

HIDROGE 5 DÍA
2026



Asociación Internacional de Hidrogeólogos
Grupo Español



Grupo de Hidrogeología
UCLM 40
aniversario
Universidad
Castilla-La Mancha

Tras las huellas del agua: un viaje hidrogeológico a la historia de Caballar



Sábado 21 de marzo de 2026, 10.00 a 14.00 h

Tras las huellas del agua...



Caballar SEGOVIA

COORDINA (a nivel nacional):

Asociación Internacional de Hidrogeólogos – Grupo Español (AIH-GE)



Asociación Internacional de Hidrogeólogos
Grupo Español

ORGANIZA (a nivel provincial de Segovia): Asociación Geología de Segovia (GSg) y Grupo de Hidrogeología (Universidad de Castilla-La Mancha)



geología
de Segovia

Grupo de Hidrogeología



COLABORA (en esta edición):

- Instituto Geológico y Minero de España (IGME, CSIC)
- Conexión “Geociencias para un Planeta Sostenible” (CSIC)
- Proyecto Tarquín (Subvención DGA-CSIC-IGME)
- Proyectos ATRAPA (UCLM, AEI, PID2022-139911OB-C44) y Nitrobiorem (UCLM, JCCM, SBPLY/24/180225/000149)
- *Castellum Tour Segovia*



Imagen de portada: Cartel anunciador del Hidrogeodía 2026 Caballar. Imagen de la Fuente Redonda. Diseño y fotografía de Juan José Gómez Alday (Grupo de Hidrogeología, Universidad de Castilla-La Mancha).

EL HIDROGEODÍA

El **Hidrogeodía** es una jornada de divulgación de la **Hidrogeología** (rama de la geología que estudia las aguas subterráneas, teniendo en cuenta sus propiedades físicas, químicas y sus interacciones con el medio físico, biológico y la acción de los seres humanos), que se celebra con motivo del **Día Mundial del Agua** (22 de marzo).

Esta jornada está promovida por el Grupo Español de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (AIH-GE) con la colaboración de Organismos Públicos de Investigación y Universidades, y consta de **actividades de divulgación, abiertas al público en general, gratuitas** y guiadas por hidrogeólogos/as.

Desde el segundo año de celebración del Hidrogeodía (2018), la provincia de Segovia se incorporó a la iniciativa, organizando el Hidrogeodía Segovia. En la **organización** del Hidrogeodía Segovia siempre ha estado la **asociación Geología de Segovia** y con la **coorganización y colaboración** de otras entidades, como: el programa de educación ambiental Segovia Educa en Verde del Ayuntamiento de Segovia (2018); el Ayuntamiento de Arahuetes y la Asociación cultural de Pajares de Pedraza (2019); el Ayuntamiento de Valseca y el IES María Moliner de Segovia (2021); el programa de educación ambiental Segovia Educa en Verde del Ayuntamiento de Segovia y el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (2022); el Ayuntamiento de Carbonero el Mayor y el IES Vega del Pirón (2023); el programa de educación ambiental Segovia Educa en Verde del Ayuntamiento de Segovia,

el Ayuntamiento de Valseca, la concejalía de Cultura del Ayuntamiento de Segovia, la asociación cultural Valseca de Boones y la asociación de vecinos y amigos "Pinilla" de Zamarramala (2024); y el Instituto Geológico y Minero de España (IGME, CSIC), la Conexión Geociencias (CSIC) y el proyecto Tarquín (DGA-CSIC-IGME). En esta ocasión también se une el Ayuntamiento de Caballar y la Universidad de Castilla-La Mancha.

Las ocho ediciones (más un año suspendido por la CoVID-19) del Hidrogeodía Segovia han sido (ver [hipervínculos](#) para ampliar información):

- Hidrogeodía Segovia **2018**: "Cada manantial, con su acuífero: las fuentes de Segovia". [Ahora también tenemos Hidrogeodía Segovia 2018.](#)
- Hidrogeodía Segovia **2019**: «Río ganador, río perdedor. El Cega en el piedemonte (La Velilla-Pajares de Pedraza)». [Hidrogeodía Segovia 2019.](#)
- Hidrogeodía Segovia **2020** ([suspendido por la pandemia CoVID-19](#))
- Hidrogeodía Segovia **2021**: «[Entre Valseca y Bernuy: las aguas de San Medel](#)» [Medalla de plata para el Hidrogeodía Segovia 2021.](#)
- Hidrogeodía Segovia **2022**: "Las raíces hidrogeológicas del Acueducto de Segovia ¿De dónde venía el agua del Acueducto de Segovia?", [Hidrogeodía Segovia 2022.](#)
- Hidrogeodía Segovia **2023**: «La Mina» (de agua) de Carbonero el Mayor. [Preparando el Hidrogeodía Segovia 2023 en Carbonero el Mayor;](#) [Así fue el Hidrogeodía 2023 en Carbonero el Mayor](#)
- Hidrogeodía Segovia **2024**: «[Fuente del Pájaro: lugar de confluencias](#)». [Hidrogeodía Segovia 2024.](#)
- Hidrogeodía Segovia **2025**: «A la Salud de Sepúlveda». [Hidrogeodía Segovia 2025.](#)
- Hidrogeodía Segovia **2026**: «Tras las huellas del agua: un viaje hidrogeológico a la historia de Caballar». [Hidrogeodía Segovia 2026.](#)

**DESTINO DEL
HIDROGEODÍA 2026
SEGOVIA**

El título elegido para el Hidrogeodía 2026 Segovia es **“Tras las huellas del agua: un viaje hidrogeológico a la historia de Caballar”**. El Hidrogeodía se desarrolla en el término municipal de la Villa de Caballar (Segovia, Castilla y León), a unos 30 km de Segovia capital, 122 km de Madrid y 110 km de Valladolid (figura 1).

La historia de esta Villa no puede entenderse sin atender antes a sus fundamentos geológicos, pues ha sido **el propio territorio quien ha marcado el rumbo de sus habitantes a lo largo del tiempo**. Las formaciones rocosas que afloran en la zona — ligadas al paso de antiguos ríos, mares,

movimientos tectónicos y milenios de erosión— han determinado el relieve y los recursos disponibles. Elementos como el agua, la fertilidad de los suelos, la presencia de minerales (caolín) y de rocas explotables (calizas ornamentales), junto con la industria manufacturera representada por los hoy desaparecidos molinos, configuraron la economía local, mientras que colinas y valles condicionaron las formas de vida de sus habitantes.

Cada etapa histórica de Caballar queda inscrita en su paisaje, recordándonos que la tierra no solo sostiene nuestras construcciones, sino también la **memoria colectiva**. Explorar su hidrogeología es, por tanto, una vía privilegiada para comprender su pasado y, por qué no, proyectar su futuro en términos de conservación de sus recursos hídricos.

En este contexto, la reflexión sobre el agua adquiere en nuestros días un significado



Figura 1. Localización de Caballar con indicación del itinerario a seguir (Paradas 1 a 6).

renovado: el avance del cambio climático está intensificando los periodos de sequía y poniendo en riesgo la disponibilidad de recursos hídricos superficiales, lo que refuerza la importancia esencial de las aguas subterráneas. A ello se suma la amenaza de la contaminación procedente de actividades agrarias, urbanas o industriales, que compromete la calidad del agua y dificulta aún más su gestión sostenible. Los acuíferos, verdaderos reguladores naturales, sostienen manantiales, arroyos y ríos incluso cuando no llueve, garantizando el equilibrio de los ecosistemas y la continuidad del paisaje hídrico. Comprender estos sistemas no solo permite leer el pasado, sino también prepararse para un futuro en el que la gestión responsable del agua será clave para la resiliencia del territorio, y el mantenimiento de sus tradiciones y simbolismos.

La estrecha relación entre el agua y la configuración del paisaje de Caballar no es un fenómeno reciente, sino un elemento estructural que ha condicionado la presencia humana desde tiempos remotos. Las primeras evidencias de ocupación, datadas en el Neolítico y la Edad del Bronce I (Calleja, 1988), muestran cómo las comunidades prehistóricas aprovecharon el abrigo natural de las cavidades formadas en los afloramientos calcáreos —como las Cuevas de la Fuente Redonda— en un entorno donde la red hidrológica, alimentada por acuíferos locales, surgencias y el deshielo de las nieves de la sierra de Guadarrama, determinaba la disponibilidad de agua, un recurso esencial para la subsistencia. Con el tiempo, muchos de estos manantiales, a menudo asociados a fenómenos percibidos como extraordinarios, pasaron a integrarse en la memoria simbólica de la población, de modo que la geología no solo modeló el relieve, sino también las

creencias, las prácticas rituales —como las vinculadas a **Las Mojadas**— y las dinámicas poblacionales conservadas por la tradición.

En este contexto, el **Hidrogeodía** propone un recorrido por la historia poblacional de Caballar a través de su hidrogeología y del simbolismo religioso del agua. Sus manantiales y fuentes han actuado durante siglos como auténticos hilos conductores entre las comunidades asentadas en la zona y el entorno que las sustentó: la disposición de los acuíferos condicionó la ubicación de los primeros núcleos habitados, la organización de las actividades agrícolas y la elección de lugares dotados de valor ritual o protector. Las distintas manifestaciones del agua —su abundancia, su escasez o su aparición inesperada— fueron interpretadas no solo como procesos naturales, sino también como señales cargadas de significado espiritual. De este modo, el paisaje geológico e hídrico se convirtió en un escenario donde vida cotidiana, memoria colectiva y tradición religiosa quedaron entrelazadas, contribuyendo a modelar una identidad cultural que aún hoy continúa reconstruyéndose.

La actividad de este Hidrogeodía consistirá en una ruta a pie desde la plaza del pueblo (Nogal de Elías). A lo largo del recorrido se realizarán al menos seis paradas, en las que se ofrecerán explicaciones geológicas, hidrogeológicas, hidrológicas, botánicas y faunísticas, históricas y etnográficas.

PARADA 1**Calle de Clemente Sanz Blanco**

Clemente Sanz Blanco, geólogo y político segoviano, encarna un ejemplo admirable de servicio público y compromiso con el bienestar de las comunidades.

Su destacada labor como hidrogeólogo impulsó la perforación de pozos que garantizaron el abastecimiento con agua potable en numerosas localidades de Segovia, fruto del convenio entre la Diputación y el Servicio Geológico del MOPU; iniciativa que él mismo gestionó y promovió con visión social y científica.

Ese impacto fundamental en la vida cotidiana de miles de personas le ha valido reconocimiento público, como las calles dedicadas en su honor por su contribución decisiva al abastecimiento urbano de agua (Asociación Geología de Segovia, 2026a,b).

**PARADA 2****Fuente Fresnera**

Nos adentraremos por uno de los valles en forma de U (cañón fluviokárstico), el del arroyo de los Ventrones, hasta donde se encuentra la **Fuente Fresnera** (figura 2). Esta surgencia representa uno de los manantiales más singulares y apreciados de este municipio segoviano, situado en un entorno privilegiado donde el agua marca el carácter del paisaje y la vida local. Su presencia, junto con la de otras fuentes tradicionales (Paradas 4 y 6), ha contribuido durante siglos a la riqueza hortícola, por ejemplo los famosos judiones (de la Granja), y frutícola de Caballar, gracias a la abundancia de aguas que brotan de su subsuelo. Integrada en una ruta que atraviesa huertas, vegas y formaciones geológicas como la lastra, la Fresnera ofrece al visitante un espacio tranquilo, auténtico y ligado a la cultura del agua, siendo una parada imprescindible para comprender la relación entre el territorio, sus habitantes y sus manantiales.



Figura 2. Surgencia kárstica del manantial de la Fuente Fresnera que sirve de abastecimiento a la población y al regadío de la reconocida Huerta de Caballar.

PARADA 3

La Falla

El manantial drena un acuífero kárstico desarrollado en el conjunto de materiales, cuya situación, régimen de caudales regulados y características hidroquímicas (probablemente bicarbonatadas cálcicas magnésicas) están totalmente condicionadas por el contexto geológico. El manantial aporta sus aguas al arroyo de los Ventrones que, al parecer, contribuía también al funcionamiento de los molinos construidos en el municipio que sumaban tres establecimientos (Ministerio de Cultura, 2026).

En la parada observaremos las características de la roca carbonatada que almacena y transmite el agua en el acuífero cretácico. Tendremos la oportunidad de ver sedimentos que se pueden interpretar como dunas subacuáticas marinas (figura 3).

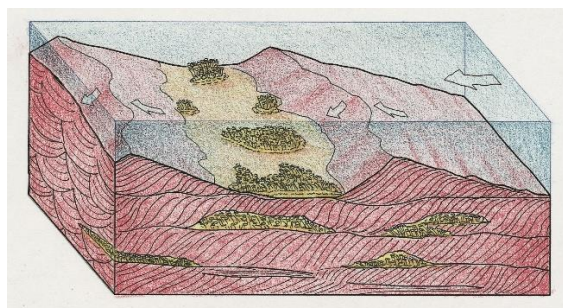


Figura 3. Reconstrucción de las dunas submareales marinas migrando de derecha a izquierda movidas por el oleaje y las corrientes de deriva litoral durante el Cretácico superior, con colonias (parches) de rudistas y otros moluscos. Dibujo: Jorge Soler Valencia; en Díez Herrero y Martín Duque (2005).

En esta zona los estratos se encuentran suavemente inclinados hacia el este. Durante el trayecto observaremos las características de la roca que definen su buena permeabilidad. Se expondrán los principios de los procesos kársticos como formadores de los acuíferos kársticos y de los relieves asociados.

La **Falla** es un accidente tectónico que se corresponde con un cabalgamiento alpino y forma un escalón notable en el paisaje (figuras 4, 5 y 6). Este balcón permite contemplar a un lado los materiales que componen el zócalo varisco (impermeable regional) y al otro el páramo calcáreo (Lastras). Ofrece una vista panorámica estupenda de la sierra de Guadarrama. Los estratos carbonatados que poseían una baja deformación en la Parada 2 ahora los podemos observar en posición casi vertical. También veremos cómo los procesos edáficos produjeron la karstificación de rocas carbonatadas (calizas y dolomías) dando lapiazes y pavimentos agujereados ('piedras calavera'). Estas formaciones, apreciadas por su aspecto singular, se utilizaban con frecuencia como roca ornamental o recubrimientos murales ('piedra de musgo o líquen'). No obstante, su valor natural es especialmente notable en el propio contexto donde se originaron, integradas en el paisaje que contribuyeron a modelar. Por lo que está totalmente prohibida su extracción y recogida.



Figura 4. Contraste en el paisaje provocado por la falla que atraviesa el valle. A la derecha de la imagen las tierras centeneras (gneises del zócalo varisco) y a la izquierda los materiales carbonatados cretácicos que conforman el acuífero que alimenta a las fuentes kársticas.

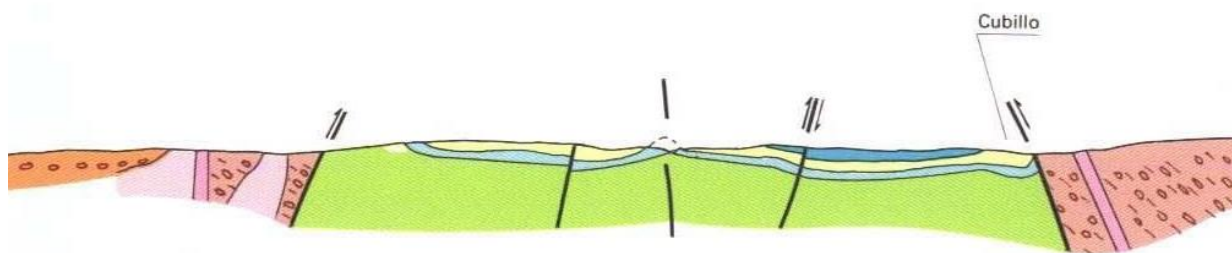


Figura 5. Corte geológico simplificado de dirección NO-SE desde la campiña de Turégano (izquierda) al piedemonte del Guadarrama (derecha), en la que dos grandes fallas inversas delimitan el bloque hundido (pop-down) con depósitos cretácicos (colores verdes, azules y beige), separadas mecánicamente de las rocas gnéisicas y graníticas paleozoicas (salmón y rosa), y rocas detríticas paleógenas (naranja). La falla inversa de la derecha del corte (aquí denominada con la localidad de Cubillo) es equivalente la que se aprecia en el monte de Caballar. Extracto del mapa geológico de España a escala 1:50.000 (MAGNA; ITGE, 1991).

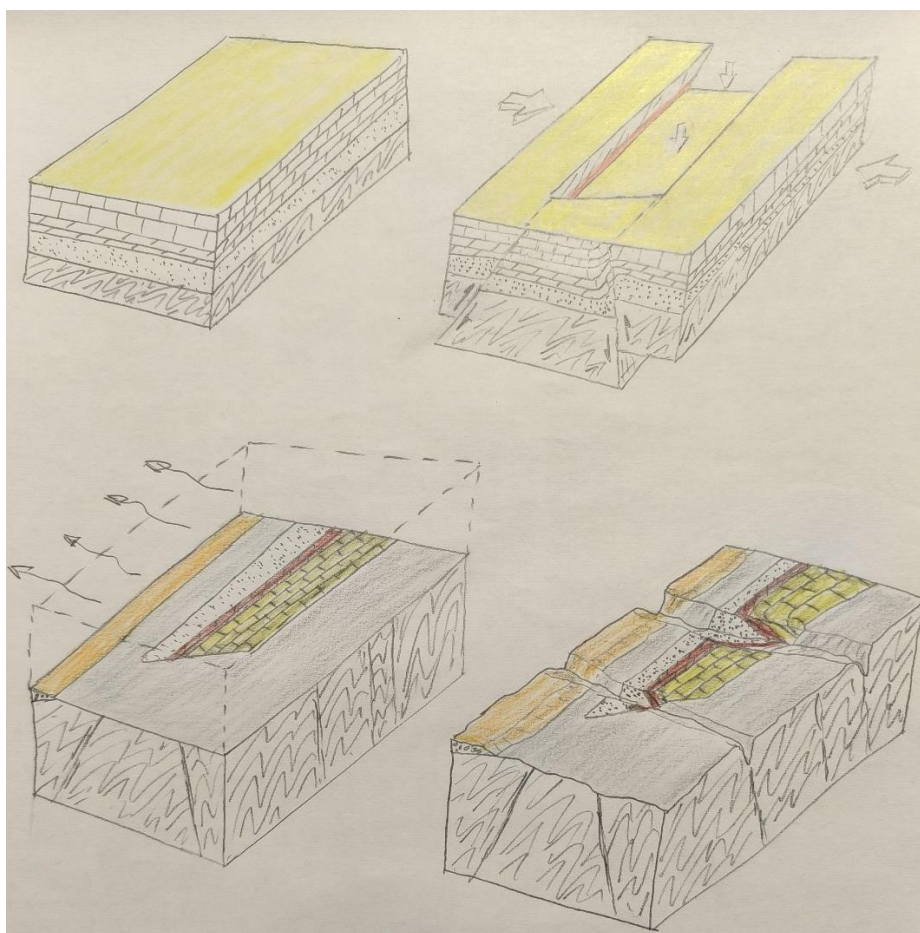


Figura 6. Esquemas en borrador del cuaderno de campo con bloques diagrama seriados con la evolución tectónica del entorno de Caballar desde el Cretácico superior, donde se aprecia el papel de la falla principal SW-NE que delimita el bloque hundido de Caballar. Autor: Andrés Díez Herrero.

PARADA 4

Fuente Redonda (o de la Sartén)

Después de ascender por un sendero que cruzan la lastra cogeremos el camino hacia la **Fuente Redonda**, que dicen ‘de origen romano’ (aunque no probado arqueológicamente) y podría abastecer a la **villa romana** que se situaba próxima a la Fuente Santa (**Parada 6**). Esta fuente, también conocida como *Fuente de la Sartén*, es otro de los manantiales más emblemáticos de Caballar (figura 7). De esta fuente parte una acequia de riego que termina en la Dehesa (**Parada 6**). Su valor no solo radica en el agua que aporta, sino también en su papel dentro del paisaje cultural de Caballar, compartiendo protagonismo con otros manantiales singulares como la Fresnera y la Fuente Santa, que juntos muestran la estrecha relación entre la geología local, el agua y la vida rural del municipio.



Figura 7. Surgencia del manantial de la Fuente Redonda. En la actualidad abastece a parte de la Huerta de Caballar.

Las **cuevas formadas por procesos de karstificación**, resultado de la disolución de las rocas carbonatadas por el agua a lo largo de miles de años, crearon espacios naturales especialmente favorables para los primeros asentamientos humanos del **Neolítico** y la

Edad del Bronce. Estos abrigos proporcionaban **refugio estable**, protección frente a las inclemencias del clima y a los depredadores, así como un entorno térmicamente más constante que el exterior. Además, su localización frecuente en zonas con **manantiales** y pasos naturales facilitaba el acceso a recursos esenciales como agua, caza y tierras aptas para las primeras prácticas agrícolas. Muchas comunidades neolíticas aprovechaban estas cavidades no solo como vivienda, sino también como lugares de almacenamiento, enterramiento y expresión simbólica, integrando el paisaje kárstico en sus modos de vida y creencias.

La **Fuente Redonda** es un manantial que comparte características con su homólogo situado en la Fuente Fresnera. Destaca su aparente caudal estable a lo largo del año, lo cual indica una buena capacidad de regulación del acuífero; el acuífero no responde bruscamente a los episodios de lluvia, sino que libera agua de manera lenta y sostenida. Este hecho le confiere una elevada inercia frente a periodos de sequías. El manantial entrega sus aguas al arroyo del Horco, cuyo curso, según se cuenta, contribuyó al funcionamiento los molinos que poseía el municipio (Ministerio de Cultura, 2026).

De camino a la Parada 5 tendremos oportunidad de tocar los materiales siliciclásticos que conforman el acuífero inferior. El límite con el acuífero carbonatado viene marcado por la presencia de un nivel más arcilloso poblado de paleosuelos ferruginosos con rizocreciones rojizas de óxidos e hidróxidos de hierro. Estas estructuras indican la presencia de un antiguo suelo (coraza) de las márgenes de los ríos entrelazados en clima ecuatorial, previo a la inundación marina que formó el acuífero superior carbonatado.

PARADA 5

Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción

Durante la **Edad Media** la población de la Villa de Caballar se extendió sobre la ladera que forman los materiales terrígenos cretácicos, quizás para dejar las zonas fértiles del valle para el aprovechamiento agrícola y ganadero.

La geología local ha permitido tener un suministro cercano para la extracción de roca destinada a la construcción y ornamentación en la que han dejado su huella los antiguos canteros (Cueva de las Cruces). Como señala Larruga (1791): *“En Caballar hay, y se benefician buenas canteras de piedra blanca y encarnada...se hace el embaldosado del pavimento de la Iglesia Catedral de Segovia...”*.

La **Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción** es uno de los hitos patrimoniales más significativos de Caballar y un referente de la identidad local. Este templo románico construido en el s. XIII, situado casi en lo alto del Cerro del Castillo, domina el paisaje del municipio y refleja la larga continuidad histórica de la comunidad que lo ha custodiado durante siglos. En su interior conserva un valioso fresco de San Cristóbal, testimonio de la profunda tradición religiosa.

Más allá de su arquitectura, la iglesia ocupa un lugar central en la memoria colectiva de Caballar, funcionando como espacio ceremonial y punto de cohesión social. Su presencia ha acompañado las costumbres populares, las festividades y los rituales comunitarios que conforman la etnografía local, en un territorio donde el agua, los manantiales y las rogativas —como la ancestral tradición de **Las Mojadas**— han formado

parte inseparable de la cultura del pueblo. En este contexto, la Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción actúa como guardiana simbólica de un modo de vida ligado a la tierra, al ciclo del agua y a la continuidad de las tradiciones segovianas.

Esta iglesia guarda los cráneos de **San Valentín y Santa Engracia**, hermanos de San Frutos, y que se conservan en un relicario en la iglesia (figura 8). Estos cráneos se introducen en la Fuente Santa para rogar que llueva durante “Las Mojadas” (Parada 6).



Figura 8. Relicario donde se guardan los cráneos de los santos de Caballar, San Frutos y Santa Engracia. Foto: Andrés Díez Herrero.

De camino a la Parada 6 podremos detenernos a observar los restos de troncos fósiles silicificados que se han utilizado como roca ornamental en la construcción de viviendas en el casco urbano de Caballar (Asociación Geología de Segovia, 2026c).

Estos restos de troncos fósiles fosilizados en sílice (xilópalo) corresponden a coníferas (del grupo próximo a las actuales araucarias) que crecían en las márgenes, barras e islas de ríos entrelazados (braided) de arenas que circulaban de oeste a este en la actual provincia de Segovia durante el Cretácico superior (hace unos 90 millones de años); y a ahora son visibles por la erosión parcial de las series sedimentarias (figuras 9 y 10).

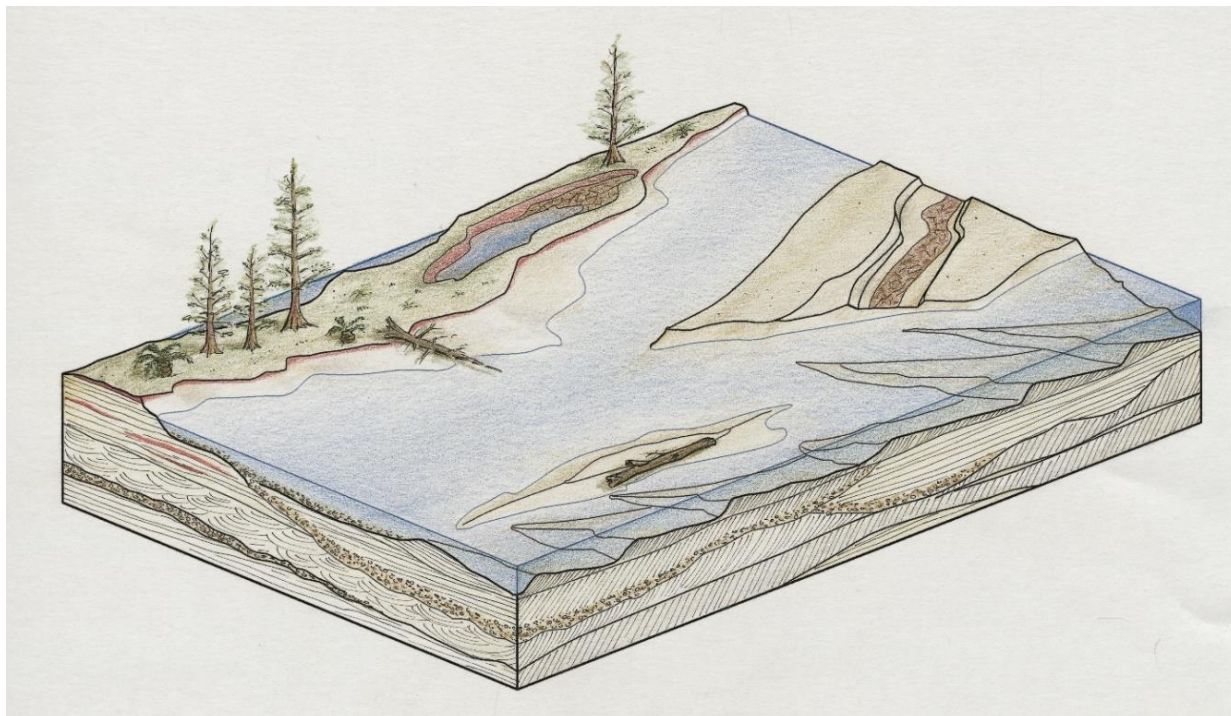


Figura 9. Reconstrucción paleogeográfica del paisaje durante el Cretácico superior (hace unos 90 millones de años) con ríos entrelazados (braided), en cuyos márgenes, islas y barras crecían vegetales de porte arbóreo como coníferas (del grupo de las araucarias) y cícadas, cuyos restos leñosos quedaron enterrados en la arena silíceas y ahora aparecen fosilizados en Caballar. Dibujo: Jorge Soler Valencia en Díez Herrero y Martín Duque, (2005).

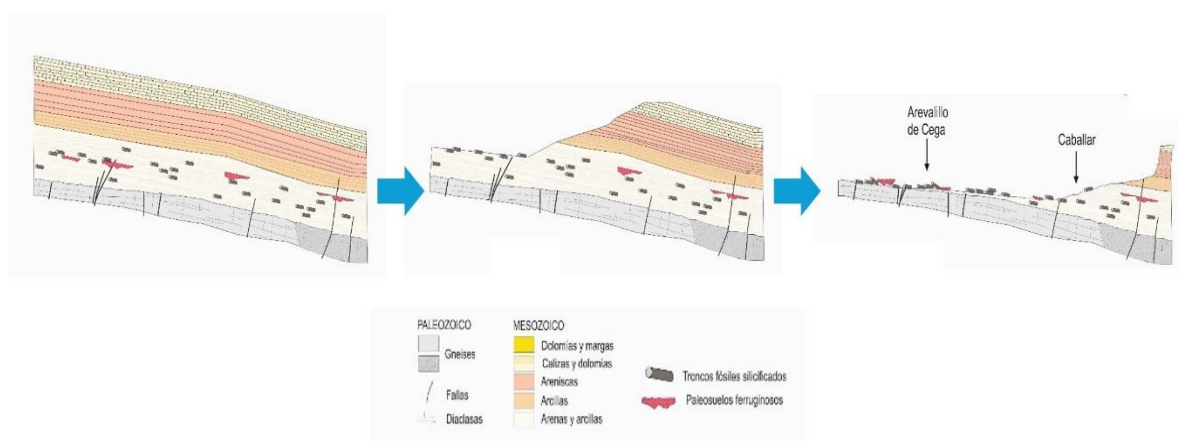


Figura 10. Cortes seriados de la evolución de la secuencia de depósitos cretácicos en el piedemonte del Guadarrama y cómo la erosión parcial de las arenas silíceas que contienen los paleosuelos y troncos fosilizados, dejan expuestos los restos, concentrados en Arevalillo de Cega y Caballar (Díez-Herrero et al., 2023).

PARADA 6

Fuente Santa

La **Fuente Santa** es uno de los manantiales más emblemáticos de Caballar (figura 11) y, junto con la **Fresnera** y la **Fuente Redonda**, forma el conjunto de surgencias que contribuyen a definir de manera notable el paisaje hídrico del municipio. Junto con la **Ermita de San Frutos**, el lugar ofrece un espacio de descanso y contemplación. Su presencia refleja el papel fundamental que los manantiales han desempeñado cultural y social de Caballar, y muestra cómo el paisaje rural mantiene vivo el vínculo entre sus habitantes y los recursos hídricos que históricamente los han sustentado. El escritor **Camilo José Cela**, en su obra *Judíos, moros y cristianos* (Cela, 1956), dejó una de las descripciones más vivas de Caballar y de sus fuentes. Observador e irónico, enumeró diversas surgencias, desde las más celebradas (La Fresnera, Redonda, Santa) hasta las más humildes. Así aludió humorísticamente a la popular **Fuente del Cagalar**, conocida por sus presuntos efectos digestivos. Su mirada literaria subraya la fuerte integración de los manantiales en la vida cotidiana y en la identidad local. Esta pequeña surgencia también la reconoce Larruga (1791): “En Caballar se halla una fuente , situada á la pared de un cerrado , con un piloncito compuesto de piedras. Dicese , que esta agua mueve bastante el vientre, y orina.”.

La proximidad de recursos hídricos de buena calidad y la fertilidad del suelo explican también la probable existencia de una **villa romana** en el paraje de *El Villar* (Calleja, 1988). A unos pocos km al NW discurría la carretera romana que unía las localidades de Cauca (Ahora Coca), Segovia y Confluentia

(Duratón). El entorno inmediato presenta rasgos coherentes con asentamientos rurales romanos: aguas permanentes de calidad, suelos productivos y un relieve suave que favorecía la agricultura y el aprovechamiento del territorio. Estas características coinciden con las *Villae rusticae* (s. IV-V DC), explotaciones agrícolas que requerían agua constante para regadío, consumo doméstico o pequeñas instalaciones termale (Vicent-Ramírez, 2017). Calleja (1988) apunta hacia la presencia de asentamientos visigodos en esta zona del municipio.



Figura 11. Manantial de la Fuente Santa donde se introducen los cráneos de San Valentín y Santa Engracia durante la tradición de Las Mojadas que se remonta al s. XVI.

En este mismo entorno se inscribe la historia de los **Santos de Caballar: San Valentín y Santa Engracia**, hermanos de **San Frutos**, patrón de Segovia. Procedentes de una familia acomodada del siglo VII, renunciaron a sus

bienes para llevar vida eremítica en las hoces del Duratón. A la muerte de San Frutos en 715, los dos hermanos se establecieron cerca de Caballar, donde fueron martirizados por los sarracenos al negarse a abandonar su fe. Según la tradición, sus cabezas aparecieron en la **Fuente Santa**, origen del rito de **Las Mojadas**, una ceremonia documentada desde el siglo XVI (tabla I). La Mojada más antigua documentada se adentra en la Edad Moderna (30 de mayo de 1593). Durante el ritual los cráneos de los santos mártires se sumergen en la **Fuente Santa** para pedir lluvia en épocas de sequía.

La rogativa de **Las Mojadas**, constituye uno de los elementos más singulares del **patrimonio espiritual** de Caballar. En años de extrema sequía, y siempre con autorización episcopal, los vecinos de las antiguas vicarías acuden en procesión hasta la fuente para depositar en sus aguas los cráneos de los mártires mientras se recitan plegarias. Las crónicas locales recogen su reputación de remedio eficaz para atraer la lluvia, consolidando la creencia en un auténtico *milagro del agua* que ha marcado la religiosidad y la identidad cultural del pueblo durante generaciones.

Desde una perspectiva física, la **Fuente Santa** emerge como un manantial natural que libera las aguas del acuífero terrígeno cretácico y el delgado acuífero detrítico aluvial suprayacente. En la parada podremos contemplar la zona de confluencia de los arroyos del Horco y el Ventorro con el arroyo de las Mulas, ligado al mantenimiento de la Dehesa de Caballar. El arroyo proveía de energía para el movimiento del molino situado al final de la dehesa. Se cuenta que en la dehesa paraban las tropas de Juan Bravo para escoger las ramas de los fresnos que luego servirían de lanzas para el combate. En la dehesa sobresalen los materiales variscos sobre los

que se asentaba la antigua **ermita (monasterio) de San Zoilo**, morada de los santos mártires.

Tabla I. Rogativas pro lluvia (con Mojada o solo novena) documentadas en Caballar (Calleja, 1988; Díez-Herrero et al., 2022).

Rogativa en Caballar	Asisten	Mojada /Solo novena	Resultado
30 de mayo de 1593	3 Vicarías	Mojada	Llovió
13 de junio de 1602	3 Vicarías	Mojada	Llovió
11 de mayo de 1609	Vicaría de Pedraza	Mojada	Llovió
26 de mayo de 1620	Vicaría de Turégano	Solo novena	Llovió
7 de mayo de 1635	Vicaría de Pedraza	Mojada	Llovió
12 de mayo de 1635	V. Turégano y Sauquillo	Mojada	Llovió
6 de junio de 1737	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
16 de mayo de 1753	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
31 de mayo de 1753	Vicaría de Pedraza	Mojada	Llovió
21 de mayo de 1767	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
9 de julio de 1770	Vicaría de Turégano	Mojada	No llovió
8 de junio de 1775	Vicaría de Turégano	Solo novena	Llovió
1 de junio de 1780	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
7 de junio de 1803	Vicaría de Turégano	Mojada	No llovió
30 de junio de 1820	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
¿12? de junio de 1824	Vicaría de Turégano	Mojada	No consta
24 de abril de 1834	Solo Caballar	Mojada	Llovió
27 de junio de 1842	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
12 de junio de 1865	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
22 de abril de 1868	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
29 de mayo de 1870	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
13 de junio de 1870	Vicaría de Pedraza	Mojada	Llovió
28 de abril de 1896	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
12 de mayo de 1896	Vicaría de Pedraza	¿Solo novena?	Llovió
1 de junio de 1896	3 Vicarías	Mojada	Llovió
7 de junio de 1899	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
1 de julio de 1907	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió poco
12 de junio de 1924	Vicaría de Turégano	Mojada	No llovió
10 de junio de 1942	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
3 de mayo de 1945	Vicaría de Turégano	¿Mojada?	Llovió
15 de mayo de 1945	Vicaría de La Cuesta	Mojada	Llovió
30 de mayo de 1964	Vicaría de Turégano	Mojada	Llovió
6 de junio de 1982	V. Turégano y La Cuesta	Mojada	Llovió
9 de mayo de 1992	¿3 Vicarías?	Mojada	¿Llovió?
24 de mayo de 1992	V. Turégano	Mojada	Llovió

CONTEXTO GEOLÓGICO DE CABALLAR

El entorno de Caballar, desde el punto de vista geológico, se encuentra en una de las tres principales unidades geológicas de la península Ibérica: las **Cuencas y Cordilleras Alpinas**,

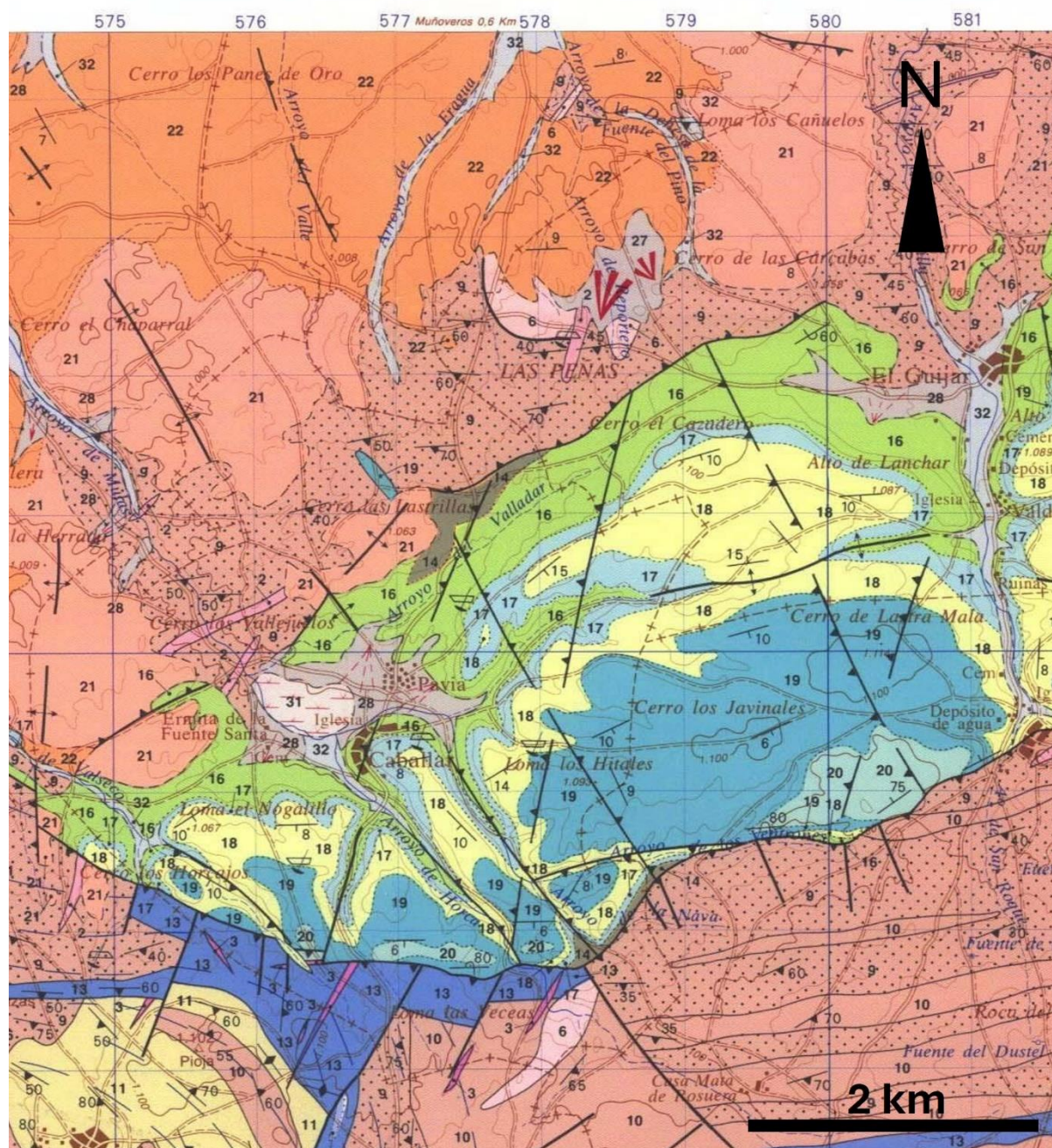


Figura 12. Distribución de los materiales geológicos en el entorno de Caballar. En tonos crema, rosáceos, marrónceos y azules oscuros están representados los materiales ígneos y metamórficos prevariscos. Los números 14, 16 se corresponden con el acuífero terrígeno constituido por la Facies Utrillas. 17, 18, 19 y 20 son materiales carbonatados que conforman el acuífero kárstico. Cartografía tomada de ITGE (1991).

unidad que da lugar a otras importantes cadenas montañosas como Pirineos, Cordillera Ibérica, Béticas... (Díez Herrero y Martín-Duque, 2005). Esta unidad geológica está representada por las rocas y estructuras de la **Rama Castellana de la Cordillera Ibérica** que, en el municipio de Caballar, está constituida por **rocas sedimentarias de edad Cretácico Superior** (edades entre 95 a 65 millones de años) (figura 12). En Caballar, sobre el basamento formado por rocas metamórficas e ígneas proterozoico-paleozoicas de hasta 600 millones de años de antigüedad (tierras Centeneras), se sitúan dos

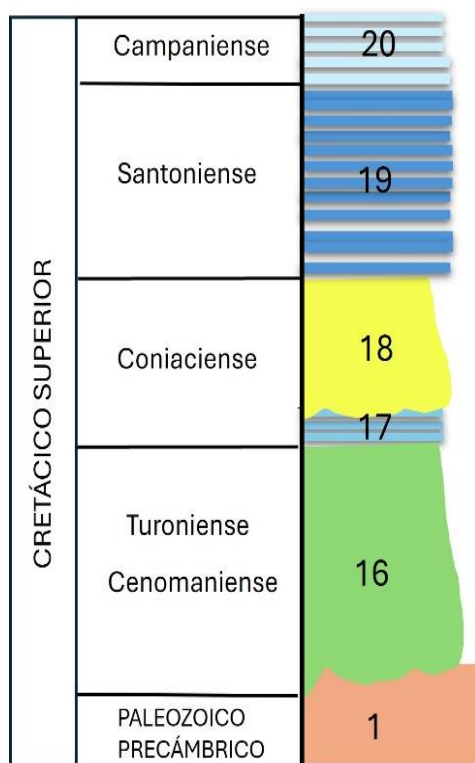


Figura 13. Columna simplificada de los materiales aflorantes en el entorno de Caballar. 1. Zócalo varisco formado por rocas gneises, granitos, esquistos; 16: Arenas, arcillas y conglomerados. Facies Utrillas; 17: Dolomías de la Formación Caballar; 18: Areniscas con cemento dolomítico. Arrecifes de rudistas.; 19: Dolomías, margas, areniscas dolomíticas. Arrecifes de rudistas; 20: Dolomías y margas. La numeración 16 a 20 se corresponde con la de los materiales cartografiados en el mapa geológico de la figura 7.

conjuntos: uno inferior terrígeno, siliciclástico, con arenas de naturaleza silícea, arcillas, y limos, depositados en ambientes fluviales y litorales conocido como Facies Utrillas (con el aspecto o 'facies' semejante al de la Formación Arenas de Utrillas, Teruel); y otro superior carbonatado, con dolomías, calizas, areniscas dolomíticas y margas, formadas en el lecho de antiguos mares cálidos subtropicales durante el Cretácico superior. Éstos conforman las Lastras (figura 13).

En la Facies Utrillas, se han encontrado restos silicificados de árboles fósiles. Las arenas y conglomerados se emplean en construcción y las arcillas ricas en caolín en la fabricación de porcelana. Es destacable la presencia de la Formación dolomías tableadas de Caballar que se definió en este Municipio a principios de los años 80 por la geóloga Ángela Alonso. Se trata de dolomías tableadas microcristalinas, calizas bioclásticas y margas dolomíticas depositadas en el Coniaciense en un ambiente de llanuras de marea con algunos episodios de lagoon restringido (Alonso, 1981; Alonso y Mas, 1982).

Por encima se sitúa un conjunto de dolomías arenosas y con abundantes restos fósiles (bioclastos). Estas rocas muestran estratificación cruzada de gran escala, tanto del tipo planar como de surco.

A continuación, se desarrollan dolomías recrystalizadas, bioclásticas y que contienen fragmentos de rudistas. Estas dolomías presentan estratificación cruzada planar y de tipo surco. Hacia la parte superior, este tramo pasa a un conjunto de dolomías tableadas y lumaquéllicas, y niveles con laminación paralela producida por algas. Finalmente, aparecen margas dolomíticas y dolomías del Campaniense-Maastrichtiense inferior en las

que aparecen intercalaciones irregulares de brechas calcáreas (Alonso, 1981).

Todo el conjunto está afectado por la tectónica de la orogenia Alpina a lo largo del Cenozoico (últimos 65 millones de años), produciendo cabalgamientos, fallas, pliegues, diaclasas y basculamientos monoclinales de las series de rocas sedimentarias.

Entre estas estructuras tectónicas alpinas que afectan con fallas inversas-cabalgamientos al basamento ígneo-metamórfico y con pliegues monoclinales a la cobertera sedimentaria cretácica, En la zona destaca una estructura tectónica (de recorrido SW-NE y W-E) que se prolonga a lo largo de varios kilómetros formando un alargado valle. Esta fractura consiste en un cabalgamiento de los materiales paleozoicos y precámbricos sobre los cretácicos.

CONTEXTO HIDROGEOLÓGICO DE CABALLAR

Desde un punto de vista hidrogeológico Caballar se ubica en el sector suroriental de la **Demarcación Hidrográfica del Duero**, en las estribaciones del límite de la demarcación configurado por la Sierra de Guadarrama. Caballar se encuentra mayoritariamente dentro de la **masa de agua subterránea 400056**

Prádena (ES020MSBT000400056S02, Cega), en su extremo sur, y parte de su municipio entra dentro de las masas de agua subterránea 400055 *Curso medio del Eresma, Pirón y Cega*, y 400054 *Guadarrama-Somosierra* (figura 14). La masa de agua subterránea Prádena posee una superficie de 187,41 km² y cuenta con 172,28 km² de formaciones permeables (IGME, 2019).

En la masa de agua subterránea los carbonatos cretácicos se describen como la formación geológica permeable predominante. Estos se encuentran formados por calizas y dolomías karstificadas, de elevada permeabilidad. Funciona en régimen libre, recargándose por medio de la infiltración del agua de lluvia, y se descarga principalmente por medio del drenaje (**Fuente Fresnera y Fuente Redonda**) hacia los arroyos, y por descargas laterales hacia los materiales detríticos terciarios (IGME-DGA, 2010f) o, como es el caso de Caballar, a los terrígenos de la Facies Utrillas. Los materiales terrígenos, representados por arenas, arcillas y limos, se consideran regionalmente de baja transmisividad motivo por el cual pueden constituir un acuitardo. En Caballar pueden constituir la base impermeable del acuífero kárstico. La presencia de arenas puede dar

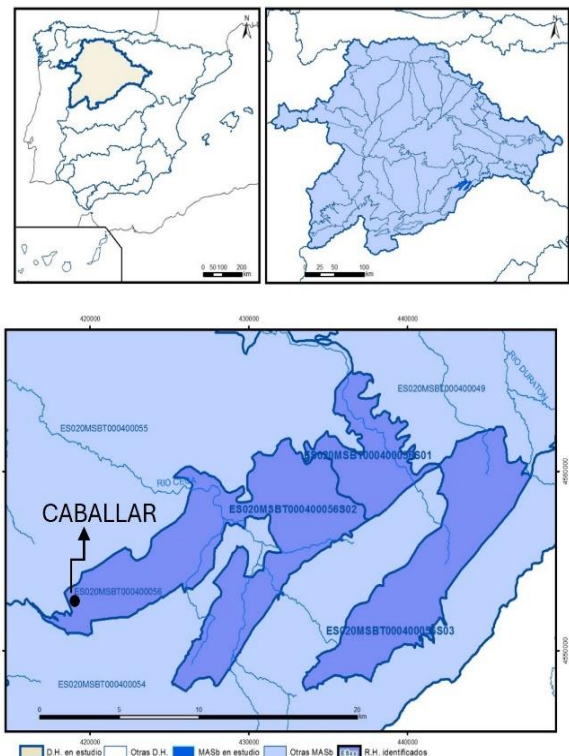


Figura 14. Localización de Caballar dentro de la masa de agua subterránea 400056 Prádena. Tomado de IGME (2019).

lugares interesantes surgencias, como la **Fuente Santa**.

En el sector de Caballar, la masa de agua subterránea está conformada por un acuífero carbonatado constituido por calizas y dolomías con algunas intercalaciones margosas, de edad Coniaciense superior-Maastrichtiense inferior, dispuesto sobre materiales siliciclásticos de edad Turoniense (Facies Utrillas). La permeabilidad de estos materiales es significativamente menor que la del acuífero carbonatado suprayacente, de mejores cualidades hidráulicas. Por debajo de estas unidades aparecen rocas metamórficas e ígneas de baja permeabilidad, constituyendo el impermeable de base regional (zócalo varisco).

Los materiales con capacidad de almacenar y transmitir agua drenan y dan lugar a fuentes como la **Redonda**, del **Caño**, **Fresnera**, del **Obispo**, **Santa**, **Cagalar**, del **Campillo**, de **D. Pascual**, de **Covatillas**. Las aguas de estas fuentes hacen posible la generosa producción de huertas y frutales, y el abastecimiento de agua potable a la población y a explotaciones ganaderas. No obstante, localmente, se pueden desarrollar pequeños manantiales ligados a la presencia de fracturas y zonas alteradas en los materiales del zócalo varisco.

La arquitectura sedimentaria y las estructuras tectónicas condicionan el comportamiento hidrogeológico ya que configuran la geometría de las formaciones acuíferas y provocan elevaciones de los materiales de baja permeabilidad que actúan o pueden actuar como barreras de baja permeabilidad. Así, desde un punto de vista hidrogeológico, la zona que nos ocupa está delimitada al este por una fractura (cabalgamiento de los materiales que conforman el zócalo varisco sobre los carbonatos cretácicos) que divide a las formaciones rocosas en dos subconjuntos,

uno al oeste, Mesozoico y otro al este (Paleozoico-Precámbrico). En la zona se establece un flujo subterráneo de dirección SE-NW que converge hacia el Arroyo de las Mulas. Este arroyo va ganando caudal desde las fuentes Fresnera y Redonda, y subsiste, en estiaje, gracias a sus caudales. De ahí que la diversidad ecológica de Caballar dependa de la cantidad y calidad de sus recursos hídricos.

La zona también recibe los aportes estacionales de las aguas del deshielo de las nieves acumuladas en la Sierra de Guadarrama. Los arroyos del Ventorro y del Horco (junto con el Arroyo del Valladar) canalizan una buena parte de la escorrentía superficial que pueden llegar a provocar eventos de inundación notables en episodios de precipitaciones elevadas.

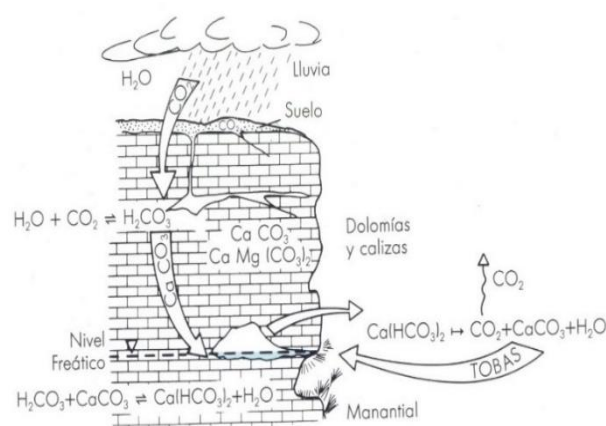


Figura 15. Esquema de un macizo calcáreo con los procesos y reacciones químicas de la karstificación y formación de un acuífero kárstico, y su drenaje por un manantial o surgencia. Fuente: Díez Herrero y Martín Duque (1993).

¿De dónde viene el agua que mana en las fuentes?

El riego de alrededor de 1 km² de huertas (conocidas como Huertas de Caballar) descansa, históricamente, en los manantiales de la **Fuente Fresnera y Fuente Redonda**, que mantienen caudales relativamente estables a lo largo del año. Desde estas surgencias, el agua se conduce por **caceras y acequias** principales, que se ramifican hacia las parcelas mediante **dientes de reparto** (partidores) para regular el caudal (Huertas de Caballar, s. f.). Esta red, una de las **más antiguas** documentadas en la provincia, habría cristalizado sobre prácticas de regadío de época medieval y, posiblemente, con antecedentes andalusíes, y es la base de la productividad hortofrutícola local que ya destacaba Larruga (1791). Los recursos hídricos del acuífero karstico son tan notables que parte de ellos se emplean para abastecer de agua potable a Caballar y a la cercana localidad de Turégano (**Fuente del Caño**).

El agua que mana en la fuentes es de **origen subterráneo**. La **Fuente Fresnera y Fuente Redonda** drenan un acuífero formado por las rocas carbonatadas del Cretácico superior. Los manantiales aparecen donde el nivel freático toca el fondo de los valles y puede coincidir con la proximidad de los materiales de baja permeabilidad terrígenos. El agua de la lluvia y la nieve fundida en las lastras se infiltra por las grietas y fisuras de las calizas y las va disolviendo. La disolución forma pequeñas cavidades interconectadas entre sí (**acuífero kárstico**). Por estas cavidades el agua circula hasta los manantiales de la **Fuente Fresnera y Fuente Redonda** (figura 15, 16).

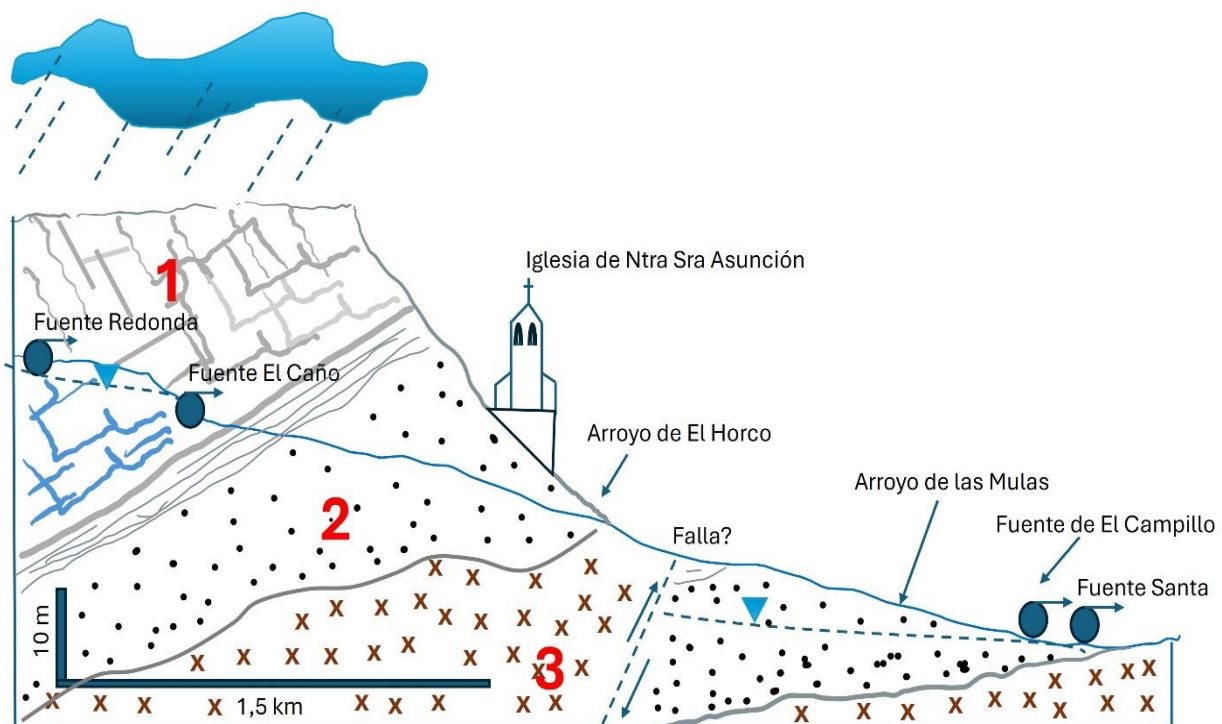


Figura 16. Modelo conceptual simplificado del funcionamiento del sistema hidrogeológico. La línea azul continua representa el perfil longitudinal aproximado del Arroyo del Horco hasta su intersección en el Arroyo de las Mulas. 1. Acuífero carbonatado kárstico. 2. Acuitardo terrígeno. 3. Impermeable regional, zócalo varisco.

La Fuente Fresnera y Fuente Redonda aportan agua a los arroyos de los Ventrones y el Horco, que, a su vez, confluyen el Arroyo de las Mulas. Este arroyo recorre de este a oeste la Dehesa de Caballar. La dehesa, que ahora aparece surcada por varios canales de drenaje, debió de representar un pequeño humedal asentado sobre los materiales de baja permeabilidad que constituyen el zócalo varisco.

Las Mojadas de Caballar desde la perspectiva hidrogeológica y paleoclimatológica

La aparición del agua subterránea a través de manantiales fue, desde épocas remotas, interpretada como un fenómeno misterioso y sagrado, asociado a fuerzas invisibles que conectaban el mundo humano con el ámbito

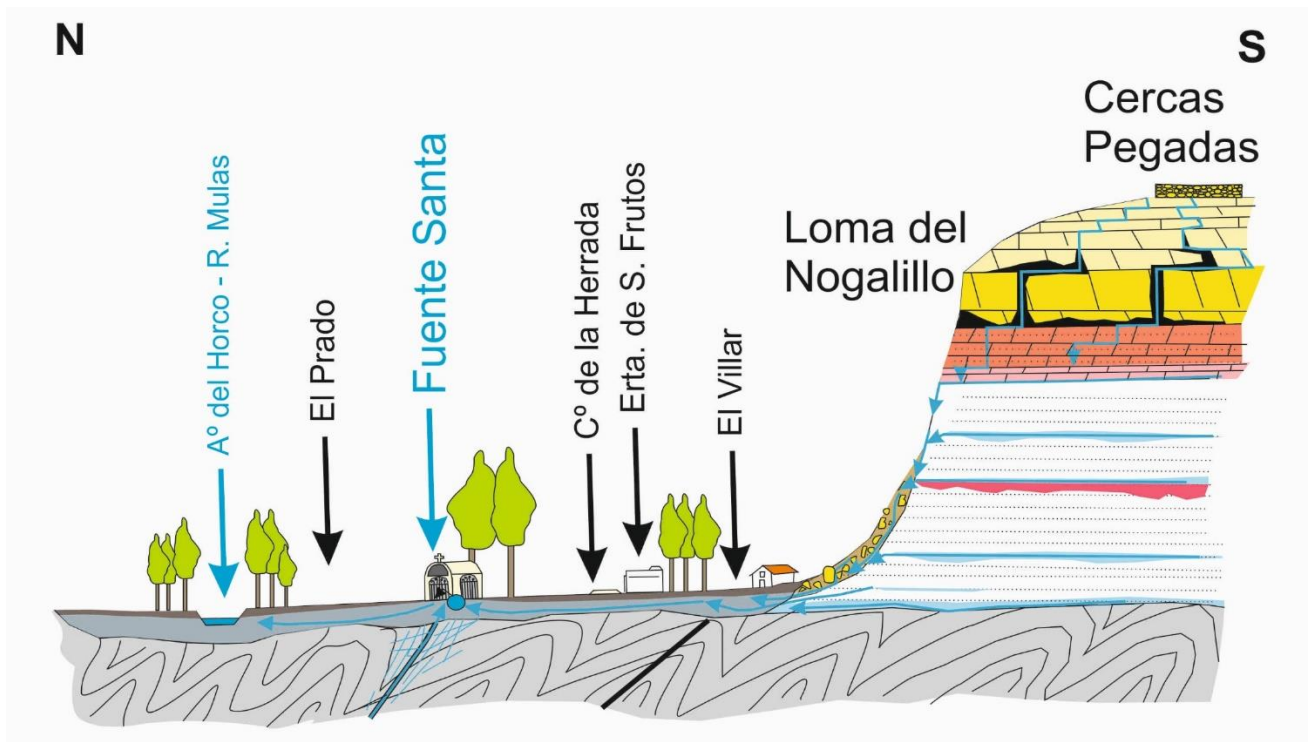


Figura 17. Esquema divulgativo simplificado de las posibles fuentes de recarga de agua del acuífero detrítico superficial en el que se encuentra la Fuente Santa de Caballar (Díez-Herrero et al., 2023).

En el caso de la **Fuente Santa**, el manantial descarga agua subterránea del acuífero formado por los materiales terrígenos de la Facies Utrillas (figuras 16 y 17). Este manantial aporta agua a la dehesa. Si las aguas de la **Fuente del Cagalar** confirmasen su naturaleza medicinal, tendríamos, quizás que pensar en un origen distinto.

divino. En muchas culturas paganas, estos surgimientos naturales eran considerados moradas de espíritus, ninfas o deidades tutelares, y alrededor de ellos surgieron rituales de purificación, petición de salud y ofrendas votivas. La sacralidad del agua —vista como un don de la tierra y un vehículo de poder curativo o profético— contribuyó a que los manantiales se convirtieran en centros de

culto profundamente arraigados. Con la expansión del cristianismo, estas prácticas no desaparecieron, sino que fueron reinterpretadas: los mismos manantiales pasaron a ser vinculados a santos, apariciones o milagros, y muchos de sus antiguos espacios rituales fueron cristianizados mediante la construcción de ermitas y pequeñas capillas sobre ellos (Linares Girela, 2013). Este proceso de continuidad y transformación, observado ampliamente en Europa occidental, muestra cómo los lugares de culto pagano fueron absorbidos y resignificados por la nueva religión, manteniendo su centralidad en la vida espiritual de las comunidades.

La **Fuente Santa** probablemente responda a este contexto siendo un lugar que tradicionalmente se ha relacionado con una actividad religiosa muy ligada a la presencia del agua. **Las Mojadas** representan una tradición muy arraigada que, desde hace siglos, se celebra en periodos de sequía. Esta práctica posee para la comunidad un profundo valor cultural y espiritual. Desde la ciencia se puede aportar información sin tener que cuestionar en ningún momento las creencias que le dan sentido.

De este modo, desde una perspectiva científica, se puede tratar de determinar si los años en los que se celebraron las Mojadas coincidieron con situaciones reales de **sequía meteorológica o hidrológica** (Díez-Herrero et al., 2022; Asociación Geología de Segovia, 2026d-h). Ante la falta de registros instrumentales antiguos, se puede recurrir a indicadores indirectos, por ejemplo, a **series dendrocronológicas** de pinos de la Sierra de Guadarrama, cuyo crecimiento anual refleja condiciones de humedad o estrés hídrico (p.e. periodos de sequía).

Los resultados muestran que, aunque en algunos años **Las Mojadas** se celebraron en

momentos claramente secos —como 1602, 1803 o 1942—, en otros casos la relación no es tan evidente. La falta de correlación perfecta se puede explicar como diferencias climáticas locales, desfases entre lluvia y crecimiento vegetal o la influencia de otros factores ambientales (figura 18). En cualquier caso, la tradición de Las Mojadas refleja la **sensibilidad del territorio a la sequía**.

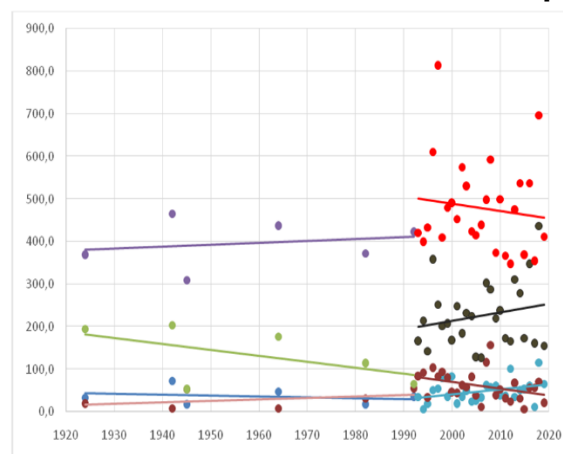


Figura 18. Valores de precipitación primaveral de los años con las últimas mojadas y de los años tras las últimas mojadas. Fuente: Díez-Herrero et al (2022).

Acuíferos en riesgo: Contaminación, Sobreexplotación y Cambio Climático

Las principales fuentes potenciales de contaminación que amenazan las fuentes son las actividades antrópicas establecidas en la zona de recarga del acuífero, tanto agrícolas, ganaderas, o de vertidos urbanos (figura 19).

Como el agua subterránea en los acuíferos kársticos circula por conductos y fisuras, apenas tiene posibilidad de autodepuración, y la contaminación se transmite a gran velocidad desde la zona de recarga a las zonas de descarga, manantiales, arroyos o pozos. El

acuífero terrígeno, menos vulnerable, no está exento de sufrir las consecuencias de las actividades antrópicas. Una vez contaminado es difícil su recuperación.

Finalmente, la disminución de las precipitaciones y aumento de las temperaturas debidos al cambio climático global tiene como resultado la caída de la recarga del acuífero.

Como consecuencia, todo ello puede derivar en una disminución en los caudales de las fuentes. Este hecho, se puede ver agravado por las extracciones de agua subterránea que afecten a los acuíferos.

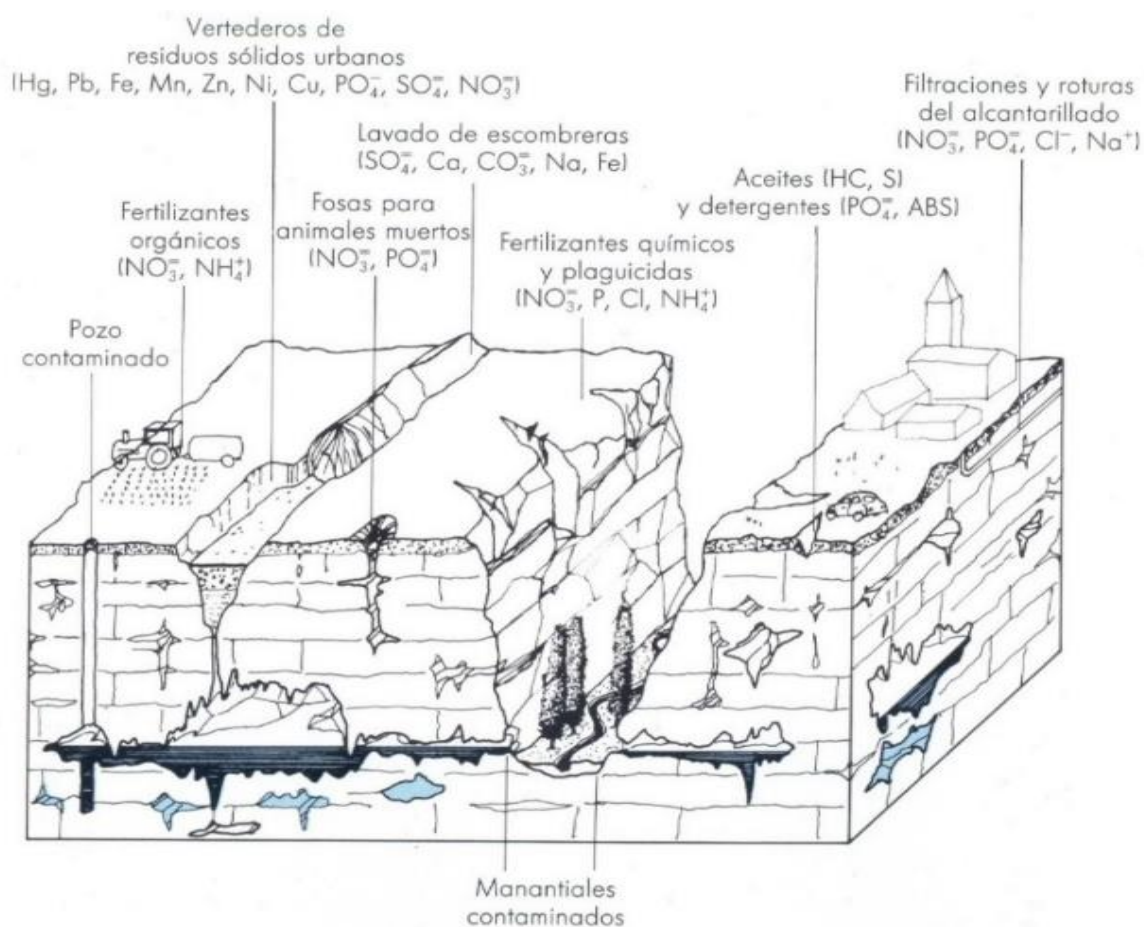


Figura 19. Principales fuentes de contaminación (por elementos, iones y compuestos químicos emitidos) en un acuífero kárstico. Fuente: Díez Herrero y Martín Duque (1993).

PARAISO DE BIODIVERSIDAD

En Caballar podemos distinguir tres grandes unidades en el paisaje que tienen sus raíces en la geología y el agua: 1. Los valles surcados por los arroyos, manantiales y la red de caceras. 2. Zonas altas sobre materiales carbonatados donde se desarrollan suelos poco profundos y drenados. 3. El monte de encinas y quejigos.

Tres unidades diferentes pero interconectadas que se retroalimentan en un equilibrio casi perfecto de gran biodiversidad de especies animales y vegetales, cada una con una relación distinta con el agua y su disponibilidad.

1. Los valles. Fertilidad y vida

Los valles son el corazón ecológico y humano de Caballar. Están asociados a cursos de agua y manantiales con suelos profundos y fértiles, con alto contenido en materia orgánica, y elevada productividad primaria. Históricamente han permitido el desarrollo de huertas, como *“paisaje humanizado donde utilidad y estética se aglutinan en una urdimbre de trabajo y esperanza, de geometría y de color”* como decía Juan Antonio Abella. La Huerta de Caballar representa un sector económico importante, valioso y muy reconocido en toda Segovia desde tiempos lejanos; la corte (yo pondría a cuál se refiere) y la nobleza cuando acudían al palacio de la Granja, se abastecían de productos de Caballar por su reconocida calidad. Ya entonces, los productos tenían denominación de origen, se esperaban y buscaban en los mercados diarios a los que asistían los vecinos de Caballar a vender hortalizas y frutas. Famosas eran, y son, las ciruelas claudias de Caballar, la manzana reineta, las berzas, la cebolla matancera y, hoy en día, los excelentes y preciados judiones.

La diversidad de árboles frutales que nos podemos encontrar es enorme: varias especies de **perales, ciruelos, manzanos,**

cerezos, higueras, melocotoneros, parras, almendros, y sus majestuosos y centenarios **nogales**. Esta diversidad ofrece la posibilidad de tener fruta prácticamente todo el año, tanto para las personas como para los animales. En cuanto a los cultivos tradicionales de huerta, forman un paisaje agroecológico de gran valor con lindes valladas con piedra seca que son un buen refugio para animales.

En esta zona también cabe destacar la Dehesa de Caballar, una gran explanada, cerca de la Fuente Santa, donde confluyen los dos valles para seguir como uno en el Arroyo de las Mulas. Una zona de pasto con una gran diversidad de gramíneas vivaces de alta calidad forrajera, siempre verde por la cercanía del agua de su subsuelo. A esta zona asistía diariamente a pastar el ganado vacuno de los vecinos completando, con su leche y carne, la economía familiar. Hoy en día se sigue usando como zona de pasto.

Los valles constituyen un corredor ecológico de primer orden, facilitando el intercambio genético de las especies que acuden a ellos para abastecerse de agua y alimento, aumentando así la biodiversidad. En el manantial de la Fuente Fresnera se represa el agua con una compuerta de forma que el nivel del agua aumenta. Así se puede dirigir, sin necesidad de bomba, hacia el depósito municipal, que se utiliza para el abastecimiento de agua. Esta presa favorece la existencia de un pequeño embalse y en su superficie se desarrollen **algas filamentosas y la lenteja de agua**. Su desarrollo se hace más evidente en verano cuando la temperatura del agua aumenta. En las paredes rocosas, en su parte baja, en oquedades y donde rezuma el agua almacenada en sus poros, podemos encontrar el **culantrillo de pozo** (figura 20), pequeño helecho vivaz, con hojas que recuerdan a un abanico, y con peciolos y tallos negros.



Figura 20. En las zonas bajas de las paredes rocosas, en pequeñas cavidades y en los puntos donde el agua se filtra desde el interior de la roca, es posible encontrar el culantrillo de pozo.

En las lindes de suelos húmedos y encharcados, así como en las orillas de los cursos de agua, cabe destacar la presencia de la **cola de caballo**, fósil viviente testigo de la historia de esta tierra. Es una planta herbácea perenne pertenece al género *Equisetum* y existía ya hace más de 300 millones de años. Sobrevivió a extinciones masivas, cambios climáticos y glaciaciones, porque es una planta muy resistente y con un sistema de reproducción muy eficaz. No produce flores ni semillas. Se reproduce mediante esporas, como los helechos, y por rizomas subterráneos. Es un tallo verde, hueco y articulado, dividido en segmentos, no tiene hojas verdaderas, solo pequeñas escamas, contiene sílice, lo que la hace rígida y áspera. Desde la antigüedad se usa en medicina natural y como fungicida para los huertos. Como anécdota histórica, durante la Edad Media, los alquimistas creían que la cola de caballo absorbía la fuerza de la tierra por crecer en suelos húmedos y ricos en minerales. La usaban en pócimas para “fortalecer el cuerpo”.

Cerca de los cursos de agua el estrato arbóreo en primera línea lo componen los **saucos y fresnos**. Cabe destacar la **fresneda**

centenaria, casi milenaria, de ejemplares singulares que se conservan a orillas del arroyo las Mulas. Se extiende por la dehesa a la altura de la Fuente Santa hasta la carretera que lleva a Turégano. Un poco alejados del agua nos encontramos **chopos**. Cerca de la Fuente Santa, hay unos magníficos ejemplares del **chopo blanco** (*Populus alba*). A lo largo de los dos valles predomina el **chopo híbrido** que se utiliza como cultivo.

El estrato arbustivo que se desarrolla en las lindes de las parcelas, en los bordes de los caminos, arroyos y caceras está formado por **endrinos, majuelos, rosales silvestres, aligustre silvestre, bonetero, zarzas y madre selvas** principalmente. Este estrato presenta, sin lugar a duda, una gran importancia ecológica como alimento, cobijo y protección para la fauna.

2. Zonas altas. Adversidad y resistencia

Entre los dos valles queda una zona elevada, llamada El Castillo que domina el pueblo. Una unidad paisajística muy representativa en Caballar. En sus faldas se encuentra la iglesia vigilante y protectora que se extiende a su cobijo en la cara suroeste y norte. Casi en la cima aflora la roca caliza donde se aparecen suelos pocos profundos con fuerte drenaje y elevada insolación. Aquí se desarrollan **comunidades vegetales esclerófilas rupícolas y aromáticas** con adaptaciones a la sequía, al viento y al sol intenso.

En el estrato arbóreo se desarrollan **sabinas** (*Juniperus thurifera*) y **enebros** (*Juniperus comunis*) y alguna **encina** en las laderas, sobre todo en la cara norte. También destaca una plantación de pinos no autóctonos. Sobre este tipo de suelos nos encontramos **tomillo, espliego, mejorana, salvia, lino, quebrantahuesos** (*Mercurialis tomentosa*), orquídeas **silvestres** (*Ophrys abejeras*). Sobre grietas, oquedades y fisuras de la roca podemos encontrar **zapatitos de la virgen**

(figura 21) (*Sarcocapnos enneaphylla*) y **pupilo** (*Rhamnus pumilus*), que se retuerce y aferra a la roca que parece querer expulsarlo (figura 22). Destacamos en este grupo el **Te de roca** (*Jasonia glutinosa*) que es un endemismo ibérico. Esta variedad es una de esas joyas escondidas superviviente de las alturas, con carácter y un aroma balsámico muy particular. El nombre "glutinosa" se debe a que sus hojas y tallos son viscosos o pegajosos al tacto porque están cubiertos de glándulas que segregan una resina muy aromática. Tradicionalmente ha sido el "remedio de cabecera". En España está protegida. No se puede recolectar.



Figura 21. En grietas, oquedades y fisuras se encuentran los **zapaticos de la virgen** (*Sarcocapnos enneaphylla*).

Estas plantas aromáticas son muy importantes para los insectos **polinizadores** lo que favorece la existencia una alta diversidad de **himenópteros y lepidópteros**. Estos insectos son, a su vez, importantes para la fecundación y productividad hortícola. Estas comunidades cumplen además un papel clave en la **protección del suelo** y como áreas de alimentación para fauna de mayor tamaño. Estos espacios son muy visitados y pastoreados por los rebaños de ovejas.



Figura 22. **Pupilo** (*Rhamnus pumilus*), retorciéndose sobre la roca.

3. Monte de encinas y quejigos. Transición y riqueza.

Caballar en su término municipal tiene un monte de utilidad pública "El Monte de Arriba" de casi 200 ha que se extiende por el este hasta el Cubillo, Valdevacas y el Guijar. Es un monte bien conservado. Actualmente, se siguen otorgando las suertes de leña a los vecinos del pueblo contribuyendo de esta manera a su limpieza y conservación. Predominan las **encinas** (*Quercus ilex*), pero también se pueden encontrar **quejigos** (*Quercus faginea*). El **quejigo** es un árbol emblemático y representa otro endemismo de la península ibérica, a medio camino entre el roble y la encina. A diferencia de la encina, el quejigo es de hoja caduca, aunque algunas permanecen secas sin caer al suelo durante todo el invierno, hasta que salen las nuevas. Se llaman por ello hojas marcescentes. Su caída protege las yemas jóvenes del frío y del ramoneo de herbívoros. Prefiere suelos calizos y tolera mejor la sequía que otros robles. Actúa como puente entre el bosque atlántico y el mediterráneo. Su adaptabilidad lo convierte en un indicador de ecosistemas de transición climática; es también un buen generador y protector de suelo. En tiempos,

se utilizó para hacer carbón vegetal de alta calidad. A las encinas y los quejigos, como sotobosque, los acompañan principalmente **jaras y retamas**.

La **riqueza y biodiversidad de especies animales** va a venir determinada por cada una de estas tres unidades paisajísticas o ecosistemas interrelacionados y dependientes unos de otros, completando las cadenas tróficas y el equilibrio natural de Caballar. Algunas especies las podemos ubicar en entornos concretos, pero otras, por su movilidad, recorrerán todo el territorio en busca del agua y del alimento. Asociadas al agua encontramos peces (**bermejuelas**) en las fuentes (Fresnera y Redonda), y en los arroyos. En los valles y sus cursos de agua, junto a su vegetación, podemos encontrar anfibios como la **rana** y el **sapo común**, y reptiles como **lagartijas, lagartos, culebras**. Algún vecino ha dicho ver una **nutria** pululando desde la Fuente Redonda hasta el arroyo las Mulas. Pequeños mamíferos como **ratones, topillos, topos, musarañas, erizos** son habituales. En cuanto a las aves, esta zona está declarada como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la "Sierra de Guadarrama". En ella es fácil observar **mirlos, lavandera blanca, ruiseñores, zorzales, pinzones, jilgueros, verdicillos, petirrojos, abubillas, gorrones, estorninos, carboneros, oropéndolas y herrerillos**. En las cornisas de las casas del pueblo habita una colonia importante de **golondrinas y aviones** que nos visitan cada año y que, junto a los **murciélagos**, contribuyen a controlar el número de insectos que proliferan por la cercanía al agua. Paseando, el oído nos deleita con el **cuco**, o los **pájaros carpinteros** con su canto tan particular, o al **autillo** que junto a las ranas y los **grillos** parecen compartir partitura en las noches de verano. En Caballar también vive una colonia importante de **rabilargos** "primo azul" del cuervo, además

de **lechuzas, búhos, codornices y perdices**. Oteando los cielos se puede divisar al **buitre leonado, halcón peregrino, cernícalos, milanos**, y al **águila culebrera** entre otros.

En Caballar existen importantes poblaciones de mamíferos imprescindibles para mantener las cadenas tróficas en equilibrio: **liebres, conejos**, mustélidos como la **comadreja**, aficionada a visitar los gallineros de los vecinos, **zorros, tejones, jinetas, y jabalíes**. Destaca la presencia de corzos, tan familiarizados con el entorno que se acercan a los huertos para degustar las plantas de hoja tierna, como las lechugas y las acelgas, que les encantan.

Caballar es un ejemplo de cómo la diversidad de paisajes —roca, agua y bosque— genera una gran riqueza natural, refugio de especies ecológicamente esenciales, y de cómo el uso tradicional del territorio ha sabido convivir en armonía con la naturaleza durante siglos.

CABALLAR: ROMÁNICO, SANTOS Y TRADICIÓN

La Iglesia románica de Nuestra Señora de la Asunción de Caballar

La escuela segoviana reúne una larga serie de iglesias cuyas construcciones se extienden incluso a lo largo de los siglos XIII y XIV, configurando un románico rural y tardío de notable importancia (Olaguer-Feliú y Alonso, 2003). Tradicionalmente, se considera como punto de partida de esta tipología segoviana del siglo XII la iglesia del Salvador de Sepúlveda, en la que se aprecian influjos aragoneses impulsados por la presencia de Alfonso I el Batallador en tierras castellanas.

Dicha tipología queda caracterizada por la presencia de pórticos que, por lo general, flanquean uno de los lados del templo y que, en ocasiones, llegan casi a rodearlo por completo, sirviendo como lugares de reunión para los núcleos de población donde se levantan. También destacan las airoas torres-campanarios, que además de su función religiosa actúan como auténticas atalayas de vigilancia en caso de peligro.

A lo largo y ancho de las tierras segovianas se fue levantando una abundante cantidad de pequeñas iglesias —como las de Requijada, Pedraza o Caballar—, todas ellas de una sola nave y ábside semicircular cubierto con bóveda de horno (figura 23).

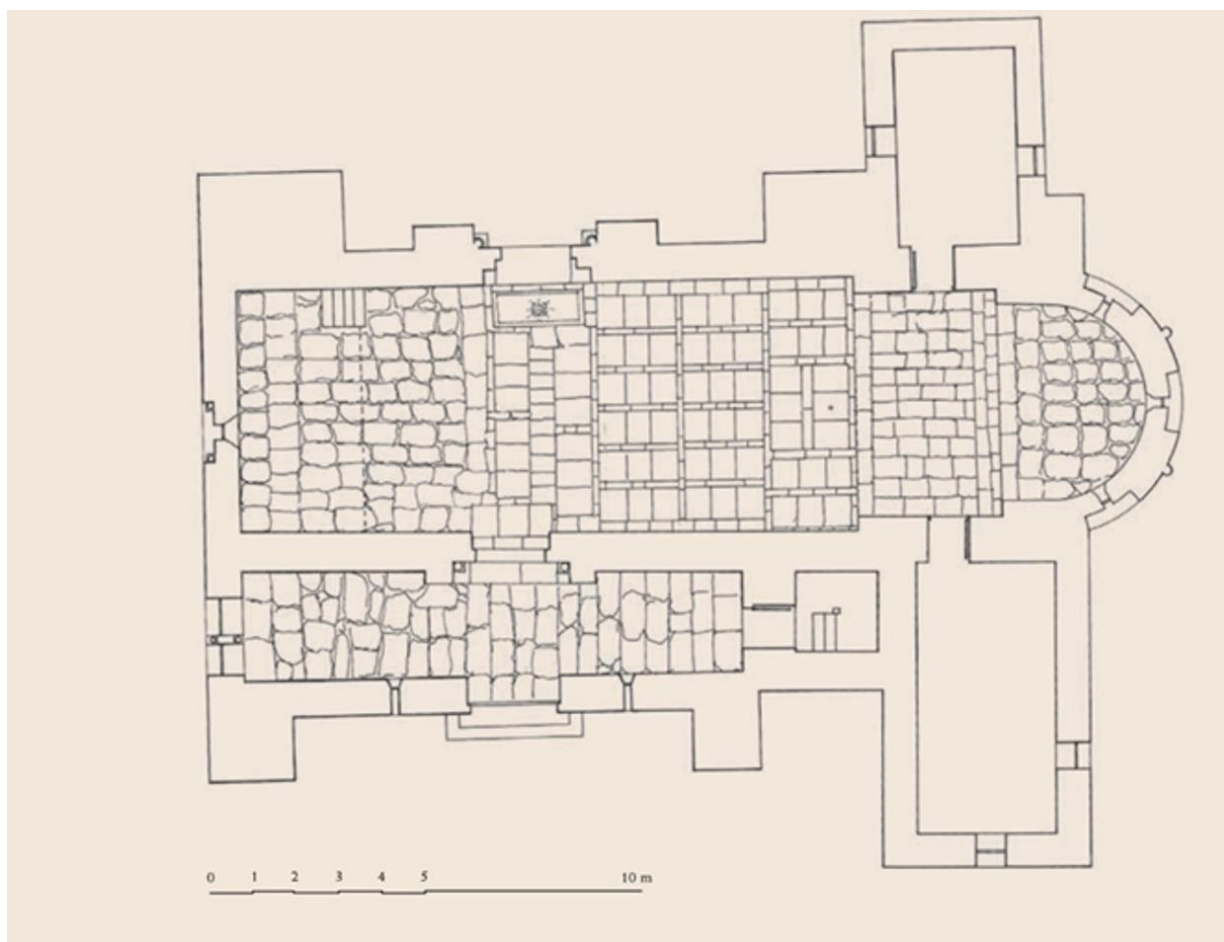


Figura 23. Planta de la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción de Caballar.

La estructura del poblamiento entre los siglos XI y XII presenta un núcleo de articulación característico: las parroquias (Rodríguez Montañés, s.f). En los núcleos rurales, la elección del emplazamiento se escogía meticulosamente y solía determinar la morfología y disposición de la trama urbana. El factor orográfico constituía un condicionante esencial junto con la defensa, la relación con las vías de comunicación y el acceso a recursos de primera necesidad, como el agua. En algunos casos, la ausencia de un recinto amurallado convirtió al templo parroquial en el único edificio capaz de ofrecer unas mínimas condiciones de protección. Por ello, entre otros motivos, los templos se situaban en las zonas más elevadas de los caseríos, como ocurre en La Cuesta y Caballar.

Concebidos fundamentalmente para el culto, los templos parroquiales, especialmente en el ámbito rural, solían ajustarse sin mayores alardes al número de fieles. Su tamaño y calidad constructiva permiten, por tanto, hacerse una idea tanto de la extensión del vecindario al que daban servicio como del nivel de riqueza de la comunidad.

Dentro de sus posibilidades, se empleaban siempre los materiales más nobles disponibles en el entorno. En iglesias similares a la de Caballar, los cerramientos de los techos de la nave solían realizarse en madera para no comprometer la estabilidad de las paredes y los cimacios. Por ello resulta especialmente significativo el ejemplo de su bóveda de medio cañón, ligeramente rebajada, una solución poco habitual en edificaciones rurales contemporáneas.

Cabe destacar asimismo que se trata de una iglesia de profundo carácter románico (figura 24), conservada con escasos añadidos posteriores: únicamente el cerramiento del atrio exterior y la incorporación de dos capillas laterales, que le confieren una planta de cruz latina. También es reseñable que su



Figura 24. Capitel en la puerta meridional, que muestra dos leones esculpidos.

ábside carece de retablo y que la pila bautismal, igualmente románica, se situaría originalmente a los pies del templo, y no en el lugar donde la encontramos hoy.

Las Mojadas. San Valentín y Santa Engracia, los santos mártires.

No podemos abordar las vidas de San Valentín y Santa Engracia sin mencionar antes a su hermano, San Frutos, patrón de la ciudad de Segovia. La ermita dedicada a este santo se encuentra en la cuenca del río Duratón que conserva numerosos lugares de culto que se remontan a épocas remotas: desde cuevas y refugios hasta un castro prerromano y los restos de una antigua ciudad romana (Confluentia) (Senent y Martín, 2022).

Pero, ¿quiénes fueron realmente? No existe plena certeza sobre sus vidas, pues las noticias conservadas no se remontan más allá del siglo XV; es decir, nos movemos en el ámbito de la tradición oral. Se supone que nacieron hacia mediados del siglo VII y pertenecieron a una noble familia visigoda de Segovia. Tras la muerte de sus padres, San Frutos y sus hermanos heredaron los bienes familiares y pronto experimentaron la dureza de

mantenerse fieles a sus principios. Decidieron entonces dar un giro radical a sus vidas: vendieron sus riquezas y repartieron el dinero entre los pobres.

San Frutos, ya ordenado sacerdote, abandonó la ciudad para entregarse a una vida de soledad, oración y penitencia. Marchó hacia el “desierto” en compañía de sus hermanos Valentín y Engracia, eligiendo como lugar de retiro las hoces del Duratón, no lejos de Sepúlveda. Con el tiempo se separaron, instalándose en una zona de difícil acceso, repleta de grutas naturales, ideal para la vida eremítica. Allí construyeron tres ermitas, cada una en un paraje distinto, para alcanzar la ansiada soledad y dedicar definitivamente sus vidas al trato con Dios.

La invasión musulmana no logró quebrar su retiro. Valentín y Engracia se refugiaron en el pueblo de Caballar, donde fueron martirizados por los árabes (figura 24). Los cuerpos de los tres hermanos reposaron juntos en la peña del Duratón, lugar que en 1076 fue donado por el rey Alfonso VI a los monjes de Santo Domingo de Silos. Fueron enterrados cerca de la ermita, aunque no completamente: el pueblo de Caballar conservó como reliquias las cabezas de San Valentín y Santa Engracia.

Es posible que, hacia finales de la época visigoda, viviera en el Duratón un ermitaño cuya fama de santidad perduró hasta el siglo XI, aunque su recuerdo es muy impreciso. Figuras semejantes a la de San Frutos aparecen documentadas en la Castilla de los primeros siglos de la expansión cristiana sobre los territorios musulmanes. A esta base histórica se añadieron con el tiempo elementos legendarios transmitidos por tradición oral, así como la incorporación posterior de las figuras de sus dos hermanos, cuyos nombres no aparecen en los documentos más antiguos que mencionan al anacoreta.



Figura 24. Cruz con pedestal que localiza, en la dehesa de Caballar, la antigua ubicación de la ermita de San Zoilo y el lugar donde vivieron los santos mártires.

La leyenda de los santos anacoretas se repite con frecuencia a lo largo de la geografía peninsular durante la Alta Edad Media. Ejemplos similares son San Vitores, en Cerezo de Río Tirón (Burgos), o San Saturio, en Soria. La historia de San Frutos y sus hermanos enlaza con otras muchas narraciones extendidas por la Extremadura Castellana y entronca con tradiciones que buscan mantener un hilo de continuidad entre el antiguo territorio visigodo y el mundo medieval surgido tras las guerras y repoblaciones de los siglos XI y XII. En este periodo altomedieval, la santidad se asociaba al ascetismo, la aceptación de las penalidades, y la eficacia en la conversión de paganos y en la difusión de la doctrina cristiana. El catálogo de santos se amplió entonces con eremitas, monjes y fundadores de monasterios, que representaban el nuevo ideal de sociedad, aunque matizado según las particularidades locales.

Aunque la tradición sitúa la vida de estos santos en torno al siglo VII, el culto a las cabezas forma parte de ciertos ritos cuyo origen se remonta a épocas muy anteriores, incluso a la Edad del Hierro (Medrano Marqués, 2017). Resulta interesante observar cómo, a lo largo de los siglos, costumbres y

creencias de origen diverso se entrelazan en un proceso de sincretismo, a menudo sin plena conciencia de ello por parte de las comunidades que los practican.

En la cultura celta se creía que el alma y el poder de una persona residían en la cabeza. No podemos afirmar con seguridad hasta qué punto el área de Caballar estuvo influida por lo celta, pero al compararla con otros casos de la península y regiones afines se pueden trazar paralelos que ayudan a comprender el origen de estas tradiciones. Numerosos relatos cristianos conservan elementos de culto a cabezas decapitadas de personajes ilustres, convertidas en reliquias asociadas a milagros, como en la vida de Winefrida de Holywell (Gales), santa del siglo VII cuyos relatos se escribieron cinco siglos después, o el caso de Santa Orosia, nacida según la tradición en la actual República Checa y decapitada en el monte Oturia, donde más tarde surgió un manantial vinculado a su culto.

El propio artículo menciona otros rituales singulares, como el de “Las Mojadas” en Caballar. En todos estos casos, el culto a las cabezas se vincula a rogativas para la lluvia, a la protección comunitaria o a la mejora de la salud mediante el consumo del agua de los manantiales asociados a los santos.

Nos encontramos, por tanto, ante perduraciones milenarias de ritos y conceptos culturales que, aunque hayan perdido parte de su sentido originario, fueron preservados en gran medida gracias a la Iglesia Católica, que frecuentemente cristianizó prácticas paganas en lugar de suprimirlas. En las regiones norteñas, la implantación del cristianismo se realizó a menudo mediante procesos de sustitución: se erigían iglesias o santuarios cristianos en lugares donde previamente habían existido cultos paganos. De este modo, la religiosidad de los pueblos altomedievales puede considerarse una síntesis asimétrica entre paganismo indígena y tradiciones

romanas, lentamente absorbida por el cristianismo conforme avanzaba su proceso de evangelización.

La persistencia de elementos culturales tan antiguos, incluso tras la romanización, se explica en parte por la continuidad sincrética y por la tolerancia de Roma hacia ciertos cultos indígenas. En otras regiones, la cultura romana actuó como un mero barniz sobre el sustrato espiritual local, barniz que desapareció cuando se disolvió la estructura política del Imperio. A falta de estudios arqueológicos más precisos sobre Caballar, este análisis resulta especialmente sugerente y revelador.

AGRADECIMENTOS

A la Junta Directiva del Grupo Español de la Asociación Internacional de Hidrogeología, y en particular a su presidenta, la Dra. Carolina Guardiola Albert (IGME, CSIC); y a la coordinación a nivel nacional del Hidrogeodía y, en particular, a Almudena de la Losa (IGME, CSIC).

A Laura Casado Vitón y a Pablo Díez Marcelo por su colaboración en la organización, desarrollo y difusión del Hidrogeodía.

Al Ayuntamiento de Caballar, su alcalde Víctor y vecinos, por las facilidades dadas y su importante implicación en el desarrollo del Hidrogeodía 2026 Segovia.

A todos los participantes en el Hidrogeodía 2026 Segovia.



MONITORES-GUÍAS DEL HIDROGEODÍA SEGOVIA 2026



Coordinación provincial Hidrogeodía 2026 Segovia en Caballar:

- Juan José Gómez Alday *
- Andrés Díez Herrero **

* Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)
** Geología de Segovia (GSg) e Instituto Geológico y Minero de España (IGME-CSIC)

Guías-monitores del Hidrogeodía 2026 Segovia en Caballar:

- Juana Vegas Salamanca (GSg e IGME-CSIC)
- Nuria Sacristán Arroyo (GSg)
- Óscar Cabestrero Aranda (GSg y UCM)
- Suset Barroso Solares (GSg y UVa)
- Fuencisla Vicente Rodado (GSg)
- Rosario (Charo) Domínguez
- Sonia Tapias (Castellum Tour Segovia)
- Andrés Díez Herrero (GSg e IGME-CSIC)
- Juan José Gómez Alday (UCLM)

Para saber más ...

- Alonso, A. (1981). *El Cretácico de la provincia de Segovia (borde norte del Sistema Central)*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 330 pp.
- Alonso, A. y Mas, R. (1982). Correlación y evolución paleogeográfica del Cretácico al norte y al sur del Sistema Central. *Cuad. Geol. Ibérica* 8: 151-172.
- Calleja, T. (1988). *Las Mojadas de Caballar. ¿Milagro, superstición, o...?* Edición de la Obra Cultural. Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Segovia. 400 pp.
- Cela, C. J. (1956). *Judíos, moros y cristianos*. Barcelona: Destino.
- Díez, A. y Martín-Duque, J.F. (1993). Geología, geomorfología y paleontología; Hidrología e hidrogeología. En: Abella, J.A. y Yoldi, L. (Coord.). Varios autores (1993). *Segovia: ecología y paisaje. Guía para una comprensión integral de la Ciudad*, 37-49, Ed. MOPT, MEC, MAP y otros, Valladolid, 416 pp.
- Díez Herrero, A. y Martín-Duque, J.F. (2005). *Las raíces del paisaje. Condicionantes geológicos del territorio de Segovia*. En: Abella Mardones, J.A.; Salinas, B. y Yoldi, L. (Coords.), Colección Hombre y Naturaleza, VII. Ed. Junta de Castilla y León, 464 págs.
- Díez Herrero, A.; De Marcelo Rodao, G.; Díez Herrero, A.; Escobar Burgueño, A. (2022). *Los desastres naturales en la cultura tradicional segoviana*. Colección Becas de Investigación, 16. Instituto de la Cultura Tradicional Segoviana 'Manuel González Herrero', Diputación de Segovia, Segovia, 320 pp. (295 pp + 5 Anexos).
- Díez Herrero, A., Lozano Otero, G. y Vegas Salamanca, J. (2023). *Ruta 2. Cuevas, barrancas y troncos fósiles*. Turismo Geológico. Edita Prodestur Segovia Turismo, Diputación de Segovia. Segovia, marzo de 2023, 28 páginas.
- Huertas de Caballar (s.f.) Wikipedia, la enciclopedia libre. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Huertas_de_Caballar (Consultado: 26 enero 2026).
- IGME (2019). Encomienda de gestión para desarrollar diversos trabajos relacionados con el inventario de recursos hídricos subterráneos y con la caracterización de acuíferos compartidos entre demarcaciones hidrográficas. Identificación y delimitación de recintos hidrogeológicos de la demarcación hidrográfica del duero Instituto Geológico y Minero de España (IGME). URL: https://info.igme.es/SidPDF/173000/329/173329_0000001.pdf
- IGME-DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA (2010f). Actividad 4: Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.
- Demarcación Hidrográfica 021 DUERO. Sistema de Explotación 021.09. Adaja-Cega.
- ITGE (1991). *Mapa geológico de España, a escala 1:50.000*. Hoja nº 457 Turégano. Mapa y Memoria. Instituto Geológico y Minero de España (IGME), Madrid.
- Larruga, E. (1791). *Memorias políticas y económicas sobre los frutos, comercio, fábricas y minas de España* (Tomo XI). Madrid: Antonio Espinosa.
- Linares Girela, L. (2013) Agua y románico. Manantiales y Fuentes ene el románico español. Academia Malagueña de Ciencias. 96 pp.
- López, L. y Gómez, J. (1979). Infiltración producida por las aguas superficiales en las dolomías mesozoicas del área Turégano-Sepúlveda (Segovia). *II Simposio Nacional de Hidrogeología*, Tomo IV, pp. 381-389.
- Medrano Marqués, M. M. (2017). Cabezas sagradas, cabezas emblemáticas. Emblemata. Revista Aragonesa de Emblemática, 23, 157–192. Institución Fernando el Católico.
- Ministerio de Cultura. (2026). Catastro de Ensenada. Portal de Archivos Españoles (PARES). <https://pares.cultura.gob.es/catastro/>
- Olague-Feliú y Alonso, F. de. (2003). El arte románico español. Ediciones Encuentro. 392 pp
- Rodríguez Montañés, J. M. (s.f.). Significado y función del edificio románico: Las parroquias románicas en los reinos de León y Castilla. Fundación Santa María la Real.
- Vicent Ramírez, N. (2017). Las villae romanas en la Península Ibérica. Exuberancia y riqueza en el

mundo rural. ARPI. Arqueología y Prehistoria del Interior Peninsular, 6, 22–41. Universidad de Alcalá de Henares.

Senent Díez, M. P., & Martín Sánchez, N. (2022). El priorato benedictino de San Frutos del Duratón (Segovia) en sus documentos.

Oppidum: Cuadernos de Investigación, 18, 323–364.

Serrano, M.A. (2017). *Entre dos ríos. Mil años de Historia.*

OTROS RECURSOS DE UTILIDAD PARA EL HIDROGEODÍA 2026

Entradas en la web Geología de Segovia de utilidad en el Hidrogeodía Segovia 2026

- Hidrogeodía Segovia: <https://www.geologiadesegovia.info/hidrogeodia-segovia/>
- Hidrogeodía Segovia 2026: [Hidrogeodía 2026 Segovia – geologiadesegovia.info](https://www.geologiadesegovia.info/hidrogeodia-2026-segovia/)

Entradas en la web Geología de Segovia con información de Caballar y su entorno

- Asociación Geología de Segovia (2026a) Te van a poner una calle. Calle Clemente Sanz Blanco (hidrogeólogo). <https://www.geologiadesegovia.info/te-van-a-poner-una-calle-en/>
- Asociación Geología de Segovia (2026b) Dar de beber al sediento. Clemente Sanz Blanco (hidrogeólogo). <https://www.geologiadesegovia.info/dar-de-beber-al-sediento/>
- Asociación Geología de Segovia (2026c) Troncos fósiles de Caballar. <https://www.geologiadesegovia.info/troncos-fosiles-sacan-quicio-caballar/>
- Asociación Geología de Segovia (2026d) Las Mojadas de Caballar. <https://www.geologiadesegovia.info/las-mojadas-de-caballar/>
- Asociación Geología de Segovia (2026e) Analizando Las Mojadas de Caballar (I). <https://www.geologiadesegovia.info/analizando-las-mojadas-de-caballar-i/>
- Asociación Geología de Segovia (2026f) Analizando Las Mojadas de Caballar (II). <https://www.geologiadesegovia.info/analizando-las-mojadas-de-caballar-ii/>
- Asociación Geología de Segovia (2026g) Analizando Las Mojadas de Caballar (III). <https://www.geologiadesegovia.info/analizando-las-mojadas-de-caballar-iii/>
- Asociación Geología de Segovia (2026h) Analizando Las Mojadas de Caballar (IV). <https://www.geologiadesegovia.info/analizando-las-mojadas-de-caballar-iv/>

¿Cómo citar este documento o parte de él como referencia bibliográfica?

Gómez-Alday, J.J. y Díez Herrero, A. (Coords.); Vegas, J.; Sacristán, N.; Cabestrero, O.; Vicente, F.; Barroso, S.; Palomo, J.; Domínguez, M.R.; Tapias, S (2026). *Tras las huellas del agua: un viaje hidrogeológico a la historia de Caballar. Guía del Hidrogeodía 2026 Segovia.* Asociación Internacional de Hidrogeólogos-Grupo Español, Asociación Geología de Segovia y Universidad de Castilla-La Mancha, Segovia, 32 pp.