CEDESTRA
CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS DE LA ARMADA
EL LABORATORIO DE IDEAS DEL MAR DE LA ARMADA DE CHILE

Palabras de cierre de Seminario CEDESTRA-UVM. *"Variabilidad climática y fenómeno El Niño: Desde la evidencia ambiental a la respuesta marítima"*

Director Ejecutivo de CEDESTRA Vicealmirante José Luis Fernández Morales



Distinguidas autoridades institucionales y académicas, estimados integrantes de la Universidad Viña del Mar (UVM), de la Armada de Chile, invitados especiales, señora y señores, muchas gracias por acompañarnos en este seminario.

Sean mis primeras palabras para agradecer, a la Universidad y, en particular, a su Facultad de Ingeniería, Negocios y Ciencias Agroambientales, por acoger la iniciativa de realizar este seminario de extensión, cuyo propósito es contribuir a la conciencia ambiental y a la prevención de los riesgos asociados al cambio climático y al fenómeno "El Niño".

Hemos tenido el privilegio de escuchar las excelentes exposiciones de los dos panelistas que nos han acompañado durante esta jornada, a quienes agradezco sinceramente su disposición para compartir sus conocimientos y planteamientos sobre materias tan relevantes como desafiantes.

Quisiera aprovechar esta oportunidad para compartir algunas reflexiones desde la perspectiva del Centro de Estudios Estratégicos de la Armada, CEDESTRA, cuyo propósito es cooperar en la toma de decisiones estratégicas institucionales, incorporando una mirada prospectiva sobre los cambios del entorno y sus posibles implicancias para los intereses marítimos nacionales. El tema que nos convoca forma parte de nuestras líneas permanentes de investigación y constituye, precisamente, una invitación a pensar más allá de las contingencias inmediatas.

Una primera reflexión se refiere a **la importancia de comprender los fenómenos naturales sin simplificaciones y de comunicar sus características con el rigor que exige el conocimiento científico.**



La exposición que hemos escuchado sobre "El Niño" nos ofrece una excelente oportunidad para ilustrar esta idea. Se trata de un fenómeno de variabilidad natural del sistema climático del Pacífico tropical, capaz de modificar las condiciones meteorológicas en distintas regiones del mundo, incluida, por supuesto, nuestra costa sudamericana. El cambio climático, por su parte, corresponde a una transformación sostenida del sistema climático, impulsada actualmente, en gran medida, por el aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero derivadas de las actividades humanas.

Son fenómenos distintos, aunque pueden interactuar y producir efectos cuya magnitud depende de las condiciones particulares de cada región. Por eso,

no todo episodio meteorológico extremo puede atribuirse automáticamente a "El Niño", ni cada inundación, sequía o temporal constituye, por sí solo, una demostración directa del cambio climático. Comprender sus causas y determinar la contribución de los distintos factores exige observación, análisis y evidencia científica.

Una segunda reflexión nos lleva a preguntarnos **qué significa el cambio climático para la sociedad en que vivimos y para las posibilidades de desarrollo de Chile.**



Nuestra geografía y nuestra estructura económica hacen que esta materia sea particularmente relevante. La disponibilidad de agua, la actividad productiva, los ecosistemas y la infraestructura pueden verse afectados por transformaciones ambientales que, aunque globales en su origen, tienen consecuencias concretas en los territorios y en la vida de las personas.

Desde una perspectiva nacional, esto va más allá de la protección ambiental. Nuestro país es esencialmente marítimo por su geografía, sus actividades económicas y su proyección internacional. El mar nos resulta vital: constituye una vía fundamental para nuestro comercio, una fuente de recursos, un espacio de soberanía y jurisdicción, y un ámbito de cooperación y presencia internacional. Por consiguiente, las transformaciones del océano y de las zonas costeras pueden repercutir en la seguridad de las personas, la continuidad de las operaciones portuarias, la infraestructura marítima, las actividades productivas y la capacidad del Estado para ejercer sus responsabilidades en el territorio marítimo.

Los efectos concretos no serán iguales en todos los lugares. Su alcance dependerá de la evolución de las condiciones climáticas, pero también de nuestra planificación, de la calidad de la infraestructura y de las capacidades que desarrollemos para responder. **Conviene recordar, entonces, que la vulnerabilidad de**

una sociedad no depende únicamente de las amenazas que enfrenta, sino también de su preparación para hacerles frente.

Esto nos conduce a una tercera reflexión: **la necesidad de anticiparnos y adaptarnos sin caer en el alarmismo.**

Como sociedad, solemos reaccionar con mayor intensidad ante los acontecimientos inmediatos. Un temporal, una inundación o una sequía prolongada hacen visible un problema que, muchas veces, exige decisiones adoptadas con bastante anticipación. La planificación territorial, la preparación de las instituciones, la protección de las infraestructuras y la información de que dispone la ciudadanía no pueden improvisarse cuando una emergencia ya está en desarrollo.

Anticiparse no significa considerar inevitables los escenarios más desfavorables; sino reconocer los riesgos, evaluar sus posibles consecuencias y adoptar decisiones prudentes a partir de la mejor información disponible. La incertidumbre científica no equivale a ausencia de conocimiento: podemos identificar tendencias y estimar riesgos aún cuando no siempre sea posible determinar con exactitud cuándo ocurrirá un fenómeno o cuál será su magnitud en un lugar específico.

Desde una perspectiva estratégica, esta distinción es fundamental. No podemos controlar todos los acontecimientos ni eliminar la incertidumbre, pero sí podemos mejorar nuestra capacidad para comprenderlos y responder a ellos. Esto supone observar los cambios del entorno, evaluar nuestras vulnerabilidades, fortalecer las capacidades necesarias y revisar las decisiones a medida que se dispone de nuevos antecedentes.

En el ámbito marítimo, esta tarea adquiere especial relevancia. Adaptarnos exige profundizar el conocimiento científico del océano y de las zonas costeras; mejorar la observación meteorológica y oceanográfica; incorporar los riesgos climáticos a la planificación de desarrollo de puertos e infraestructuras; y fortalecer los sistemas de alerta, prevención y respuesta ante emergencias.

Asimismo requiere considerar cómo las transformaciones ambientales pueden afectar las actividades marítimas, los ecosistemas y la presencia de Chile en espacios de especial importancia estratégica, incluida la Antártica.

No se trata de anticipar todas las contingencias ni de pretender que

una planificación puede resolverlo todo. Se trata de desarrollar capacidades que permitan mantener la continuidad de las actividades esenciales, proteger a las personas y resguardar nuestros intereses marítimos en condiciones ambientales que pueden cambiar con el tiempo.



Una última reflexión. Esta se refiere a **la responsabilidad que compartimos, todos, como instituciones y como ciudadanos.**

La magnitud y la complejidad del cambio climático hacen evidente que ningún actor puede enfrentar por sí solo todas sus dimensiones. Las universidades contribuyen mediante la investigación, la formación de profesionales y la divulgación del conocimiento. Los organismos técnicos aportan observaciones, pronósticos y evaluaciones. Las instituciones públicas deben incorporar esa información a sus decisiones y a la gestión de los riesgos. Las empresas, las organizaciones sociales y las comunidades también deben contribuir a reducir vulnerabilidades y adaptar sus prácticas.

La ciudadanía, por su parte, necesita información confiable, veraz y no alarmista para comprender los cambios que la afectan y tomar decisiones responsables.

Desde esta perspectiva, el seminario que hoy nos reúne tiene un significado que va más allá de la transmisión de conocimientos. Constituye un espacio de encuentro entre la ciencia, las instituciones y la sociedad; una oportunidad para acercar el conocimiento especializado a las preocupaciones de las personas y fortalecer nuestra capacidad colectiva para comprender y enfrentar un desafío común.

Permítanme concluir con una idea que reúne el sentido de estas reflexiones. El cambio climático nos plantea una realidad que no podemos ignorar, pero frente a la cual tampoco debemos caer en el fatalismo. **El desafío consiste en aprender a vivir y desarrollarnos en un entorno cambiante, adaptando nuestras decisiones, nuestras infraestructuras y nuestras capacidades a las nuevas condiciones**. Para Chile, especialmente porque somos un país cuya identidad, economía y proyección estratégica están

estrechamente vinculadas al mar, **esta adaptación es una necesidad de futuro, pero también y especialmente, una responsabilidad del presente**.

En consecuencia, espero que el conocimiento compartido durante esta jornada se transforme, en conciencia, preparación y acción; porque no podremos evitar todos los cambios del entorno, pero sí podemos prepararnos mejor para enfrentarlos, proteger a nuestra sociedad y preservar nuestros intereses marítimos nacionales.
Muchas gracias.

