

Humedales: la infraestructura natural que protege a Chile frente a eventos climáticos extremos

- *Más allá de albergar una enorme biodiversidad y proveer agua dulce a diversos territorios, los humedales cumplen un rol clave para reducir el impacto de inundaciones, marejadas y lluvias intensas. Pese a ello estos ecosistemas enfrentan enormes presiones, amenazas e incluso desapariciones a nivel global y también en Chile.*

No importa si son costeros, ribereños, lacustres o urbanos, los humedales son ecosistemas que desempeñan un papel fundamental para la biodiversidad, ya que cerca del 40% de las especies de plantas y animales dependen de ellos para sobrevivir. Además, contribuyen a la recarga de acuíferos que almacenan alrededor del 97% del agua dulce no congelada del planeta, ayudan a purificar las aguas, estabilizan las costas y capturan carbono, convirtiéndose en aliados esenciales frente a la crisis climática.

Su importancia, sin embargo, va mucho más allá de la conservación de la naturaleza, algo que ha quedado en evidencia tras los recientes sistemas frontales que afectaron al país: estos ecosistemas funcionan como verdaderas esponjas naturales, capaces de absorber y almacenar enormes volúmenes de agua durante lluvias intensas. De esta manera reducen la velocidad de la escorrentía, amortiguan los caudales, recargan las napas subterráneas y disminuyen el riesgo de inundaciones. Diversos estudios muestran que su conservación puede reducir entre un 10% y un 15% el caudal máximo de una crecida,

mientras que, por el contrario, su degradación o relleno puede aumentar hasta en un 50% el riesgo de inundaciones. En las zonas costeras, además, ayudan a disipar el impacto de marejadas y tormentas, entregando una protección natural frente a eventos meteorológicos cada vez más frecuentes e intensos.

Pese a estos beneficios, los humedales continúan desapareciendo a un ritmo alarmante. Se estima que el planeta ha perdido entre un 64% y un 71% de estos ecosistemas durante el último siglo. En Chile, aunque ya existen más de 140 humedales urbanos protegidos, una parte importante de las solicitudes de declaratoria aún permanece en tramitación, debido a retrasos administrativos y falta de recursos. A ello se suman iniciativas legislativas que podrían debilitar los estándares actuales de protección, poniendo en riesgo ecosistemas fundamentales para la biodiversidad, la seguridad hídrica y la resiliencia de las ciudades frente al cambio climático.

“Los últimos temporales dejaron una lección muy clara: la mejor infraestructura para enfrentar la crisis climática muchas veces ya existe en la naturaleza. Los humedales absorben el exceso de agua, disminuyen el riesgo de inundaciones, protegen las costas y ayudan a resguardar a las comunidades. Destruirlos o seguir retrasando su protección significa perder una de las herramientas más eficaces y menos costosas para adaptarnos a un clima cada vez más extremo. Proteger los humedales no es solo una decisión ambiental, es por sobre todo una decisión de seguridad para las personas y economías locales, así como una necesidad para la resiliencia de nuestras ciudades y zonas rurales”, explicó Silvana Espinosa, experta en Clima y Ecosistemas de Greenpeace.

Cómo respondieron diversos humedales a los temporales

Los recientes sistemas frontales dejaron una evidencia concreta del papel que cumplen los humedales como

infraestructura natural. En distintos puntos de la Región de Valparaíso, organizaciones territoriales observaron cómo estos ecosistemas absorbieron el exceso de agua, redujeron la velocidad de los caudales y ayudaron a disminuir el riesgo de inundaciones. Al mismo tiempo, las zonas intervenidas o degradadas mostraron una mayor erosión, anegamientos y pérdida de capacidad para contener las lluvias.

Como una barrera natural frente a las lluvias, el humedal de Los Molles canalizó el agua proveniente de las quebradas y evitó que llegara a zonas pobladas. Sin embargo, las intervenciones sobre el ecosistema modificaron su comportamiento. “Observando el comportamiento de los humedales de Los Molles y Pichicuy durante la actual emergencia climática, podemos ver que en ambos casos estos ecosistemas actuaron canalizando el agua que desciende de las quebradas, evitando que se desviara hacia las zonas pobladas de cotas más bajas. Al mismo tiempo, en Los Molles se hizo visible el efecto de la degradación del humedal: el angostamiento producido por los rellenos ilegales genera un aumento en la velocidad del agua”, sostuvo Nicolás Ferraro, dirigente del Cabildo Ciudadano de Los Molles.

Un comportamiento similar se observó en la desembocadura del río Maipo, entre San Antonio, Llole y Santo Domingo, donde se evidenció cómo los diversos cuerpos de agua -como los humedales Ojos de Mar- funcionaron como inmensas esponjas naturales, absorbiendo los excesos de precipitaciones y amortiguando las crecidas del caudal, donde la vegetación (juncos y totoras) cumplió un rol fundamental mitigando también la fuerza de las crecidas. Sin embargo, Liliana Plaza Cancino, de la Fundación Ojos de Mar, apuntó que “en sectores degradados por malas ‘limpiezas’ (donde se arrasó con la vegetación) se observó un mayor desprendimiento de sedimentos generando un estancamiento de las aguas producto de una remoción subterránea, como en el Estero el Sauce en Llole”, lo que implica que, en definitiva, en las áreas donde los

humedales han sido rellenados el agua simplemente no tuvo dónde infiltrarse.

En Quebrada de Córdova, en El Quisco, el ecosistema permitió regular naturalmente el aumento del caudal. “Durante este sistema frontal observamos que el Humedal Córdova y su quebrada respondió como un sistema natural de regulación hídrica. El aumento del caudal permitió que el humedal almacenara temporalmente grandes volúmenes de agua, disminuyendo la velocidad del escurrimiento hacia sectores aledaños y reduciendo la erosión en distintos puntos del estero”, afirmó Tomás Uribe Ugarte, secretario de la Organización Comunitaria Funcional Somos Humedal Córdova.

Frente a un escenario climático donde los eventos extremos serán cada vez más frecuentes e intensos, Chile necesita avanzar en infraestructura que permita reducir riesgos y proteger a las comunidades. Sin embargo, la resiliencia climática no puede entenderse únicamente como una oportunidad para construir más obras de hormigón. La primera línea de defensa muchas veces ya existe: son los ecosistemas que durante miles de años han regulado naturalmente el agua, protegido las costas y amortiguado los impactos de la naturaleza.

La experiencia de los últimos temporales demuestra que no basta con intentar contener el agua una vez que hemos intervenido el territorio. Los humedales, quebradas y otros ecosistemas no son espacios vacíos a ocupar, sino infraestructura natural que debemos proteger y restaurar. Mientras un muro desvía el impacto hacia otro punto, un humedal absorbe, distribuye y disipa la energía del agua. Por eso, la adaptación climática no solo requiere invertir en nuevas obras, sino, por sobre todo, necesita conservar aquellos sistemas naturales que ya están cumpliendo una función fundamental para la seguridad de las personas y de nuestras ciudades.