

La laguna de Almohaja

José Carlos Rubio Dobón*

RESUMEN. La laguna de Almohaja o de las Suertes, constituye un singular enclave natural dentro de la provincia de Teruel. A pesar de estar profundamente alterada por el hombre, este pequeño humedal todavía preserva un gran valor medioambiental, paisajístico y científico poco conocido por los turolenses y quienes nos visitan.

* Licenciado en Ciencias Geológicas. Doctor en Historia.



Situación

La laguna de Almohaja se encuentra situada al pie de la localidad que le da nombre. Se trata de un pequeño humedal de agua dulce con morfología subcircular y caracterizado por la planitud de su lecho y la variabilidad de sus márgenes.

Esta laguna cubre el fondo de una cuenca endorreica de 5 km² de superficie. Limita al Oeste con el cerro de San Ginés (1.603 metros de altitud), al Este la rodea la Sierra de Almohaja mientras que al Sur y al Norte queda delimitada por sendos altos que le confieren su carácter endorreico (figura 1).

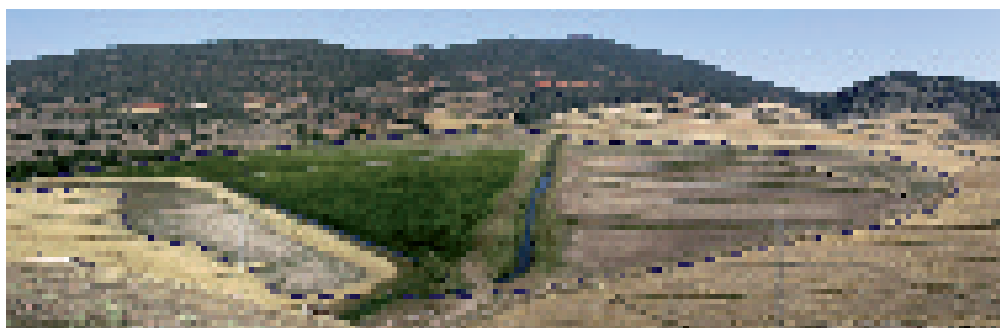


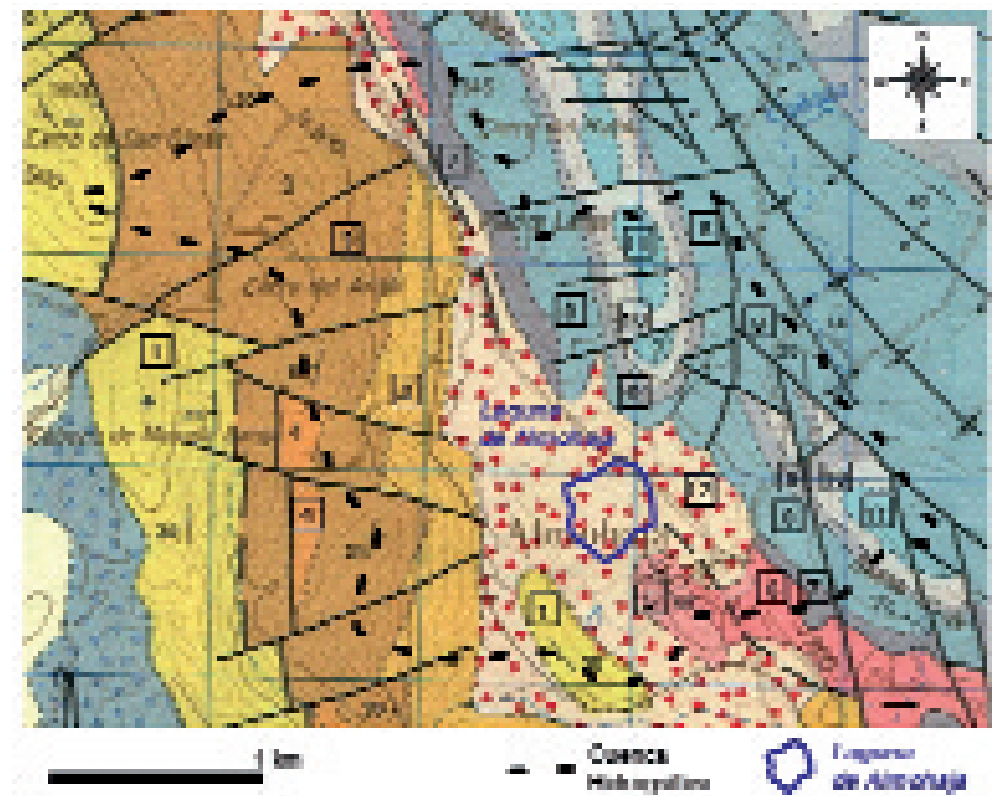
Figura 1. Panorámica de la laguna de Almohaja con el cerro de San Ginés al fondo.

Marco geológico

Los materiales que afloran en esta parte del Sistema Ibérico son muy variados tanto en su antigüedad como en su composición litológica y disposición espacial.

Dentro de los límites de la cuenca de la laguna se han encontrado rocas datadas en periodos geológicos tan distantes en el tiempo como son el Ordovícico (era paleozoica), el Triásico y Jurásico (era mesozoica) y el Cuaternario (era cenozoica). Estos materiales se han agrupado en conjuntos estratigráficos en función de sus características (edad, litología, ambiente de sedimentario de formación, etc). Dichos conjuntos se denominan unas veces como facies y otras como formaciones. Cada una de ellas recibe un nombre que las identifica (con frecuencia el de una localidad). En la figura 2 se muestran las que afloran en el entorno de la laguna de Almohaja (IGME, 1983).

La distribución espacial de las capas rocosas está condicionada por los movimientos de la corteza terrestre que se han venido produciendo en la zona desde hace millones de años. Dichos movimientos han delimitado en la cuenca tres sectores claramente diferenciados:



Ref. fig. 2	Formación-facies	Litología	Era	Periodo
1	Fm. Cuarcita Armoricana	Cuarcitas	Paleozoico	Ordovícico
2	Fm. Grauwackas de la Venta	Alternancia de pizarras y areniscas		
3	Fm. Cuarcitas de Colmenarejos	Cuarcitas		
4	Fm. Calizas del Cabezo	Calizas con mineral de hierro		
5	Facies Muschelkalk	Dolomías y calizas	Mesozoico	Triásico
6	Facies Keuper	Arcillas y yesos		
7	Fm. Dolomías tableadas de Imón	Dolomías		
7	Fm. Carniolas de Cortes del Tajuña	Brechas calcáreas o carniolas		Jurásico
8	Fm. Calizas tableadas de Cuevas Labradas	Calizas		
9	Fm. Margas grises de Cerro del Pez	Margas		
9	Fm. Calizas bioclásticas de Barahona	Calizas bioclásticas		
10	Fm. Alternancia de Margas y Calizas de Turmiel	Margas y calizas		
11	Fm. Carbonatada de Chelva	Calizas	Cenozoico	Cuaternario
12	Indiferenciado	Brechas y fangos		

Figura 2. Mapa geológico y listado de las facies y formaciones estratigráficas de la cuenca de la laguna de Almoraja. Modificado de IGME (1983).

- **Zócalo paleozoico.** Está formado por los materiales del periodo ordovícico que afloran en la mitad oriental de la cuenca. Estas rocas cabalgan sobre otras también paleozoicas, situadas más al Oeste. La dirección de los cabalgamientos es principalmente N-S, estando la serie buzando entre 20° y 30° hacia el Oeste. En este sector existen minas de hierro ya abandonadas (fig. 3).
- **Cobertera mesozoica.** Los afloramientos de los materiales mesozoicos se extienden por el sector oriental de la cuenca de la laguna. Salvo las facies Muschelkalk (cuya estructura es similar a la del zócalo paleozoico) y las facies Keuper (nivel de despegue de la cobertera), los materiales mesozoicos se disponen formando un conjunto de anticlinales y sinclinales muy fracturados y desplazados durante el ciclo alpino. La dirección de las estructuras mesozoicas coincide con la directriz ibérica (NNW-SSE).
- **Relleno cuaternario.** A lo largo de la depresión central en la que se asienta la laguna se extienden un conjunto sedimentos de edad Pleistoceno-Holoceno formados por limos y arcillas de descalcificación (varios metros de espesor) en los que es frecuente encontrar cantos angulosos de cuarcita y caliza. La estructura de éstos depósitos no aparece afectada por pliegues o fallas y se caracterizan por presentar un suave buzamiento hacia el lecho de la laguna.



Figura 3. Detalle de las minas de hierro abiertas junto a la laguna de Almohaja en la formación calizas del Cabezo.

Geomorfología

Un primer estudio de la geomorfología de la cuenca de la laguna permite diferenciar tres grandes unidades que se corresponden espacialmente con las ya descritas anteriormente: Cerros cuarcíticos al Oeste, Sierras carbonatadas al Este y Depresión central (figura 4):

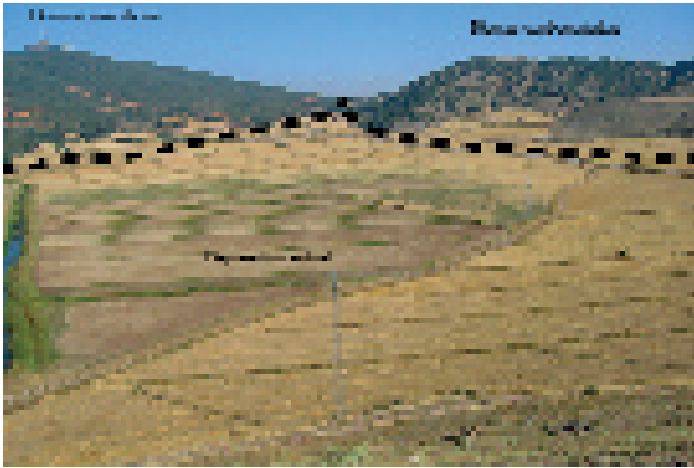


Figura 4. Panorámica de las tres unidades geomorfológicas definidas.

- **Cerros cuarcíticos.** Se trata de la prolongación hacia el Sur de los materiales paleozoicos del cerro de San Ginés. En los cerros se reconoce un relieve de tipo apalachiano que resulta de la diferente acción de los procesos erosivos sobre afloramientos de rocas duras y otras más fácilmente disgregables. Las cuarcitas quedan en resalte formando barras y formas alomadas de dirección NNW-SSE, si bien, conservan en su cumbre la superficie de erosión fundamental (excepto en el cerro de San Ginés, relieve residual de dicha superficie).
- **Sierras carbonatadas.** En el sector oriental, adosados a los materiales triásicos que bordean los macizos paleozoicos, se desarrollan las sierras jurásicas que forman el límite Oeste de las extensas parameras que se extienden entre Almohaja y Bello.
- **Depresión central.** Entre las unidades anteriores se desarrolla la depresión en cuyo fondo se encuentra la laguna. Se trata en realidad de un polje, morfología de origen kárstico formada por la disolución de los yesos de las facies keuper infrayacentes. El polje presenta una morfología aplanada con suaves pendientes hacia el centro de la depresión. En su extremo sureste, emplazado en las dolomías de las facies Muschelkal, se localiza un ponor o sumidero kárstico, por donde las aguas del humedal se infiltran hacia el subsuelo.

Régimen hídrico

El reducido tamaño de su cuenca hidrográfica unido a la irregularidad de las precipitaciones, hacen que la red hidrográfica endorreica carezca de arroyos que aporten

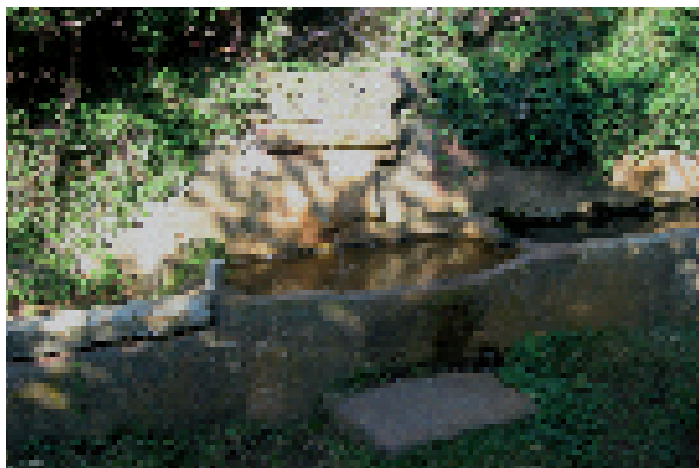


Figura 5. Fuente situada en el extremo occidental de la laguna.

agua a la laguna de forma continua a lo largo de todo el año. Por el contrario, los únicos cauces existentes en la cuenca son las ramblas por las que el agua de las lluvias torrenciales se encauza camino del lecho del humedal.

Se puede afirmar que la principal recarga de agua a la laguna procede de las precipitaciones caídas en su cuenca, ya sea directamente sobre el lecho del humedal o la canalizada a través de las ramblas de la zona. No obstante, también existen algunos aportes subterráneos en el extremo occidental de la laguna. En esta zona, las cuarcitas de la formación Cuarcita Armoricana han sido fracturadas una y otra vez al ser sometidas a sucesivos episodios de tensión y compresión. Por la red de fracturas así formada circula el agua originado pequeños manantiales (figura 5). Estos aportes subterráneos, aunque de escaso caudal, son fundamentales para el ecosistema palustre al mantener con agua las zonas más bajas del humedal durante los periodos secos.

Dado que no existen emisarios hacia las cuencas limítrofes, las pérdidas de agua se reducen a la evaporación e infiltración subterránea. Estas últimas, se concentran al sureste de la laguna en el ponor emplazado en el afloramiento de las dolomías de las facies Muschelkalk. La notable permeabilidad de estas rocas y la profundidad a la que se encuentra el nivel freático del acuífero que forman (muy por debajo de la superficie del terreno), hacen que las pérdidas de agua por infiltración superen a las producidas por evaporación durante gran parte del año. Esta descarga subterránea constituye un drenaje natural que confiere a la laguna un carácter temporal o estacional a la vez que permite que sus aguas sean dulces y no saladas al impedir la concentración de las sales en su lecho.

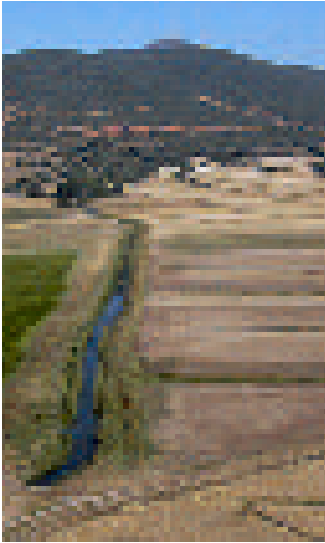


Figura 6. Detalle de una de las zanjás de drenaje.



Figura 7. Bomba de drenaje se asienta sobre el poner.

El régimen de entradas y salidas de agua explica la gran variabilidad estacional y anual en la extensión de la lámina de agua. Generalmente, suele estar encharcada en su parte central (apenas unos pocos centímetros de profundidad) o completamente seca. Por el contrario, tras periodos muy húmedos o lluvias torrenciales, la infiltración en el poner no evita que la laguna pueda llegar a superar las 15 hectáreas de extensión y una profundidad máxima superior a 1,5 m.

Actuaciones humanas sobre el humedal

Como en otros muchos humedales, en la laguna del Almohaja también se han realizado obras de drenaje destinadas a favorecer el uso agrícola de su lecho. Con este fin, en la década de los años 80 del pasado siglo se excavaron varias zanjás conectadas con el poner donde, además, se colocó una bomba para elevar las aguas de la laguna hacia la cercana rambla de Almohada (figuras 6 y 7). El objetivo era salvar las cosechas de las fincas agrícolas situadas en su lecho en épocas de aguas altas.

Las protestas del colectivo ecologista hicieron desistir a la administración en su intento de drenaje. De hecho, esta infraestructura apenas llegó a utilizarse y las tierras de la parte central de la laguna, anexas a la zona de prados de la laguna (figura 8), han continuado sufriendo serios problemas de inundación que dificultan las labores agrícolas y limitan la producción, especialmente en años húmedos en los que llega incluso a no poder recogerse las cosechas.



Figura 8. Detalle de los prados inundados.



Figura 9. Vista ventral de *Triops cancriformis* recogido en la laguna.

El valor de la laguna

Hoy en día la laguna de Almohaja todavía preserva un gran valor ecológico ya que se trata de una zona húmeda aislada y rodeada de amplias extensiones de cultivos de secano y montes en los que el agua escasea.

En su lecho es posible ver gran variedad de especies de plantas y animales ligados a este tipo de medios entre lo acuático y lo terrestre. Destaca la presencia de *Triops cancriformis*, crustáceo branquiópodo considerado la especie animal más antigua que existe (figura 9). Este fósil viviente ya existía tal cual lo podemos ver en la actualidad hace 220 millones de años (periodo Triásico). Entre los vertebrados destacan anfibios como el sapo corredor (*Bufo calamita*) y las aves acuáticas que la visitan cuando la lámina de agua dulce se mantiene durante largos periodos de tiempo: zampullin común (*Tachybaptus ruficollis*), focha común (*Fulica atra*), Polla de agua (*Gallinula chloropus*) o el anade real (*Anas platyrhynchos*) entre otros.

De la flora cabe citar: *Eleocharis palustres* que tapiza el fondo de la laguna cuando las aguas se retiran, *Potentilla supina* redescubierta en Aragón en este humedal un siglo después de su última cita (Benito *et al*, 1999) y *Potamogeton trichoides*, primera cita turolense de este hidrófito que forma praderas en lagunas permanentes o con largos periodos de inundación (Benito *et al*, 1998).



Figura 10. Detalle de un ejemplar joven de *Bufo calamita* junto a los restos de un *Triops cancriformis*.

Con vistas a un futuro, la laguna de Almohaja tiene un gran potencial tanto desde el punto de vista medioambiental como el económico. Cada día son más quienes buscan disfrutar de su tiempo libre en lugares tranquilos y rodeados de naturaleza como Almohaja y su laguna.

Bibliografía

- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1983): Memoria del Mapa geológico de España a escala 1:50.000 Hoja nº 541 (Santa Eulalia), pp. 68.
- BENITO J.L., MARTÍNEZ J.M. & PEDROCCHI P. (1998): "Aportaciones al conocimiento de la flora de los humedales aragoneses", Rev. *Flora Motibérica* 9: pp. 76-80.
- BENITO J.L., MARTÍNEZ J.M. & PEDROCCHI P. (1999): "Potentilla supina L. (Rosaceae) reencontrada en Aragón un siglo después", Rev. *Flora Motibérica* 11: pp. 6-8.