

surgen en la Cuenca Endorreica de la Laguna Salada de Pétrola. Aunque es preciso un reconocimiento más detallado de la zona de estudio para establecer con exactitud la distribución de los niveles en la cuenca respecto a la posición de la superficie piezométrica, los resultados obtenidos permiten identificar zonas en las cuales se encuentran en condiciones saturadas y no saturadas dentro del sistema (Figura 4). En general, tomando como referencia la laguna, los niveles ARMO, se encuentran en condiciones no saturadas hacia los sectores N y E y SO, de la cuenca endorreica, donde se localizan en superficie o a pocos metros de profundidad en el subsuelo de la cuenca. Por el contrario, en el sector meridional, los mismos niveles se pueden hallar a profundidades cercanas a los 30 m, por debajo del nivel freático de la cuenca.

Los procesos de oxidación de los sulfuros contenidos en los niveles ARMO, debieron presentar una gran intensidad durante los primeros estadios del desarrollo de la cuenca endorreica. En estos momentos, interactuaron con las aguas meteóricas y el oxígeno atmosférico dando lugar a la oxidación generalizada de los niveles ARMO. Como productos de la oxidación de los sulfuros contenidos en estos niveles se formaron soluciones salinas que se acumularon finalmente en la laguna. La laguna, salida natural de las aguas subterráneas del acuífero cretácico, permitía la concentración de la solución salina de forma que, durante el estiaje, se producía la acumulación de sulfatos por evaporación directa de la salmuera.

En la actualidad, los materiales constituyentes de los niveles ARMO en la mayor parte del área que comprende la cuenca endorreica presentan coloraciones rojizas a grises claras que sugieren la ausencia de materia orgánica y sulfuros. Se desconoce la cantidad de sulfuros que pudieran quedar presentes en estos niveles alterados. No obstante, los análisis físico-químicos sugieren los mismos procesos están teniendo lugar actualmente, aunque quizás, dada la disponibilidad de sulfuros, con menor intensidad.

¿Puede justificar la distribución y características petrológicas actuales de los niveles ARMO la concentración o el volumen de sales cristalizadas en la laguna?. Aunque se requiere estudios adicionales que aborden la modelación hidrogeoquímica de la cuenca con detenimiento, parece poco probable que la concentración de sales en las surgencias naturales conduzca a la precipitación de evaporitas que anualmente tiene lugar en la laguna. La salinidad del pozo surgente, por el contrario, podría dar lugar a las acumulaciones de mineral actuales, pero es un proceso antrópico que explota directamente aguas subterráneas con una salinidad elevada. Si el aporte de sales desde las surgencias es insuficiente para justificar el volumen de evaporitas que se depositan actualmente, es probable que parte de los depósi-