

Lagunas, lagunazos y charcas de origen glaciar, en las altas cumbres de Sierra Nevada, cubiertas de nieve y hielo gran parte del año, con aguas limpias, pobres en nutrientes y con baja mineralización. La mayoría no presentan comunidades vegetales vasculares, pero son habituales las comunidades planctónicas.



vegetación presente y, por tanto, la vegetación no es definitoria de este hábitat 3110\_1\* 🌿🌿

Lagunas de origen glaciar localizadas en los pisos oro y crioro mediterráneos. En Sierra Nevada existen unas cincuenta lagunas, entre los 2.800 y los 3.040 metros de altitud. Son poco profundas (doce metros como máximo), debido a la poca importancia de los fenómenos erosivos glaciares en estas montañas. Su agua proviene de la nieve y de la lluvia, lo que unido al tipo de sustrato que compone la cubeta, propicia que sea un agua dulce y débilmente mineralizada, pobre en bases, de conductividad eléctrica también baja y con valores de pH normalmente en torno a la neutralidad. Son, por tanto, medios oligótrofos con baja proporción de nutrientes.

Masas de agua oligótrofas (lagunas, lagunazos, charcas, etc.), generadas a partir de diferentes mecanismos de erosión glaciar.

Este hábitat, de marcado carácter eurosiberiano, queda restringido a los sistemas montañosos de la mitad norte y a las altas montañas mediterráneas en España, por tanto, sólo está presente en Sierra Nevada dentro de Andalucía.

“Se define por sus características físicas puesto que en la mayoría de estas lagunas no hay

Sus aguas, que permanecen heladas durante gran parte del año, suelen ser permanentes. Se liberan con el deshielo, quedando acumuladas en el vaso lagunar o escapándose, por rebose, cuando suponen el origen de un río o arroyo. En este último caso, la laguna y los arroyos asociados dan lugar a un humedal de alta montaña con pequeñas turberas y borreguiles (HIC 6230\_1\*).



Se presenta, con carácter finícola, en Sierra Nevada (Granada). Entre las lagunas principales destacan las de Lanjarón, de las Yeguas, de Aguas Verdes, Larga, de la Caldera, Peñón Negro, Hondonera, Vacares, Juntillas, etc.

Pueden sufrir grandes fluctuaciones en verano, debido a la disminución de las precipitaciones y al aumento de la evaporación, llegando algunas a secarse completamente. También, unas pocas sufren percolación debido a fracturas del terreno.

El sustrato sobre el que asientan, en circos y nichos de nivación de origen glaciar, es fundamentalmente silíceo (micasquistos y cuarcitas), y está constituido por bloques de rocas, afloramientos rocosos y canchales. Estos materiales, por lo general duros y cristalinos, no facilitan el desarrollo de suelo, que es muy escaso.



Estas lagunas presentan poca diversidad biológica (al igual que en otros sistemas montañosos de Europa), debido a las duras condiciones físicas que impone la alta montaña (alta irradiación solar, bajas temperaturas, corto periodo de crecimiento y bajos niveles de nutrientes), lo que se traduce en una alta especialización de las comunidades y las especies que se desarrollan en estos medios tan estresantes. Por estos motivos, las especies vasculares son raras, y es muy frecuente que muchas de las lagunas no presenten vegetación.

El orden *Littoreletalia uniflorae* aparece representado únicamente por el hidrófito *Sparganium angustifolium*, localizado en la Laguna de Juntillas. Esta especie forma praderas sumergidas dentro de la laguna. En las lagunas, y en los arroyos que las comunican, son frecuentes los briófitos hidrofíticos como *Drepanocladus exannulatus*, *Philonotis seriata*, *Cratoneuron filicinum*, *Zygomopsis*, etc. En las aguas de la Laguna de Aguas Verdes se desarrolla la especie *Pohlia aff. Wahlenbergii*.

Aunque los macrófitos son muy escasos en estas lagunas, la presencia de especies planctónicas es más habitual, tanto de fitoplancton (diatomeas, cianofíceas, clorofíceas, desmidiáceas, crisofíceas, etc.) como de zooplancton. Entre ellas encontramos algunos endemismos como la especie *Chromulina nevadensis* (alga crisofícea) y el rotífero *Lepadella quinquecostata nevadensis*. También destacan por su interés biogeográfico algunos taxones algales de distribución ártico-alpina como *Eunotia pseudopectinalis*, *Eunotia sudetica*, *Netrium oblongum* var. *curvatum* y *Actinotaenium adelechondrum* var. *kriegeri*.



*Sparganium angustifolium*