

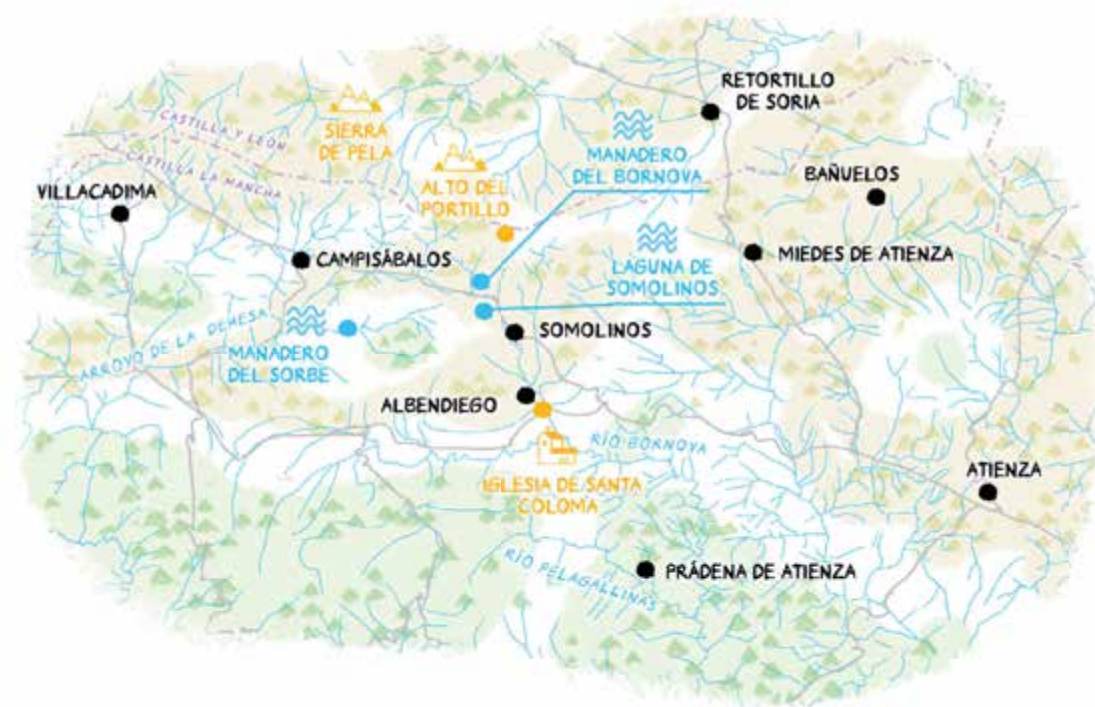
Reserva Natural Lacustre de la Laguna de Somolinos y Reserva Natural Subterránea del Manadero del Bornova



Los acuíferos se asoman al exterior por manaderos, que son los que gratamente visitamos. En este caso, la naturaleza nos regala una combinación acuática muy llamativa y sencilla de visitar, el encadenamiento de la Reserva Natural Subterránea (RNS) del Manadero del Bornova y la Reserva Natural Lacustre (RNL) de la Laguna de Somolinos aguas abajo del mismo.



Barranco en la sierra de Pela.



IDEAL PARA

- Disfrutar de un manadero de agua cristalina con mucha potencia.
- Deleitarnos viendo una sorprendente laguna azul llena de vida.
- Recordar los pasos del Cid por estas tierras hace casi 1.000 años.
- Conocer una ciudad celtibera y romana excavada en la roca.

Dos reservas hermanas con mucha energía

Reserva Natural Subterránea del Manadero del Bornova

Esta RNS consta de una superficie de 52 km² y está ubicada en la sierra de Pela, entre el Sistema Central y el Sistema Ibérico, en la provincia de Guadalajara. La reserva se localiza dentro de los límites de la masa de agua subterránea ES030MSBT030.001 Cabecera del Bornova en la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

El acuífero que constituye la RNS está formado por calizas y dolomías del Cretácico Superior, y es un claro ejemplo de acuífero kárstico. El límite inferior, o muro del acuífero, está formado por margas y areniscas de la misma edad geológica, que funcionan como materiales impermeables.

La recarga del acuífero se produce principalmente a través de la infiltración directa del agua de lluvia. La superficie de la RNS está surcada por una serie de simas y sumideros que suponen vías de infiltración preferencial, como la sima de Campisábalos, la sima de la Cuesta de la Cabrera o la sima de la Dhesa de los Hoyos. La descarga se realiza a través del manadero del Bornova, el manantial que da nombre a la RNS y cuenta con un caudal promedio de unos 150 l/s, ubicado a una cota de 1.298 m. Además de este manantial, hay una serie de surgencias de menor entidad por las que también se produce la descarga de agua de este acuífero, como son la fuente de las Canalejas, el Molinillo y el manadero del Sorbe. Estos manantiales aportan en su conjunto un caudal medio de 50 l/s.



Iglesia de San Bartolomé de Campisábalos.

Aguas abajo del manadero del Bornova se encuentra la laguna kárstica de Somolinos, asociada a terrazas travertínicas del propio río, que conforma un sistema lacustre frágil y singular por su génesis, algo poco frecuente en Europa. Las aguas subterráneas de la RNS del Manadero del Bornova sustentan la supervivencia de algunas de las especies de fauna y la flora que se pueden observar en el Monumento Natural de la Sierra de Pela y Laguna de Somolinos.

Reserva Natural Lacustre de la Laguna de Somolinos

La laguna de Somolinos tiene su origen en el represamiento de las aguas del río del Manadero por medio de un dique de travertinos. Es de carácter exorreico y recibe sus aportes hídricos principalmente del río y, en menor medida, de algunas surgencias,

además del agua de precipitación recogida en la microcuenca de la laguna.

Con respecto al fitoplancton que se desarrolla en la zona pelágica, suele estar dominado por diatomeas, dinoflagelados y crisofíceas, que adquieren biovolúmenes poblacionales notables. En la laguna de Somolinos se desarrolla una comunidad sumergida de grandes algas caráceas (*Chara hispida* var. *major* y *Chara vulgaris* var. *vulgaris*), que tienen la consideración de Hábitat de Interés Comunitario. Cabe destacar también las formaciones presentes de masiega (*Cladium mariscus*) y otros helófitos, que también poseen la consideración de Hábitat de Interés Comunitario Prioritario. Con respecto a la fauna, debemos destacar la presencia del cladótero cosmopolita *Alona affinis*, un microcrustáceo bentónico, y de cuatro familias de heterópteros, un macroinvertebrado.

Desde la población de Somolinos, un sendero circular enlaza estas dos reservas hidrológicas, que son continuación una de la otra y se nutren de las mismas aguas.

Manadero del Bornova.



Panorámica de la laguna de Somolinos.

El sendero nos permite recorrer también un trecho de la sierra de Pela, cuyo terreno kárstico alimenta el acuífero subterráneo. Aparte de ser RNS y RNL, esta zona está protegida por la figura ambiental del Monumento Natural Sierra de Pela y Laguna de Somolinos, colindante al Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara.

Precisamente esta senda figura como ruta del monumento natural en el cartel explicativo situado en su inicio. Lo encontraremos en el extremo norte de la población, junto a un poste eléctrico en el camino asfaltado, paralelo a la carretera, que conduce hacia una entrada del campamento Molingordo.

Este campamento está ubicado en una antigua fábrica de papel del año 1650, acompañada por otras edificaciones posteriores, como una ferrería del siglo XIX y una fábrica de la luz.

La ruta es sencilla, agradable y corta. A 1,5 km del pueblo se ubica la laguna de Somolinos, y 1 km más allá, tras cruzar la carretera, llegamos al manadero del Bornova por terreno plano.

Avanzamos inicialmente por el camino asfaltado y, pasado el campamento Molingordo, la senda gira

a la izquierda y se transforma en camino de tierra, que discurre por unos metros paralelo al cauce de agua de salida de la laguna para alcanzar la misma rápidamente. A nadie deja indiferente la contemplación de este tesoro azul.

La laguna muestra una cinta de vegetación de junco de laguna, carrizos, espadañas y masiega, y más allá está rodeada por una vegetación frondosa de sauces y chopos. Se ha encontrado en sus aguas una especie de esponja de agua dulce, de las que solo se conocen seis en España. También hay nutrias y grandes ejemplares de trucha común. Y entre las aves acuáticas, destacar la presencia de la garza real, el zampullín chico, la focha de agua y el cormorán.

Uno quisiera que nuestra geografía estuviera acompañada por más lagunas como la de Somolinos, Taravilla y El Tobar.

Al poco de llegar a la laguna, tenemos la posibilidad de ascender por un desvío hasta los restos de una chimenea. Desde ahí tenemos buenas vistas sobre la laguna, el barranco de la Cueva y la sierra de Pela al fondo, con su cenefa de molinos de

viento, siguiendo así la tradición de la energía fluida en esta zona.

Nos espera otra maravilla hidrológica: el manadero del Bornova. Seguimos por la senda que bordea la laguna por su margen derecha hasta desembocar en la carretera. Cruzamos la carretera y el puente sobre el río Manadero para caminar al pie de los roquedos calizos de la sierra de Pela. La vegetación riparia del río Manadero se divisa desde el camino a nuestra izquierda. Pasamos la fuente de las Canalejas y al poco vemos un cartel, en la entrada de un barranco, que nos indica, a la derecha, la dirección hacia el Alto del Portillo.

Continuamos de frente por la izquierda hacia el Manadero. La surgencia está a la sombra de altos árboles y brota fría y muy abundante de la nada, de un agujero en el suelo en un lugar plano sin más adornos. Esta agua filtrada por la sierra es la que llena la laguna de Somolinos gracias al dique de travertinos que la encierra. El río se llama aquí Manadero y es el primer afluente de importancia del río Bornova, tanto que a veces se considera como el tramo alto del río.

Podemos volver sobre nuestros pasos o continuar nuestro camino para conocer y explorar un poco más la sierra de Pela. Se trata del ascenso por el barranco de Borbocid hasta el Alto del Portillo, un trecho de 2,5 km y unos 300 m de desnivel, que a ritmo tranquilo puede suponer alrededor de 1 hora de caminata.

Atravesamos un pequeño laberinto de roca por el que bajan hilillos de agua. El camino está marcado con hitos de piedras y alguna señalización muy ocasional. A la salida del barranco seguimos el ascenso

CURIOSIDADES

Bañuelos es el pueblo más septentrional de Guadalajara, y se halla muy cerca de Atienza (18 km).

Gracias al agua, Bañuelos parece un oasis en un páramo de tierra roja. Probablemente ese fue el motivo que llevó a los primeros pobladores prehistóricos a asentarse aquí. Un caudaloso manantial que brota por una fuente de ocho caños, construida en 1904, y la espesa vegetación que lo rodea, con chopos, nogueras y olmos, convierten el lugar en una inusitada zona verde. En esta fuente nace el río Cañamares, cuyo valle se divisa a lo lejos.

hacia la paramera coronada por molinos de viento. El punto final es un hito geodésico a la altura de 1.542 m. Esta sierra es divisoria entre Soria y Guadalajara. Desde aquí tenemos buenas vistas de los barrancos de la sierra de Pela, de su cordal festoneado de molinos y de las tierras rojas sorianas al norte.

Es lógico que el viento nos acompañe, no por casualidad están aquí los molinos. El clima es de montaña: ventoso y frío en invierno, y muy seco en verano.

Los páramos elevados de la sierra de Pela son el punto de encuentro del Sistema Ibérico y el Central. Esta sierra se llamaba antes sierra de Miedes y con esa referencia aparece mencionada en el *Poema de mio Cid*.

El Cid, la noche del noveno día de su destierro, cuando finaliza el plazo decretado por el rey para que abandonase Castilla, desciende junto a sus 300 caballeros la sierra de Miedes, acampando en el lugar conocido como la Peña del Cid, para adentrarse en el territorio de la taifa de Toledo, aliada de Alfonso VI. Atienza aún pertenecía a los musulmanes y estaba lo suficientemente bien defendida como para que el Cid la evitase y pasase a su alrededor de noche.

El Cid deja por tanto Castilla justo en la sierra de Pela, en el actual límite entre Soria y Guadalajara,

sierra que en 1081 marcaba la frontera natural entre los reinos de Castilla y Toledo.

Ya sabemos que según la tradición, el Cid, en el camino de su destierro, también pasará por la RNF del Río Pelagallinas.

Por Miedes de Atienza y por esta zona discurre una antigua ruta de trashumancia. La Ruta de la Lana servía para que esquiladores, ganaderos y comerciantes llegaran al gran centro comercial lanar de Burgos. Esta ruta también la usaron los peregrinos, enlazando en Burgos con el Camino Francés.

En otros tiempos fueron muchos los trasiegos por estas tierras. De ello da buena cuenta la propia Miedes de Atienza con sus palacios del siglo XVIII, que hablan de la importancia que tuvo este lugar ahora tan olvidado.

Podemos volver por el mismo camino descendiendo el barranco de Borbocid y regresando a la laguna, o continuar la ruta circular, en cuyo caso bajamos en otros 5 km a Somolinos por el barranco del Tejo.

Tras su paso por Somolinos, el río del Manadero continúa hacia Albendiego, localidad conocida por la iglesia de Santa Coloma, un ejemplo emblemático del románico de Guadalajara situada en un precioso entorno. Destaca su cabecera y el interior del ábside principal, cuyos ventanales crean un juego de luces al filtrar los rayos del sol.



Restos de una chimenea de una antigua mina próximos a a laguna de Somolinos.



Laguna de Somolinos.

Poco después de Albendiego, y ya como río Bor-nova sin ninguna duda, irá al encuentro del río Pelagallinas, en las inmediaciones de Prádena de Atienza y de la RNF del Río Pelagallinas.

Lugares de interés cercanos

- El aire más puro de España está en Campisábalos, y el tercero mejor del mundo tras unas localidades de Finlandia y Canadá, según mediciones de la OMS en 2016. En Campisábalos se halla el Centro de Interpretación El Mensario. Alude al friso de relieves de la iglesia románica de San Bartolomé (siglo XII), que representa un calendario de tareas agrícolas (relacionadas con el vino, el pan y la matanza del cerdo, a las que se suma una estampa de cacería y un combate entre caballeros) y está a la intemperie.
- En el particular misterio del nacimiento del río Sorbe, podemos sumar otra pieza, la fuente de Sandria o Manadero del Sorbe, en Campisábalos, que algunos consideran el nacimiento del río Sorbe y otros del Arroyo de la Dehesa.
- Un viejo camino de 8 km que cruza la sierra de Pela nos permite ir andando desde Campisábalos hasta los vestigios de la ciudad celtíbera de

Tiermes, coetánea y aliada de Numancia, en las inmediaciones de la localidad de Montejo de Tiermes (Soria). Entre las ruinas, se puede apreciar que algunas casas aprovechaban la roca para excavar estancias. Posteriormente fue el *municipium* romano de Termes. Este yacimiento arqueológico cuenta con un museo.

- Cerca de Campisábalos está Villacadima, en cuyas inmediaciones se ubican unas pinturas rupestres del tipo del arte levantino esquemático de época neolítica. Están muy deterioradas, pero aún cuentan con el encanto de conocer los lugares reales por los que transitaron los primeros pobladores de la zona.

GUÍA PRÁCTICA

Cómo llegar
La localidad más cercana es Somolinos (Guadalajara).

Recursos educativos ambientales
Centro de Interpretación El Mensario (Campisábalos).

