estas viviendas pertenecen a la Beneficencia de Lima, institución que, durante años, no se ha encargado de darles mantenimiento. A su vez, los moradores no parecen querer moverse de ahí, y tampoco se preocupan por darles un cuidado mínimo. De esta forma, cuando la irresponsabilidad y la negligencia se juntan, lo peor puede pasar. A ello, se suma una preocupación adicional: la burocracia. Pedro Kuljevan, subgerente de Defensa Civil de la Municipalidad de Lima, se queja porque el Instituto Nacional de Cultura (INC) representa un problema cuando se le plantea la necesidad de demoler un inmueble. "El INC pide en contraposición un proyecto de reparación, que contemple mantener el uso de

materiales como quincha o madera. Y esa es una de las causas por las que se siguen deteriorando las casonas", señala. De esta forma, sin una política homogénea de prevención entre las instituciones, no se avanza.

Pero este es solo un diagnóstico parcial. El problema no son solo las moradas antiguas. El Colegio de Ingenieros señala que existen zonas en Lima que no son adecuadas para construir. Frente a la necesidad de vivienda, a algunas personas no les interesa ubicarse en un cerro, en las riveras de un río o en una orilla playera. Con el correr de los años, llegan incluso a levantar varios pisos, y es cuando el problema se hace mayor. Están a expensas de cualquier catástrofe. Manchay, Huaycán o Collique son un claro ejemplo de ello.

Pero no todas son malas noticias. Felizmente, se van dando pasos firmes hacia una política pública en riesgos naturales. Este año, el Gobierno tiene prevista la inspección de 82 mil viviendas para verificar el nivel de riesgo sísmico. Desde abril, un grupo de 2,600 verificadores saldrán a determinar los niveles de vulnerabilidad de inmuebles ubicados principalmente en los distritos de Chorrillos, Rímac, Lima Cercado y el Callao para ver si se es necesario su reforzamiento. Estas acciones son parte del programa preventivo del Gobierno.

#### LA SEGURIDAD EN LOS EDIFICIOS

Siguiendo la tónica de prevención planteada en el caso de viviendas tradicionales, el Ministerio de Trabajo inspeccionará, a lo largo del año, más de dos mil obras de construcción de departamentos para verificar si estos edificios cumplen con las normas de seguridad y salud. Haití y Chile son una clara lección, que nos muestra la diferencia entre un país donde se construye mal y otro que lo hace bien. Es la cruda realidad. El terremoto sucedido en Chile (8.8 Richter) fue 50 veces más potente del que estremeció Haití (7.2 Richter); sin embargo, la precariedad de la infraestructura de este último



contribuyó a que fuera varias veces más mortal que el acontecido en Chile. Es decir, más que la intensidad, importa la calidad de la infraestructura. En este punto, también vale la autocrítica: ¿cómo están nuestros edificios?

Para comenzar, habría que señalar que depende de la empresa constructora. Como en muchos casos, la informalidad impera. Hay empresas que cumplen con los reglamentos antisísmicos, pero también hay las que no. Toda empresa seria debe tener un equipo

de ingenieros a cargo del proyecto, además de la mano de obra. Lamentablemente, no siempre es así. Por ello, el trabajo de fiscalización recae en las municipalidades. Aquí, surge otro problema. Sucede que las inspecciones a las obras de construcción han sufrido una flexibilización bajo el nuevo marco normativo, que puede ser contraproducente. La ley permite que ahora las revisiones técnicas no sean necesariamente realizadas por ingenieros. De esta forma, se corre el riesgo de que las licencias obvien

problemas o fallas que requieran quizás el conocimiento de un profesional.

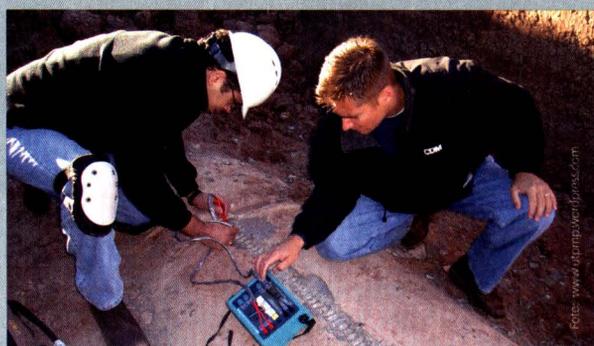
Igualmente, preocupan los estilos de construcción que existen hoy en día. El ingeniero Jorge Alva, actual Decano de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNI, nos brinda mayores luces al respecto: "Está de moda hacer construcciones relativamente baratas, que se les conoce como de utilidad limitada. Estas son bastante más angostas en el espesor de las paredes y se diferencian de las

## Las fiscalizaciones necesarias

Queda claro que la gran responsabilidad en las labores de supervisión y fiscalización de las obras de construcción recae en las autoridades municipales. Sin embargo, ellas se quejan que la nueva Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones impide un mejor control. Aunque algunas comunas, como San Isidro, aseguran que las empresas constructoras que invierten allá lo hacen cumpliendo los estándares debido a una cuestión de credibilidad de las propias empresas, no todos los distritos tienen la misma suerte. No, si la nueva ley les resta ingresos, al eliminar costos a través de las licencias automáticas. Así lo señala Alberto Sánchez Aizcorbe, alcalde de la Victoria: "Como nuestra responsabilidad es cuidar parques, hacer las obras, ver el tema de seguridad, etcétera, ¿de dónde sacamos la plata para otras actividades?". En el mismo sentido, alega el Municipio de Santiago de Surco, que ha visto reducir sus ingresos en S/. 3.1 millones tras la eliminación de la tasa del valor de la obra (derecho de licencias) para convertirlo en un simple pago de derecho administrativo. Por ello, el gerente general de la Asociación de Municipalidades del Perú (AMPE), Pedro Morales, plantea la creación de un fondo a favor de los municipios. Ojalá la propuesta encuentre eco en las autoridades nacionales.

### ¿Cómo reacciona nuestro sistema ante sismos?

Existe un plan de evacuación diseñado para Lima, en donde la central de operaciones es el propio Palacio Municipal Metropolitano. Norma Yarrow, presidenta de la Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad de Lima, está a cargo. El plan contempla enlaces directos con los comités distritales y coordinaciones con los hospitales del Ministerio de Salud, de EsSalud, y con los hospitales



de la Solidaridad. Para todo esto, hay instalado un sistema de radio general. Las zonas a las que la gente debe dirigirse en caso de desastre son los parques y los estadios distritales, que deberían acondicionarse con hospitales ambulatorios y carpas. Es necesario, a su vez, que los colegios tengan también un plan de evacuación.

Resulta vital la conexión con el Instituto Geofísico del Perú (IGP), que tiene equipos y una red sísmológica ubicada en todo el país. El procesamiento de datos sobre sismos es fundamental para una evacuación eficiente. Esta información es enviada inmediatamente al Servicio Hidrográfico de la Marina, que monitorea el tsunami y da la alerta. Sin embargo, requerimos equipos más avanzados, que permitan ganar minutos en detectar probables tsunamis en la costa peruana. Se espera que el Ministerio de Economía y Finanzas apruebe la partida para una alarma satelital que advierta con mayor velocidad estos desastres. Finalmente, se tiene planificado realizar el próximo 10 de septiembre un simulacro de sismo a nivel nacional. 🗣️

convencionales, porque no cuentan con columnas, vigas o placas de concreto, que es lo que en resumen las hace sismorresistentes”.

Afortunadamente, en Lima, tenemos una gran ventaja: el terreno sobre el

que está asentada nuestra capital es de buena calidad. Ante un sismo las edificaciones, resisten bien. Sin embargo, el problema es que, con la invasión de nuevos terrenos, como Villa El Salvador o Lomo de Corvina, esa ventaja se pierde, pues son de pisos débiles.

Incluso partes de La Punta o La Molina no son de suelo ideal. Por ello, la revisión de los edificios construidos es imprescindible. En lo que va del año, ya se ha visitado 300 edificios y se comprobó que un 30% de ellos no cumplía con las normas preventivas. ■

## Pólizas de seguro: falta una cultura de prevención

Una cuestión también importante, a la hora de preveer la posibilidad de un sismo, es la situación material en que quedan los inmuebles luego de este. Es decir, falta una mirada postsísmica que nos permita calcular el impacto económico y social de la destrucción. Una manera de disminuir el efecto económico nefasto de los desastres naturales para las personas es contratar seguros contra terremotos, que protejan viviendas familiares u otros locales, a precios razonables. Pese a ello, esta opción en nuestro país, parece prácticamente descartada.

El gerente general de Apeseg, Raúl de Andrea nos lo recuerda: “En el Perú, el riesgo de no tomar estos seguros es muy alto, y lo mismo que ha pasado en Chile podría suceder aquí. Entonces, la conveniencia de proteger el patrimonio público y privado es evidente”. Recalcó que los costos de tomar este tipo de seguros son sensatos, por lo que insistirán en promover la cultura de prevención en el país.

Efectivamente, es un gasto sensato y al alcance de todos. El mercado ofrece alternativas realmente baratas. Hay aseguradoras que por un costo de 0.2% del valor de la vivienda dan cobertura anual al 100% del casco del inmueble, incluidos sus bienes. Y, además, el pago es una vez al año. Veamos el siguiente recuadro para hacernos una idea de los precios totalmente accesibles.

Inmueble	Valor estimado	Cuota	Forma de pago
Casa 1	US\$ 25,000	US\$ 50	Anual
Casa 2	US\$ 50,000	US\$ 100	Anual

Es decir, con solo US\$ 50 al año, usted puede asegurar su vivienda en caso de sismo. Sin embargo, y por sorprendente que parezca, nada más el 1% de las viviendas en nuestro país están aseguradas contra este tipo de desastres. Es decir, de 6 millones de viviendas, se estima que 1% cuenta con este seguro. La situación es más preocupante si consideramos que, de ese ínfimo porcentaje, el 90% de los asegurados han tomado esta cobertura, porque los bancos así lo exigen a cambio de los créditos

hipotecarios para adquisición de vivienda. Solo hay, por tanto, una minoría asegurada por propia voluntad.

Similar situación ocurre con las empresas, ya que únicamente las más grandes compañías tienen cubierto el patrimonio y los activos con una póliza ante sismos. Al igual que las viviendas, la gran mayoría de pequeñas y medianas empresas está desprotegida. A diferencia de las viviendas, las empresas tienen un patrimonio muy superior que defender; pese a ello, se corren un gran riesgo. Una empresa valuada en US\$ 100,000 puede tomar una póliza contra desastres con un pago de US\$ 294 anuales. Es una precaución indispensable.

“La mayoría de gente no toma coberturas, porque ve al seguro como un gasto y no como una inversión”, afirma el gerente de suscripciones de Pacífico Seguros, Jorge Gómez. Y parece tener razón. Se desaprovecha así una gran oportunidad de asegurar nuestro futuro. Hace dos años, expertos vinieron a explicar los alcances del bono catastrófico, que asegura a pueblos completos ante sismos; sin embargo, las autoridades olvidaron pronto esa iniciativa. Ojalá la cultura de seguros sea retomada por el Gobierno y por todos nosotros. ■

