

EVENTOS ENSO Y EPISODIOS LLUVIOSOS EN EL DESIERTO DE ATACAMA: EL REGISTRO DE LOS ULTIMOS DOS SIGLOS.

L. ORTLIEB¹

El Desierto de Atacama, y más generalmente la región costera del norte de Chile y sur del Perú, son conocidos por su extrema aridez. La combinación del efecto barrera de la alta Cordillera de los Andes, de la permanencia del anticiclón del Pacífico Suroriental y la existencia del sistema Corriente de Humboldt-surgencia costera explica que esta región no reciba las masas de aire húmedo del Atlántico y que la poca humedad que se evapora del Pacífico quede bloqueada bajo la forma de "camanchaca" al pie de la Cordillera de la costa (fenómeno de inversión térmica). En el Desierto de Atacama, excelente ejemplo de las interacciones océano-atmosféricas, resulta interesante analizar la relación que pueda existir entre las escasas lluvias que llegan a caer allí y la anomalía océano-climática ENSO (El Niño-Southern Oscillation) en una serie de tiempo lo más largo posible. Durante los eventos El Niño, se producen excesos de precipitación, por un lado, en la franja costera del Norte de Perú y, por otro, en Chile central, mientras que se observan déficits de pluviometría en el altiplano del sur del Perú y de Bolivia. Pero, en la región costera que se extiende entre Lima (14°S) y Copiapó (27°S) el impacto del fenómeno El Niño parece atípico. El registro instrumental de las últimas décadas muestra que los años El Niño pueden ser marcados por sequías o, al contrario, por aguaceros aislados e inundaciones. Para tratar de precisar esta relación, se realizó una compilación de datos históricos sobre lluvias en el Norte Grande de Chile y áreas vecinas, durante los últimos dos siglos (ver tabla).

De manera general, los principales episodios lluviosos de los siglos XIX y XX registrados en el Norte Grande de Chile (18-26°S) ocurrieron durante años El Niño, sin que la recíproca se verifique: ciertos eventos El Niño (en particular en el siglo XIX) no fueron caracterizados por lluvias. Además, algunos aguaceros cayeron en años no-El Niño, pero inmediatamente antes, o después, de un año El Niño (1823, 1898, 1903, 1906, 1954, 1975). También, es de destacar que la mayoría de los episodios lluviosos se produjeron durante eventos El Niño de intensidad moderada, y que durante varios eventos clasificados a nivel global como "fuertes" (F o F+), no se registró lluvia en el Norte Grande. Esta coincidencia podría ser significativa.

Por otro lado, en la tabla se aprecia que ciertos episodios lluviosos en el Norte Grande se correlacionan con excesos de precipitación en el Norte Chico y el centro de Chile (1859, 1930, 1940, 1980, 1983), mientras otros parecen más ligados a lluvias en el sur del Perú (1884, 1925, 1955, 1972-73). Dos tipos de situaciones/mecanismos meteorológicos parecen ser involucrados. Para llegar a una mejor comprensión de las relaciones complejas ENSO/lluvias excepcionales en esta región desértica, será necesario considerar las anomalías climáticas históricas registradas en el altiplano boliviano.

Convenios científicos ORSTOM-Universidad de Chile (Depto. de Geofísica), y ORSTOM-Universidad de Antofagasta (Facultad de Recursos del Mar). Financiamiento UR 1C-12, ORSTOM

¹ ORSTOM- Chile, Casilla 1190, Antofagasta, Chile

