



Invertir en infraestructura que responda a los riesgos para fomentar la resiliencia ante las inundaciones

Aunque es un problema global, la gestión efectiva del riesgo de inundaciones es compleja y no existe una única solución que pueda implementarse en todos los casos. La inversión en infraestructura es una manera económica de garantizar la resiliencia ante las inundaciones, pero debe responder a los riesgos y ser parte de una estrategia integrada.

Recomendaciones clave

- Se debe restringir el desarrollo en zonas de peligro y evitar los incentivos que promueven la urbanización.
- Se deben tomar medidas para promover prácticas eficaces de gestión del riesgo de inundaciones a gran escala, entre ellas métodos de protección blandos, como el control de erosión, ensanchamiento de ríos y áreas naturales de retención; y duros, como diques, embalses y otras construcciones.
- La protección técnica se debe emplear para resguardar a los asentamientos ya existentes y no para fomentar nuevos activos en las llanuras aluviales.
- Se deben proporcionar códigos de construcción claros y actualizados que mitiguen el riesgo de inundaciones y las comunidades deben adherirse a ellos.
- Se debe apoyar a las comunidades, con incentivos y subsidios, a que mejoren la autoprotección y la reducción del riesgo.

Consecuencias de peligros naturales causadas por el ser humano

Las inundaciones afectan a más personas a nivel internacional que cualquier otro tipo de peligro natural y causan algunas de las mayores pérdidas económicas, sociales y humanas, con unas 250 millones de personas afectadas cada año. Si bien las inundaciones son un fenómeno natural, no hay nada "natural" en sus desastrosas consecuencias. La

rápida urbanización y expansión económica en las zonas propensas a inundaciones, las condiciones meteorológicas extremas y la subida del nivel del mar son algunos de los factores que han contribuido, en las últimas dos décadas, al aumento de los desastres vinculados a inundaciones.

Invertir en infraestructura

La inversión en infraestructura es una medida clave para la reducción del riesgo de inundación, pero esta debe responder a los riesgos e ir acompañada de una clara normativa que prevenga una mayor expansión en las zonas propensas a las inundaciones. La infraestructura no reduce el peligro per se y siempre hay riesgos residuales que deben tenerse en cuenta.

La responsabilidad de invertir en soluciones de infraestructura para proteger a las comunidades de las inundaciones a menudo recae en las autoridades nacionales y locales. Los Gobiernos pueden ofrecer incentivos a las comunidades para que mejoren la protección, a través de diferentes tipos de subsidios para la protección física.

Invertir en la protección contra las inundaciones es costoso, pero es una inversión financiera válida, exitosa e importante si se compara con las pérdidas que pueden producirse cuando no hay tal protección o esta es insuficiente. La inversión en infraestructura por sí sola no es suficiente para proteger a las comunidades de las inundaciones; tiene que ser parte de un portafolio de soluciones que ofrezca a las comunidades una estrategia de reducción del riesgo de inundación¹, como se sugiere a continuación.

Una estrategia holística a largo plazo

- Puesto que las inundaciones son un peligro que afecta a un territorio, se pueden evitar edificando fuera de las zonas propensas a la inundación. Algo que la planificación territorial moderna debe tener en cuenta según corresponda. Es mejor estar fuera de las zonas de inundación naturales que estar donde es necesario implementar medidas de protección técnica.

Cuando la inundación es un riesgo, el control de las inundaciones debe comenzar con soluciones blandas aguas arriba para reducir el caudal máximo, de modo que no sobrepase la sección transversal del río o la capacidad de la masa de agua del caudal (represa de retención). Si la retención natural no es posible, se puede utilizar la retención técnica para reducir el caudal máximo en un lugar determinado, pero este método requiere una autorización, control y mantenimiento y puede fallar. Siempre hay un riesgo residual que debe gestionarse.

Si la retención es imposible y el caudal no se puede reducir, es posible considerar medios técnicos de edificación fluvial que puedan soportar el caudal del río durante el pico de las inundaciones. Si es factible, se deben emplear medios permanentes y que estén organizados centralmente. Si el control de la inundación por medios técnicos permanentes no se puede realizar, el último recurso es la protección móvil. Todos estos métodos deben tener en consideración el "elemento humano", es decir, aspectos como una ocupación de edificaciones compatible con la exposición a inundaciones, así como la existencia de una planificación de emergencias y contingencias actualizada y de un buen nivel de concientización y preparación frente a las inundaciones de la población o del personal profesional en el lugar.

Referencias

¹Zurich Insurance Group (2015). *Turning knowledge into action: processes and tools for increasing flood resilience*. Zurich Risk Nexus.

²Venkateswaran et al. (sin fecha). *The PERC manual. Learning from disasters to build resilience: a simple guide to conducting a post event review*. Zurich Insurance Group.

³Zurich Insurance Group (2014). *After the storm: how the UK's flood defences performed during the storm surge following Xaver*. Zurich Risk Nexus.

Crédito: Barreras para proteger a las comunidades de los deslizamientos de tierra ('huaycos') causados por las inundaciones en el Valle de Rimac, Perú. Michael Szönyi / Zurich (septiembre de 2016).

Evidencias desde el campo

A través de la herramienta de evaluación posterior al evento² ('PERC'), desarrollada por Zurich, se han analizado una serie de casos de grandes inundaciones que proporcionan lecciones importantes sobre la inversión en infraestructura para la reducción del riesgo de inundación.

La oleada de tormentas Xaver³, en diciembre de 2013, en el Reino Unido, demostró que la mayor parte de los 2800 km de defensa contra las inundaciones costeras que edificó el Gobierno funcionó bien y ahorró miles de millones de libras en pérdidas económicas y aseguradas, en comparación con el coste que tuvo un evento de una magnitud similar ocurrido en 1953, cuando no había defensas o estas no eran adecuadas, que resultó en más de 2000 muertes.

En agosto de 2014, tres días de lluvias torrenciales durante el monzón resultaron en devastadoras inundaciones del río Karnali, en Nepal Occidental⁴, que acabaron con la vida de 222 personas y tuvieron un gran impacto en otras 120.000. Los terraplenes se construyeron sin tener en cuenta ni la velocidad a la que se depositaban los sedimentos, ni el modo a prueba de fallos o la tendencia creciente de la intensidad de las lluvias en las últimas dos décadas. Además se diseñaron de forma que atrajeron el desarrollo y con poca consideración al mantenimiento, el control o el ciclo de vida de la gestión. La combinación de este diseño y de la deficiente regulación del uso del terreno resultó en un aumento del desarrollo en las zonas adyacentes a los terraplenes y aumentó el riesgo de inundaciones a largo plazo.

⁴Zurich Insurance Group (2015). *Urgent case for recovery: what we can learn from the August 2014 Karnali River floods in Nepal*. Zurich Risk Nexus.

Para mayor información, favor de contactar a:
Michael Szönyi, Zurich Insurance,
michael.szoenyi@zurich.com

El programa Zurich de resiliencia frente a inundaciones

A raíz del aumento de inundaciones severas en todo el mundo, se ha puesto mayor atención en la búsqueda de formas prácticas de gestionar los riesgos de inundaciones. En este contexto, el grupo asegurador Zurich Insurance Group inauguró, en 2013, un programa global de resiliencia ante las inundaciones. El programa tiene como fin fomentar el conocimiento, desarrollar una experiencia robusta y diseñar estrategias que puedan ponerse en práctica para ayudar a las comunidades, en países desarrollados y en desarrollo, a fortalecer su capacidad de resiliencia ante el riesgo de inundaciones.

<https://zurich.com/en/corporate-responsibility/flood-resilience>