

# EL FENOMENO DEL NIÑO

Mucho se especuló a través de los medios de comunicación respecto a los efectos que causaría en la zona Central de Chile el fenómeno El Niño, en el océano Pacífico. Se dijo en forma alarmante que el período invernal sería excesivamente lluvioso y con muy bajas temperaturas, lo que podría provocar inundaciones y otros graves problemas perjudiciales para la población y la economía.

Lo cierto es que ya han pasado dos meses del período invernal, abril-mayo, y no se han registrado anomalías pluviométricas, al contrario ha sido más bien seco. Lo anterior es consistente con el debilitamiento de las anomalías atmosféricas y oceánicas, típicas de un fenómeno El Niño, que se registraron el segundo semestre de 1904 en el Pacífico ecuatorial.

La acotación antes señalada no está basada al azar. En una entrevista efectuada al académico Patricio Aceituno, Director del Departamento de Geofísica de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, señaló que el resultado de los análisis realizados, son un poco sorpren-

dentos ya que permiten afirmar lo siguiente: la ocurrencia de condiciones anómalas durante el verano no garantiza o no permite aseverar nada respecto a la condición pluviométrica de la primera parte del invierno, abril-mayo-junio. Sin embargo, las anomalías en la temperatura superficial del mar, en el Pacífico ecuatorial durante el verano pueden utilizarse, con un grado razonable de acierto, para anticipar si la precipitación en Chile Central durante la fase más avanzada del invierno, julio-agosto, será normal, por encima de lo normal o inferior a ella.

## ¿QUE ES EL FENOMENO DEL NIÑO?

El Fenómeno del Niño corresponde a una manifestación de una fase extrema del comportamiento del sistema combinado océano-atmósfera, en la región tropical del océano Pacífico, con repercusiones a nivel climático en numerosas regiones del planeta, tanto en los ambientes tropicales como en latitudes más altas.

Las manifestaciones más relevantes de estos eventos que se producen en tiempos no periódicos, pero aproximadamente uno cada tres a cinco años, con un aumento de algunos grados de la temperatura del mar, un debilitamiento de los vientos alisios, un desplazamiento de nubosidad desde esas regiones y alteraciones en el nivel del mar.

Dichas perturbaciones en la atmósfera y el océano están relacionadas entre sí a través de procesos complejos de interacción entre ambos medios.

## INTERES MUNDIAL

Patricio Aceituno señaló que luego de la ocurrencia del evento en el verano 82-83, cuando el Fenómeno del Niño alcanzó las condiciones más extremas del presente siglo, se intensificó el interés de especialistas de todo el mundo por profundizar la investigación de este fenómeno, que tuvo un significativo impacto en muchas zonas del planeta. Cabe recordar que el evento ocurrido en dicha fecha fue, particularmente para Chile, muy grave, provocando la salida del río

Mapocho y serias inundaciones en Santiago y la Zona Central.

Los estudios realizados en estos últimos años sobre el tema a nivel mundial han permitido lograr avances importantes en su comprensión, aunque todavía hay elementos del fenómeno que no se entienden bien.

En el Departamento de Geofísica, específicamente en la Sección Meteorología, se ha realizado un gran esfuerzo por mejorar el entendimiento de los mecanismos que explican la variabilidad interanual de las precipitaciones en la región Central del país, entre la Serena y Concepción, donde las fluctuaciones pluviométricas de un año al siguiente, tienen una gran incidencia en distintos aspectos de la economía.

Al respecto, Patricio Aceituno señaló que se ha logrado establecer algunos de los mecanismos físicos que explican la ocurrencia de una precipitación anormalmente abundante durante los eventos de El Niño y la tendencia a déficit pluviométrico durante el fenómeno opuesto denominado La Niña, y que se caracteriza, en su aspecto más significativo, por un en-

friamiento de las aguas en el Pacífico ecuatorial.

Las labores que se realizan en el Departamento de Geofísica, no es una acción aislada. Estamos -dijo el académico- involucrados con lo que se hace a nivel mundial, tratando de utilizar estas relaciones climáticas de gran escala en el desarrollo de pronósticos climáticos. Estos se diferencian de los pronósticos de tiempo a 24 ó 48 horas, en el sentido que el objetivo es adelantar en forma probabilística las condiciones medias climatológicas con períodos de anticipación de algunos meses.

Patricio Aceituno, reiteró que el Departamento tiene un Programa de Investigación, en formación, dedicado expresamente al estudio de la variabilidad climática interanual y su impacto económico-social. Programa que cuenta con el apoyo de organismos estadounidenses, interesados en investigar sobre el Fenómeno del Niño para poder llegar a pronósticos creíbles sobre su ocurrencia.

Para la fase inicial se ha recibido apoyo en términos de infraestructura

computacional (estación de trabajo Silicon Graphic) y de entrenamiento en la Universidad de Columbia (EE:UU) de un estudiante de postgrado, en el uso de modelos estadísticos de pronóstico climático.

Es de vital importancia -añadió Patricio Aceituno- difundir la idea en el sector público y privado, que invertir en investigación básica y aplicada, relacionada con el pronóstico meteorológico en todas sus escalas, incluyendo el pronóstico climático es rentable, si se considera el eventual impacto en la mitigación de las millonarias pérdidas asociadas a la ocurrencia de situaciones meteorológicas o climáticas extremas (inundaciones, sequías, heladas, etc.). Contrariamente a lo que sucede en países desarrollados, aún prima en nuestro país una actitud fatalista frente a la ocurrencia de estos fenómenos, la cual es necesario revertir. Para esto es necesario adoptar las acciones pertinentes derivadas de una decisión política, que reconozca la necesidad urgente de modernizar la meteorología en Chile.