



# TSUNAMIS

## EN LA CUENCA DEL PACÍFICO

### UNA MIRADA CIENTÍFICA EN EVOLUCIÓN

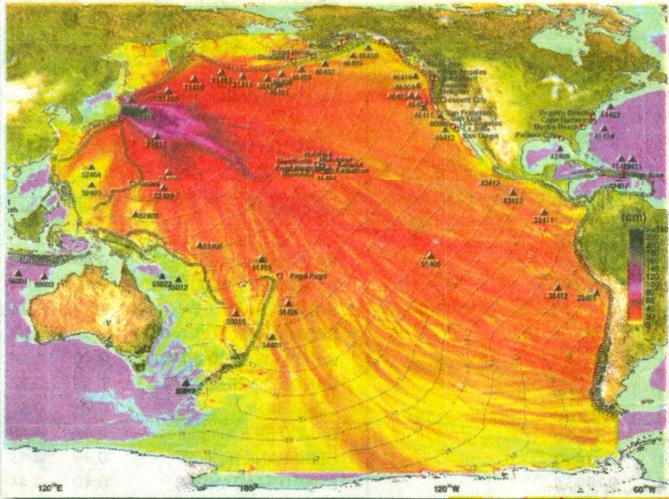
11 de mayo de 2011  
Santiago • Chile



ENCUENTRO CIENTÍFICO SOBRE TSUNAMIS,  
ORGANIZADO POR LA ARMADA DE CHILE,  
REUNIÓ A ESPECIALISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES  
DEL MÁS ALTO NIVEL.

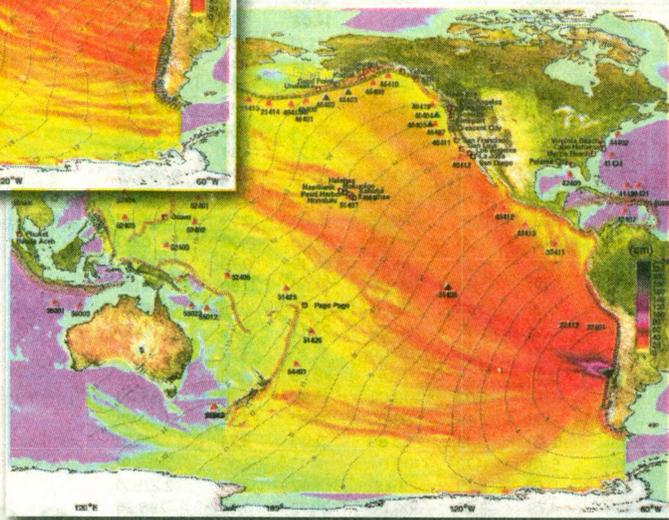
SU ANÁLISIS, VISIÓN Y COMENTARIOS  
SON FUNDAMENTALES EN EL AVANCE DEL CONOCIMIENTO  
DE ESTOS FENÓMENOS Y PARA UN ADECUADO MANEJO QUE CHILE  
REQUIERE, COMO UNO DE LOS PAÍSES MÁS SÍSMICOS DEL MUNDO.

#### EXTRACTO DE LAS PRESENTACIONES



11/03/2011 • TSUNAMI en JAPÓN

Fuente: www.noaa.gov



27/02/2010 • TSUNAMI en CHILE



**Dr. Jaime Campos Muñoz**  
Académico del Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile

“Chile es el país más sísmico del mundo; el impacto para el país, en promedio, es del orden del 1 al 2% del producto nacional bruto anual”.

“En Chile no tiembla de igual forma en todo el territorio; hay zonas donde hay mayor concentración de terremotos. En la zona norte ha ido en aumento una gran deformación territorial, lo que se traduce en gran acumulación de energía preparando un gran terremoto para esa zona, energía que podría eliminarse en fecha no determinada”.



**Dr. Claudio Bunster Weitzman**  
Director del Centro de Estudios Científicos (CECs), Valdivia

“Una alianza firme entre las Fuerzas Armadas y la comunidad científica constituye una herramienta fundamental para el desarrollo científico del país. La conformación de un pequeño grupo civil de élite en trabajo con la Armada, con objetivos y metas focalizadas, sabiendo lo que hay que hacer para escoger un problema clave y resolverlo en corto plazo, permite obtener grandes resultados y alcanzar lo inesperado. Los planes no deben ser expresados en el largo plazo, porque el primer éxito va a ir indicando cuál es la etapa siguiente”.

“Grandes terremotos pueden generar maremotos; estos son impredecibles y su poder de destrucción es desconocido previamente; sin embargo, sus efectos se pueden mitigar con educación y responsabilidad, lo que nos obliga a profundizar el conocimiento, creando sistemas de alerta temprana para detectar su manifestación”.

“La capacidad experta y científica que tiene el país, es un Desafío; muy pocas personas, en distintas universidades, son las que trabajan en estas áreas”.



**Dr. Charles S. McCreery**  
Director del Centro de Alerta de  
Tsunamis del Pacífico (PTWC)

“Los problemas que presenta Chile con los tsunamis, son problemas que enfrenta todo el mundo; es importante que todos entiendan que el tema de las alertas de tsunami es una ciencia muy reciente. Tenemos mucho trabajo por hacer y lo podemos ver en el caso de Japón, país modelo en términos de capacidad para alertar tsunamis, tuvieron un tsunami local, y a pesar de salvar cientos de miles de vidas, no salvaron a todas”.

“Mi organización es un centro de operaciones para el sistema de alerta contra tsunamis en el Pacífico, donde tomamos prestadas técnicas de todo el mundo, incluyendo Chile. Cada tsunami es único y la alerta inicial para un tsunami local se basa en el análisis del terremoto, lo que hace muy difícil predecir en forma precisa lo que puede suceder a lo largo de la costa”.

“Para tener un sistema de alerta eficiente, se requiere esfuerzos de todas las partes del sistema; sin embargo, a pesar de las tragedias recientes, el sistema ha sido exitoso al registrar más vidas salvadas que perdidas”.



**Dr. Hidemi Ito**  
Ex Director General del Instituto de  
Investigación Meteorológica de la JMA

“Tomando la experiencia vivida a partir del terremoto y tsunami del 11 de marzo en Japón, y considerando que las alertas de la JMA fueron emitidas de manera adecuada y ayudaron a mitigar la catástrofe, surge la pregunta, ¿por qué se produjo un gran desastre en Japón? La respuesta no es simple, y aún falta mucho por investigar, pero es necesario aprender de estas experiencias y no subestimar la fuerza de la naturaleza”.

“Se debe realizar un trabajo continuo a las comunidades en el fortalecimiento de la preparación ante tsunamis; ninguna medida estructural que se aplique será más efectiva que una comunidad educada y preparada”.

“En el tsunami del 11 de marzo pasado en Japón, la pregunta principal es ¿cuántas vidas se salvaron con la alerta de tsunami? La población total de las localidades donde se concentraron los fallecidos es de aproximadamente 556 mil personas; aquí las víctimas y desaparecidos superaron las 26 mil personas; sin embargo, se evacuaron 123 mil personas, quienes habrían muerto si no hubiese habido una alerta de tsunami”.



**Dra. Laura Kong**  
Directora del Centro Internacional de  
Información sobre Tsunamis (ITIC)

“En los últimos 100 años se ha registrado al menos un tsunami con resultado de muerte al año y más del 90% han ocurrido en el Pacífico. La mayoría de los que provocan muertes son locales o regionales, es decir, que llegan dentro de unos minutos; el nivel de complejidad en este tipo de tsunamis, es muy ambiguo y cuando se tiene ambigüedad se produce variación en la predicción”.

“Cuando ocurre un terremoto, esa es la llamada de advertencia, es nuestra alerta natural por los primeros 3 minutos; si ven una ola, si ven un retroceso en el agua, ya se sabe que es un tsunami que llegará a las costas”.

“Contamos con mejores herramientas para la predicción de tsunamis, funcionan mejor que hace 10 años, pero aún se encuentran en una etapa de desarrollo”.

“La clave del éxito, para evitar muertes, es contar con mucha preparación de diferente tipo y crear conciencia mediante la educación”.

## CONCLUSIONES DEL MODERADOR

(Extracto)



**Dr. Marcelo Lagos López**  
Geógrafo, Pontificia  
Universidad Católica de Chile

“Chile no debe subestimar su característica de país costero y sísmico, y es responsabilidad de todos nosotros enfrentar los desafíos que nos deja esta discusión. En el tema del riesgo de un tsunami están convocados un número diverso de especialistas, porque claramente la amenaza sísmica y los consecuentes tsunamis que pueden provocar, demandan una cantidad de profesionales diferenciados”.

“Japón se vio expuesto a un evento gigantesco, sin embargo, fueron sobrepasados, porque claramente tenemos una ventana, un conocimiento de estos fenómenos que cuando ocurren aprendemos montones, pero todavía nos queda mucho por aprender. Hay que educar a nuestras comunidades costeras, pero también a todos nosotros y ustedes, las autoridades que tienen que tomar decisiones; esto cumple un rol fundamental y aquí convergen todos, tanto los entes públicos, la ciencia, como los privados; es un evento que trasciende”.

“La amenaza de un tsunami es permanente, la cuota de responsabilidad directa o indirectamente de autoridades, privados, científicos es gigantesca y no podemos descansar, tenemos un trabajo que hacer ya”.