



Agencia Uno

*Desastres naturales*

# CÓMO ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO

ALUDES M AREJADASE INUNDACIONES SON ALGUNOS DE LOS  
FENÓMENOS QUE HAN AFECTADO RECIENTEMENTE AL PAÍS,  
EVIDENCIANDO LA NECESIDAD DE REVISAR LOS SUMBRALES DE  
ESTIMACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN Y LA DEFINICIÓN  
DE UNA ADECUADA POLÍTICA DE ASEGURAMIENTO.

Por Nicholas Townsend. Fotos: Vivi Peláez

**Hace ya tres meses que Santiago vio cómo** el desborde del río Mapocho, en el área de Lo Saldes, donde se están realizando los trabajos viales de Costanera Norte, generó serios daños en la comuna de Providencia. Una inundación que comenzó pasadas las seis de la mañana del domingo 17 de abril, dejó en evidencia que los problemas producto de eventos climatológicos en la infraestructura, actual y futura, deben empezar a ser incorporados, subiendo los umbrales de estimación de riesgos.

“Uno ve en los informes internacionales que el cambio climático trae efectos en muchos ámbitos. Primero, en los temas de la distribución del agua. También, en los movimientos del mar. En consecuencia, se debe ir mirando hacia adelante e ir planificando a partir de esto”, detalla Javier Hurtado, gerente de Estudios de la Cámara Chilena de la Construcción.

Las condiciones geográficas de Chile hacen urgente la necesidad de empezar a pensar que, con el cambio climático, los casos pueden agudizarse, por lo que es fundamental contar con la infraestructura adecuada. Según datos preliminares levantados por la Gerencia de Estudios de la CChC, la

cantidad de infraestructura dañada por este tipo de desastres entre los años 2012 y 2016 asciende a un total de 62 a lo largo del país.

Uno de los eventos más recientes y grandes, ocurrido a comienzos de 2015 en la región de Atacama, aún no ha sido superado del todo. Tal como publicó el sábado 18 de junio el diario El Mercurio, Copiapó aún presenta daños en el 60% de sus semáforos tras el aluvión que azotó la ciudad. A su vez, las imágenes de las fuertes marejadas que se vieron durante ese mismo mes en la zona central, también están en la conciencia colectiva reciente y el deterioro se está amortiguando con obras provisionales. “Uno debería, con el tiempo, ir planificando y tener claro los riesgos posibles y dónde están. A veces no es un problema de infraestructura, sino un plan general de acción. Muchas veces se pueden evitar ciertas situaciones. Y todavía no hay un conocimiento muy real de todos los riesgos que estamos enfrentando”, afirma Hurtado.

“En la medida que el país avanza en cuanto a necesidades y niveles de ingreso, los estándares en materia de infraestructura también cambian”, asegura Carlos Piaggio, gerente de Infraestructura de la CChC, y

“TIENE QUE haber una política de aseguramiento tanto en los bienes públicos como privados”, afirma Javier Hurtado, gerente de Estudios de la CChC.

agrega: “Antes no había tanta exigencia en torno a la infraestructura, salvo reducir los déficits, tener una buena conectividad en el país y mejorar las condiciones de aislamiento de ciertos territorios. Pero había temas respecto a los riesgos naturales que no estaban incorporadas en el diseño”.

Chile es un país que está expuesto a los riesgos naturales y un excelente ejemplo de cómo hay que empezar a hacer frente a estos episodios, es el buen trabajo que se ha hecho en cuanto a normativa sísmica. Ella es el reflejo de la incorporación y aprendizaje de las situaciones ya vividas.

#### UMBRALES DE ESTIMACIÓN DE RIESGO Y PLANIFICACIÓN

De los tres últimos eventos climáticos mencionados, es posible reconocer elementos claves para gestionar el riesgo. El primero es definir cuáles son los niveles



Javier Hurtado, gerente de Estudios CChC.



Carlos Piaggio, gerente de Infraestructura CChC.

de seguridad que se tienen que incorporar en el diseño de mitigación de una obra. Es necesario comenzar a evaluar la metodología que se utiliza en la definición de las prioridades de un proyecto, para así agregar desde un inicio estos riesgos naturales. Para ello es necesario que tanto el Ministerio de Desarrollo Social, las direcciones de obras y la industria de la construcción trabajen en conjunto para establecer nuevos umbrales de seguridad, definir costos y cuantificar los beneficios de contar con una infraestructura que presente una continuidad en el servicio. “El gran desafío es ver cómo esos mayores costos por la incorporación de mejores estándares en la infraestructura para hacerla resiliente, se identifican con los beneficios”, adelanta Carlos Piaggio.

Una de las lecciones más recientes vino de lo sucedido en Providencia, con el canal auxiliar para encauzar las aguas del río Mapocho mientras las obras de Costanera Norte se estaban ejecutando. “Claramente, el cambio climático jugó una mala pasada en la estimaciones de los riesgos posibles. En este caso, las medidas de mitigación que calculó la Dirección de Obras Hidráulicas eran para un determinado período de retorno, que se superaron porque nunca se contempló que iba a llover generando un volumen y caudal inesperado”, explica el gerente de Infraestructura de la CChC. Es por esto que resulta apremiante revisar los

umbrales con los que se está diseñando y los niveles con los que se están pensando las obras, ya que en la medida que se van generando cambios en la naturaleza, éstos se deben sumar a los diseños y realización de los proyectos.

A su vez, es necesario avanzar en todo lo que respecta a la planificación urbana y hacer una evaluación de cómo los planos reguladores abordan el tema de la mitigación de los riesgos naturales. “Ése también es un elemento en el que hemos ido avanzando poco. Vemos situaciones como lo que pasó en Copiapó, en donde las casas se construyen omitiendo ciertos estudios que dicen que hay que tomar ciertos resguardos”, explica Piaggio.

Se trata de una situación que no es fácil de destrabar, ya que los procedimientos de cómo se van adecuando son bien engorrosos y el crecimiento urbano es mucho más dinámico. “Asumiendo que es muy difícil replantear la ciudad, la ocupación urbana o rehacerla, hay que buscar otros mecanismos. Uno de ellos es cómo uno identifica la posibilidad de riesgo. Es casi absurdo lo que pasó en Copiapó. Uno debería pensar que la construcción de hospitales y ciertas actividades claves hay que localizarlas en lugares mejores”, agrega Javier Hurtado.

Fiel a su espíritu de participación y proposición, la CChC ha planteado la necesidad de incorporar el concepto de infraestructura redundante. Ésta se refiere a la



Con una adecuada política de infraestructura, catástrofes como la de marzo de 2015 en Atacama podrían haber tenido impactos mucho menores.

## LA CChC HA PLANTEADO LA NECESIDAD DE incorporar el concepto de infraestructura redundante. Éste se refiere a la urgencia de contar con obras de respaldo que, necesariamente, deben estar operativas al momento de un desastre natural.

urgencia de contar con obras de respaldo a las que hay en el país y que necesariamente deben estar operativas al momento de un desastre natural.

### UNA ADECUADA POLÍTICA DE SEGUROS

Teniendo claro que cualquier infraestructura puede verse sobrepasada, es necesario empezar a incorporar una política país respecto a los seguros involucrados. Para ello hay que partir por identificar que frente a un evento catastrófico, la infraestructura dañada puede ser concesionada, pública o privada.

“Vas a otros países más desarrollados y te das cuenta que los seguros son un elemento que está metido en la sociedad. El Estado provee para que la gente tenga seguros, porque no puede ser que ante un evento catastrófico, sea éste el que tenga que actuar. Tiene que haber una política de aseguramiento tanto en los bienes públicos como privados”, afirma Javier Hurtado.

“Más allá de un cambio en la normativa,

lo que debemos hacer es tomar conciencia de que los seguros son herramientas eficientes en la protección de nuestra vida y bienes”, comenta Jorge Claude, vicepresidente ejecutivo de la Asociación de Aseguradores de Chile (AACH).

Tanto Hurtado como Claude concuerdan que una correcta política de aseguramiento facilita la recuperación frente a daños naturales y ponen ejemplos. “Fue lo que ocurrió con las carreteras concesionadas durante el terremoto. Algunas se vieron afectadas, pero estaban todas aseguradas y estuvo el dinero suficiente para arreglarlas. No fue de conocimiento público lo que significó eso, porque estaban todas con el seguro adecuado”, relata el gerente de Estudios de la CChC. “Nuestra máxima prueba fue el terremoto de 2010, el cuarto sismo más grande en la historia de los seguros en el mundo y, en términos relativos al tamaño de la industria, el más caro de la historia. A diciembre de 2010 ya se había ajustado el 99% de los siniestros habitacionales, con indemniza-

ciones de más de US\$ 1.200 millones en ese segmento. Esto le valió a la industria chilena el reconocimiento internacional de la Federación Interamericana de Seguros (FIDES)”, agrega el Vicepresidente de la AACH.

La industria aseguradora también se ha mostrado propositiva frente a esta realidad y, a raíz de las catástrofes, la AACH formuló el primer Mapa de Riesgo Sísmico y Tsunami del país. “La Asociación de Aseguradores llevó adelante esta iniciativa en coordinación con importantes universidades y centros de análisis internacionales y hoy sus resultados no sólo entregan información más certera a la industria, sino que han sido compartidos con autoridades públicas como la ONEMI para su uso en planes de manejo de catástrofes”, afirma Jorge Claude.

Pendientes están los seguros para la infraestructura pública. “Si las autoridades impulsaran una política para ello, el Estado se ahorraría los recursos para la reconstrucción y se podría volver más rápidamente a labores productivas”, concluye Claude.