



Sir Gilbert Walker



Jacob Bjerknes

El Niño: el centro de un rompecabezas global de variaciones

golpearon fuertemente la costa sur de California y causaron extensas inundaciones en el sur de los Estados Unidos, mientras que en el norte en los centros de esparcimiento de esquí, los propietarios no podían hacer más que sino quejarse de la falta de nieve y del clima moderado. ❄ En conjunto, las pérdidas en la economía global como resultado de los cambios climáticos de 1982-83 superó los 8 mil millones de dólares (ver pág. 22). Las pérdidas en términos de sufrimiento humano por otro lado resultan mucho más difíciles de cuantificar.

“El Niño” y el Clima

Los vínculos entre “El Niño” y los efectos climáticos en lugares apartados del planeta son hoy en día bien conocidos. Sin embargo, les ha tomado tiempo a los científicos entender como las distintas piezas del rompecabezas: corrientes oceánicas - vientos y fuertes lluvias, figuran entre ellas. El científico Británico Sir Gilbert Walker hace ya varias décadas, produjo la primera pista.

Durante los años 1920s, mientras los científicos en América del Sur estaban ocupados documentando los efectos locales de “El Niño”, Walker se encontraba realizando un trabajo en la India, tratando de encontrar la forma de predecir el monzón en el Asia. En el proceso de sortear los mapas climáticos mundiales descubrió una conexión extraordinaria entre las lecturas del barómetro provenientes de las estaciones del Pacífico este y del oeste. Observó que cuando la presión sube en el este, generalmente baja en el oeste y viceversa. Walker fué quien estampó el término Oscilación del Sur para dramatizar el sube -y- baja registrado en los barómetros del este y del oeste.

Cuando el sube -y- baja se encuentra en su “índice elevado” (fuertemente inclinado), la presión es alta en el este y baja en el oeste del Pacífico, tal como se ilustra en el grabado superior de la Página 9. A lo largo del ecuador, el contraste de las presiones este - oeste conduce los vientos superficiales de levante (este a oeste) desde las Islas Galápagos, prácticamente hasta Indonesia. Cuando el sube -y- baja cambia su estado “índice bajo” (débilmente inclinado) como se ilustra en el grabado inferior de la pagina 9, los vientos superficiales del este se debilitan. 🌬 Los cambios más grandes en la inclinación del sube - y- baja y en la fuerza de los vientos de levante tienen lugar en el Pacífico occidental. Al oeste de la línea de cambio de fecha durante los años de índices bajos, los vientos de levante usualmente desaparecen en su totalidad, mientras que al este de la línea de cambio de fecha solamente sufren un debilitamiento.

Walker observó que cuando las estaciones del monzón se presentaban con un índice-bajo, frecuentemente están asociadas con fuertes sequías en Australia, Indonesia, India y partes de Africa. Así mismo hizo notar, que en el oeste del Canadá los inviernos con índice - bajo tienden a ser inusualmente moderados. Por el solo hecho de sugerir que las condiciones climáticas entre regiones del mundo tan distantes podían estar entrelazadas, uno de sus colegas Británicos lo criticó duramente por escrito. En su respuesta, Walker pronosticó con acierto que una explicación sobre la materia vendría a su tiempo, pero que se requeriría del conocimiento de los patrones de los vientos sobre el nivel de la tierra, los cuales en aquella época no eran motivo de observación rutinaria.

En las décadas sub-siguientes, los investigadores continuaron añadiendo más piezas a la emergente imagen de la Oscilación del Sur. Una de esas piezas vino de