

Bao trùm toàn khung cảnh là lớp vỏ muối dày trên bề mặt, được tích tụ qua hàng ngàn năm do tác động của mưa ít và độ ẩm thấp trong môi trường khô nóng ở vùng núi cao so với mặt nước biển. Nhưng sau các cuộc tưới rãnh này còn được gọi là hồ muối. Chúng hình thành do khí hậu khô cằn của vùng Trung Andes qua vài triệu năm. Có hàng trăm sa mạc nhỏ vậy, tưới được qua lãnh thổ Bolivia, Chile và Argentina.

Thành phần hóa học của lớp muối này rất phức tạp và đa dạng, với nhiều đặc tính có giá trị cao cho sản xuất công nghiệp. Muối và các nguyên tố chứa trong lớp này bao gồm: Bo, K_2CO_3 , Li, và Na_2CO_3 . Nguồn gốc thành phần hóa học này là từ đâu? Để tìm ra câu trả lời, một nhà địa chất IRD cùng các đồng nghiệp đã tìm hiểu lịch sử hình thành và đưa ra các bằng chứng về những sự kiện dẫn tới thành phần hóa học ngày nay.

Hội tiến hành khảo sát và phân tích 80 hồ muối, nằm rải rác qua 1.000 km chiều dài dãy Andes thuộc lãnh thổ Bolivia và bắc Chile. Họ hiểu các hồ này đều chứa đựng nghiên cứu một cách khoa học và kỹ lưỡng.

Hồ muối thứ hai

Các dữ liệu lấy từ hàng trăm mẫu được sử dụng và phân tích để tái hiện sự hình thành các hồ này. Có thể phân ra hai nhóm muối và nguyên tố chính dựa trên nguồn gốc của chúng: nhóm hình thành từ đá núi lửa (Li, Bo) và nhóm có từ các hồ muối cổ trước đó (Cl, muối sulfat). Sự tồn tại thời gian núi lửa hoạt động mạnh, các hồ muối cổ bao phủ bởi vết nứt phun ra từ núi lửa. Do đó, nước ngầm dưới các hồ muối chứa nhiều nguyên tố hóa học có nguồn gốc từ núi đá phân rã.

Đồng thời, các hồ muối cổ lại bị hòa tan, tạo thành các khe nứt ngầm có đặc tính thấm nước tốt. Nước chảy ra từ các đá núi lửa và từ hồ muối hòa vào với nhau, tạo thành các lòng chảo mới. Và đây chính là tiến thân của các hồ muối ngày nay. Giờ đây, các hồ muối cổ xưa kia bị chôn vùi dưới mặt đất đã hoàn toàn biến mất.

Hồ muối ở vùng núi Andes phản ánh lịch sử khí hậu và lịch sử Trái đất

Tác Giả: Sàigon Echo s  u t  m

Chúa Nhật, 02 Tháng 8 Năm 2009 22:26



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN