

Advierten que debido al cambio climático, tormentas como la vivida en la zona central el 8 de agosto podrían repetirse cada vez con más frecuencia e intensidad, por lo que dicho episodio constituye una oportunidad para realizar estudios y prepararse ante eventuales emergencias.

Los recientes temporales que produjeron importantes estragos a lo largo del borde costero del Gran Valparaíso -desde Las Torpederas a Concón- fueron un “aviso” de que el cambio climático debe ser tomado en serio. Si bien, los puertos de la Región no sufrieron grandes daños, expertos coinciden en que no hay que pasar por alto este tipo de episodios que podrían hacerse cada vez más frecuentes en el extenso bordemar del país, lo cual exige estudios que den pie a elevar los estándares de la infraestructura portuaria, pesquera, turística y habitacional en dichos puntos.

“Los estándares tienen que estar en constante revisión, no son estáticos ni hay que olvidarse del tema a futuro, porque el asunto es dinámico. Además, el cambio climático viene en serio, sobre todo, para la actividad de la costa de Chile, porque el cambio climático hace cambiar la dirección del viento y eso modifica la morfología costera, cambia el ataque de las oscilaciones del oleaje en los puertos y en toda la infraestructura costera, por lo que se requiere estándares que se vayan ajustando a estos cambios”, comenta a Jorge Beyer, director del Centro de Investigación Marítimo Portuario de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

En esa misma línea, el Ingeniero Civil Alejandro López, director de la Escuela de Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, asegura que, si bien la infraestructura portuaria resistió bien a los embates de la naturaleza, el reciente temporal presenta una oportunidad para generar un plan de acción a futuro.

“Decir que no estamos preparados es muy aventurado, porque las obras están muy bien diseñadas, estaban construidas para soportar una cierta solicitación que, esta vez, fue mayor. Ahora, creo, que no podemos dejar pasar la ocasión para recolectar la mayor cantidad de antecedentes posibles y hacer estudios y hasta un simposium donde expertos discutan lo que está ocurriendo y podamos formular un plan de acción coordinada para adelante”, afirma López.

Para tal efecto, **“lo que habría que intensificar es el sistema de recolección de datos,** a lo

mejor habría que instalar mayor número de boyas, tener una red que te permita contar con datos que sean bastante duros y consistentes para un sistema de control y alerta temprana que son ideas que en algún momento se pensaron y ahora hay que retomar. Los puertos, los ministerios y las universidades van a tener que comenzar a hacer estudios de recolección de datos, en laboratorio y experimentales”, subraya el profesor.

Una mirada similar tiene el Ingeniero Civil Oceánico y académico de la misma carrera en la Universidad de Valparaíso, Mauricio Molina. A su juicio, Chile tiene una deuda en lo que refiere a la observación del medio marítimo.

“En Chile tenemos varios problemas, porque no tenemos estadísticas suficientemente extensa para corroborar esto, no tenemos un sistema de medición de oleajes, así que ahí hay una falencia y dado que no hay estadísticas no podemos hacer un estudio tan acabado y, básicamente, lo que hacemos es dar palos de ciego para tantear como se viene el panorama al futuro”, apunta.

“Si consideramos como cierto que el cambio climático está ocasionando cambio en la frecuencia e intensidad de las marejadas, definitivamente debería haber un cambio en la metodología de diseño de la infraestructura costera, particularmente, en la portuaria, porque en este escenario uno diseña bajo una cierta cantidad de años con una estimación de altura de la ola y si en el supuesto el comportamiento cambia -y es lo que estaría pasando con el cambio climático- entonces ese valor ya no ocurriría cada 50 años, sino cada 40 y, por lo tanto, los riesgos aumentan para la infraestructura costera aumentan, pero eso hay que investigarlo”, explica.

Mirada holística

Beyer llama no solo a mirar la situación de los muelles en relación al cambio climático. El académico pide tener una visión holística sobre el fenómeno, ya que junto con presentarse tormentas más recurrentes azotando la costa, también cambiarán los sistemas productivos agrícolas, lo que implicará también una mudanza a los sistemas logísticos.

“Tenemos que considerar este fenómeno del cambio climático como algo más profundo e incorporarlo a la costa del país y al resto de la cadena logística, porque esto también afecta a la

agricultura, introduciendo -por ejemplo- en la región del Bio Bio nuevos productos que requieren cambios en la forma en la que se mueve la carga”, asevera.

“En el tema portuario, hay que ver esto de forma multidisciplinaria atendiendo las conductas del océano, la economía, la logística, el tema agrario y llevar todos estos antecedentes a mejorar los estándares de construcción portuaria. Las bahías en Chile, además, de lo portuario tienen otros usos y no es justo ni equilibrado destinarlas solo al movimiento de carga, por lo tanto a futuro hay que hacer lo mismo que ha ocurrido en otros países que es generar el abrigo de forma artificial a cargo del Estado para que el privado pueda desarrollar la actividad portuaria y mitigar a la población que está alrededor de los puertos”, profundiza.

Aprendizajes

Sobre las lecciones que dejó esta gran tormenta que, luego de arreciar la línea costera de la Región de Valparaíso, se trasladó hacia el norte del país, los académicos enfatizan en la necesidad de generar nuevos estudios e incorporar más equipos de medición y control que ayuden al país a estar más preparado.

“Necesitamos, de forma urgente, un sistema de medición de oleaje integral. No puede ser que en 4.300 kilómetros de costa lineal, tengamos una sola boya midiendo oleaje. Tal vez, Valparaíso tiene la medición, pero no podemos decir lo mismo de Antofagasta o San Vicente, en el sur. Chile está en deuda en la observación del medio marítimo; lo segundo es incorporar dentro de la infraestructura costera y portuaria estudios acabados de largo plazo del comportamiento del oleaje y las playas para generar diseños más exactos y, en tercer orden, debemos evaluar que cosas son necesarias en el borde costero, porque nos metemos demasiado sin evaluar los riesgos, poniendo en peligro patrimonio y vidas humanas”, dice Molina.

“Hay una garantía de que en Chile las obras portuarias son hechas correctamente y que no son temas tan complejos, porque son estudios experimentales. Nosotros en ingeniería aprendemos de los desastres sobre todo en lo hidráulico. Por ejemplo, una inundación nos enseña. De hecho, yo diría que a partir de los aluviones ocurridos en la década de los 80-90 en la Quebrada de Macul hemos aprendido bastante sobre el fenómeno aluvional del cual antes no nos preocupábamos. **Entonces, se debe tener el dato de cuáles fueron las condiciones meteorológicas de esos días como la altura del oleaje, y estimación de vientos para, con esos antecedentes, estudiar el evento y establecer cuál sería su periodo de retorno**”,

reflexiona López.

Otra posibilidad, aunque más cara, es abrigar de manera artificial los puertos a modo de garantizar la operación portuaria y el desarrollo de otras unidades productivas como la pesca y el turismo o bien movilizar los actuales enclaves portuarios a puntos diferentes, a fin de permitir su crecimiento, evitando una colisión con las áreas urbanas cuya tendencia también es orgánicamente expansiva.

“El cambio climático lo está cambiando todo, se van a necesitar nuevas infraestructuras, nuevos estándares y ahí habrá que ver si conviene perfeccionar los puertos donde están con aguas abrigadas de forma artificial o bien cambiarlos de lugar y hacer infraestructura nueva, porque eso ha pasado en otros países. Los terrenos donde existen los puertos, al estar rodeados por la ciudad, suben su valor, lo que los hace atractivos comprarlos para hacer turismo, puertos deportivos y hoteles y con ese dinero construir uno nuevo más retirado de la ciudad para no interferir en el buen vivir del ciudadano y que tampoco el puerto se vea perjudicado por la actividad de la ciudad”, plantea Beyer.

Fuente: [Portal Portuario](#) revisado 21-08-2015