

DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICO-GEOLÓGICA DE MORAL DE CALATRAVA (1ª parte)



José Acedo Sánchez
e-mail: jacedos@ya.com

DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICO GEOLÓGICA DE MORAL

Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
2. SITUACIÓN	3
3. HIDROGRAFÍA	4
3.1. Aguas subterráneas	4
3.1.1. Aguas contenidas en el terreno de acarreo	4
3.1.2. Aguas contenidas en el Pontense	5
3.1.3. Aguas de circulación profunda relacionadas con rocas eruptivas	6
3.2. Río Jabalón	9
3.2.1. Rambla de Santa Cruz	10
3.2.2. Arroyo Colorado	12
3.3. Molinos de agua	13
3.3.1. Molino de Arriba o de Chaves	13
3.3.2. Molino de Santiago	15
3.3.3. Molino Nuevo	18
3.3.4. Molino de Urraca	19
3.4. Lagunas	20
3.4.1. El Calderón	20
3.4.2. La Laguna	21
3.4.3. El Salobral	22
3.4.4. Viñas del agua	23

**(CONTINUARÁ CON LA OROGRAFÍA,
ESTRATIGRAFÍA Y ALGUNOS CASERÍOS ANTIGUOS)**

1. INTRODUCCIÓN

En esta serie de artículos se pretende dar una breve descripción de los datos más importantes relacionados con el término municipal de Moral desde dos puntos de vista: geográfico y geológico.

Para ello he utilizado las hojas del Instituto Geográfico Nacional (IGN), anteriormente Instituto Geográfico y Catastral (IGC), que se mencionan en los diferentes apartados que siguen a continuación, así como un estudio realizado por el grupo GEOVOL de la Universidad de Castilla La Mancha sobre lagunas y volcanes en la zona, dirigido por la doctora Elena González Cárdenas.

Otras fuentes son el plano geológico del año 1934 y la *“Memoria explicativa de la hoja N° 811 de Moral de Calatrava”* fechada en diciembre de 1931 y dirigida por el Doctor en Ciencias Naturales don Francisco Hernández Pacheco, ambos documentos pertenecientes al Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

Por último incluyo varias fotos de la sierra del Moral, y otros lugares, realizadas por Alfonso Delgado, a quien tengo que agradecer su colaboración para la realización de este artículo por su gran conocimiento del término municipal de Moral. Con esta colaboración se ha mejorado el borrador inicial del mismo, aclarando las dudas que en principio tenía planteadas.

2. SITUACIÓN

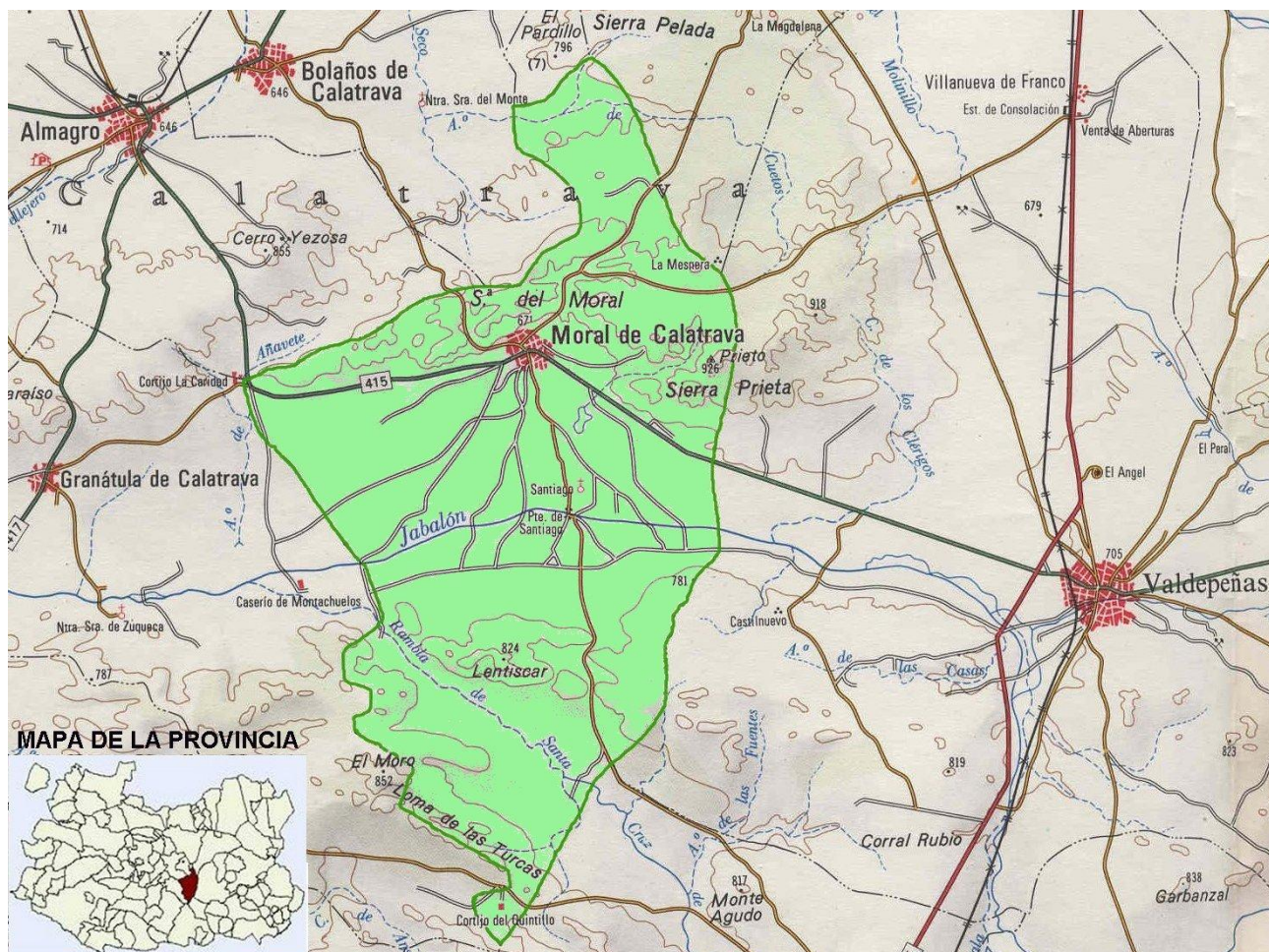
El término municipal de Moral de Calatrava se encuentra situado en el cuadrante Sur Este de la provincia de Ciudad Real e incluido en la comarca denominada Campo de Calatrava. Tanto la posición relativa dentro de la provincia de Ciudad Real como los límites del término municipal aparecen en el mapa que se incluye más adelante.

En la hoja 811 del IGN aparece el núcleo de población con las siguientes coordenadas: 38° 49' 49" Norte, 3° 34' 50" Oeste

Por lo que respecta a la altitud media del término municipal, así como del núcleo de población, se puede considerar como tal la de 671 metros. Esta altitud es la que aparece en la hoja correspondiente del IGC publicada en 1949.

Los términos municipales adyacentes se pueden ver en las hojas 785 (1953), 786 (1953), 811 (1949) y 812 (1953) del IGC. La situación de estos municipios se distribuye de la manera que se cita a continuación:

- Al Norte se encuentran los términos de Manzanares, Bolaños y Almagro, así como el anexo del Pardillo. Sobre el anexo del Pardillo tuvieron derecho a distintas labores, durante la edad media, los municipios de Bolaños, Almagro, Moral y Daimiel.
- Al Este se encuentra el término de Valdepeñas.
- Al Sur nos encontramos con Santa Cruz de Mudela.
- Por último, al Oeste limita con Granátula de Calatrava.



3. HIDROGRAFÍA

En este apartado se describen las diferentes corrientes de agua subterráneas y de superficie, tomando como principal fuente la “*Memoria Explicativa de la hoja 811*” ya mencionada.

3.1. Aguas subterráneas

Las aguas subterráneas, como se describe a continuación, están clasificadas en cuatro grupos. Los datos que se incluyen corresponden a la situación de la zona analizada en el año 1931 en que se publicó la memoria dirigida por el Dr. Hernández Pacheco.

3.1.1. Aguas contenidas en el terreno de acarreo

Se forman a expensas de la descomposición de las cuarcitas del periodo ordoviciense, es decir rocas silíceas de hace unos 500 millones de años.

Estas aguas se obtienen por medio de pozos cuyas profundidades varían en función de la época de lluvias. A veces pueden estar las aguas tan someras que llegan a brotar superficialmente, mientras que otros pozos pueden tener varias decenas de metros para alcanzar el nivel freático

del agua. Un ejemplo que aparece en esta memoria es el pozo de la casa de Las Rochas, que necesitaba treinta metros de profundidad en aquella época.

A continuación se transcribe un párrafo tomado de la memoria describiendo la situación del suministro de agua de este tipo en Moral en el año 1931, aunque realmente la situación se mantuvo durante muchos años más, hasta que se pudo instalar el suministro a domicilio.

“A este grupo pertenece el abastecimiento de aguas de Moral de Calatrava, donde existe un servicio municipal con un pozo de unos 12 metros de profundidad situado en las proximidades del pueblo hacia el NE., elevándose el agua por medio de un grupo moto-bomba eléctrico a un depósito metálico desde donde, por tubería, es conducida al pueblo para ser repartida en cinco fuentes públicas. Además unos aguadores distribuyen a domicilio agua procedente de tres pozos, particulares, de naturaleza análoga al del municipio.”

Se trata del pozo conocido como de “La Chavera”. Por mi parte recuerdo perfectamente la fuente pública que existía junto a la esquina de Mauricio en el lado de la plaza, de la cual se abastecían los habitantes de la zona.

La foto que aparece a continuación no pertenece a ninguna de las fuentes de Moral, aunque por su aspecto bien podría serlo porque tiene gran parecido con aquellas. Esta foto está obtenida de la revista Vida Manchega publicada en diciembre de 1912.



3.1.2. Aguas contenidas en el Ponticense

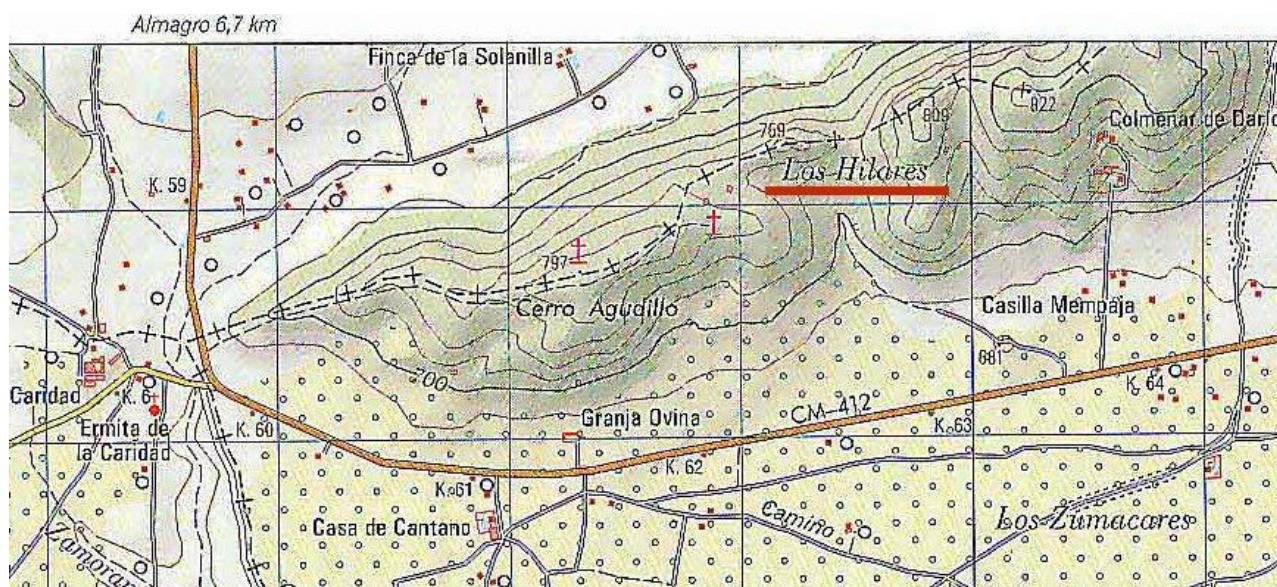
Dentro del periodo terciario se encuentra la capa Ponticense, cuya antigüedad es de hace unos 6 a 7 millones de años y corresponde al periodo Mioceno.

Las aguas referenciadas se tienen al atravesar las calizas resbalando desde las laderas de las sierras y concentrándose sobre la capa de arcillas. Se dedican casi exclusivamente al riego porque debido a su salobridad no suelen ser aptas para la bebida.

El párrafo que viene a continuación, tomado de la memoria explicativa, indica algunas características de los lugares donde se encuentran este tipo de aguas.

“Los alumbramientos son numerosísimos y se encuentran de preferencia en las proximidades de los pueblos, sin que dejen de existir en algunos parajes más retirados, como en la Dehesa de los Hilares, llano mioceno que se extiende al Norte de la cuerda a cuyo abrigo Sur se encuentra Moral de Calatrava, y en las orillas del río Jabalón.

La profundidad más corriente de estos pozos es la de seis a ocho metros, llegando a veces a 12, y la calidad del agua es tanto mejor cuanto menor es dicha profundidad.”



3.1.3. Aguas de circulación profunda relacionadas con rocas eruptivas

Este tipo de aguas se caracteriza por la gran cantidad de hierro y ácido carbónico que contienen, de donde se deriva el nombre de “aguas agrias” con el que generalmente se conocen.

A veces brotan a nivel del suelo, como ocurre con la célebre fuente de agua agria de Puertollano. A veces se utiliza para bebida, como la anterior y otras existentes a lo largo de la provincia, aunque cada vez en menor proporción. En el pasado también se han utilizado este tipo de aguas para baños, como ocurría en La Gredera, El Raso, y otros baños existentes en la provincia. Desafortunadamente no se pueden contemplar los baños de La Gredera al haber sido soterrados.

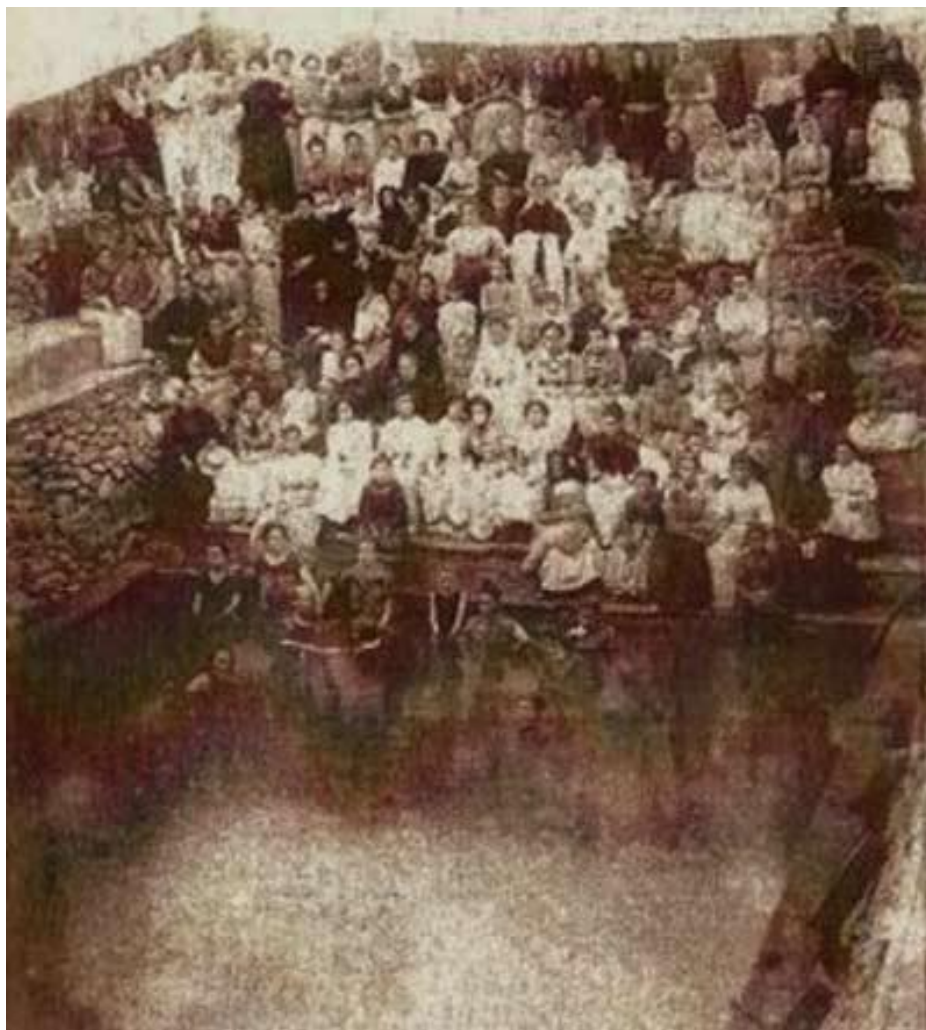
El párrafo que se transcribe a continuación muestra la situación en que se encontraban estos baños en el año 1931. En lo que podría decirse un extremo del balneario existía una casa de nueva construcción en la que estuve viviendo durante varios años con mis abuelos,

concretamente a principio de los años 1950. El aspecto del balneario era prácticamente el mismo que se describe. La casa que menciono fue derruida por el último propietario que adquirió la finca.

“Los baños de La Gredera, situados a unos 500 metros al Sur de la carretera de Almagro a Alcaraz, frente a su kilómetro 25, están hoy abandonados; a juzgar por el desarrollo de las construcciones que allí existen, muchas en ruinas, han debido tener importancia. El agua brota, acompañada de fuerte burbujeo de ácido carbónico, en dos rebajes practicados en el terreno, de forma cuadrada, de unos 10 metros de lado, y cercados cada uno por una tapia, donde la gente se bañaba. Como las aguas no tienen termalidad, o la poseen muy escasa, estos baños solo se utilizaban en el verano. Se disponía, sin embargo, de cinco baños individuales, a los que se suministraba agua calentada artificialmente.”

De igual manera que los dos baños, también conocí lo que quedaba de los baños individuales, instalados en pequeñas habitaciones en los que existían bañeras, lógicamente bastante deterioradas en aquellos años.

La foto siguiente muestra el baño principal existente en el antiguo balneario de La Gredera. Existía otro baño separado de este por unos pocos metros, pero no emanaban prácticamente burbujas de carbónico, por lo que el que utilizaba el personal era el que aparece en la foto.



En cuanto a los baños de El Raso, la misma memoria explicativa menciona lo siguiente:

“Los baños del Raso, situados a unos 100 metros al Sur de la carretera de Almagro a Alcaraz frente a su kilómetro 21, que aún se utilizan hoy, no tienen casi importancia, consistiendo en un pozo de muy pequeña profundidad de donde el agua pasa por su pie a un estanque de unos 20 metros cuadrados de superficie, cercado de una tapia, que es el que se utiliza como baño; de allí pasa el agua a una alberca para el baño de animales y, por último, es aprovechada para el riego de una pequeña extensión de terreno.”

Para terminar este apartado, a continuación se incluye una tabla con las principales características del agua en tres lugares del término de Moral, cuyos datos aparecen en la ya reiterada memoria realizada por el Dr. Hernández Pacheco.

	Moral de Calatrava gr/litro	Baños de El Raso gr/litro	Baños de La Gredera gr/litro
Cal	0,113	0,224	1,079
Magnesia	0,046	0,045	0,247
Anhídrido sulfúrico	0,038	0,079	1,329
Cloro	0,061	0,111	0,292
Cloro expresado en Cl Na	0,101	0,184	0,483
Acido carbónico bicombinado	-----	0,359	0,704
pH	7,85	6,60	6,34
Grado hidrotimétrico	42º	74º	280º

Se puede observar que en la población el agua es alcalina, mientras que en los baños es ácida, más en La Gredera que en El Raso. También se puede observar la gran diferencia de análisis de La Gredera con el resto en cuanto a cal y gases sulfuroso y carbónico. Por último el grado hidrotimétrico indica la dureza del agua debida a la concentración de Calcio y Magnesio.



A propósito de los gases que contenía el agua de la Gredera, recuerdo la prueba que hacía mi abuelo para ver la cantidad de ellos existentes en el fondo del pozo que aparece en la foto y que se encontraba situado en el centro de lo que fue el balneario. Consistía en introducir un candil encendido el cual, al aproximarse al nivel del agua, se apagaba por la falta de Oxígeno para la combustión, señal de que existía atmósfera irrespirable debido a los gases emanados.

3.2. Río Jabalón

El término de Moral es recorrido de Este a Oeste por el río Jabalón. La distancia más corta desde el núcleo de población hasta este río es de aproximadamente 5 Km en dirección Sur, justo en el Molino de Santiago. Este río es uno de los afluentes del Guadiana, del cual escribe Francisco Pérez Fernández en la página 32 del libro *"Ciudad Real paso a paso"* (1981) lo siguiente:

"Por su orilla izquierda recibe el Guadiana al Jabalón, largo de 100 Km, pero tan escaso de caudal como su paralelo el Azuer. Es el Jabalón el río de los dos "Campos", el de Montiel y el de Calatrava, y nace en unos "ojos" al Norte del histórico cerro montieleño ("Mont-Ello", montecillo romano según Simonet), acrecido por el arroyo Segurilla, colector a su vez de otras fuentes u "ojos". Después de pasar el Jabalón al Sur de Villanueva de los Infantes y por Alcubillas y Torrenueva, tuerce al Norte y abandona el Campo de Montiel para entrar en la "Mancha Baja" junto a Valdepeñas, donde se curva hacia el Oeste, en pleno Campo de Calatrava para desaguar (cuando lleva agua) en las proximidades de Corral de Calatrava".

En el año 1575, al responder al cuestionario para las Relaciones de los Pueblos de España, ordenadas por Felipe II, se decía desde la villa de Montiel:

"... cerca desta villa pasa un rio que se llama Xabalón que es de poca agua, aunque con él se junta otro rio que se llama Siguriela que ambos estarán desta villa un tiro de ballesta e pasan los rios juntos en una madre a la parte que sale el sol

..... y que el dicho rio de Xabalon nasce una legua desta villa pequeña hacia la parte donde sale el sol en el termino desta villa y el dicho rio Seguruela nasce media legua desta villa en el termino della"

Después de efectuar su recorrido se junta con el Guadiana en el actual término de Corral de Calatrava. Digo actual, porque en el año 1575 Corral pertenecía a la Encomienda de Caracuel. En los cuestionarios mencionados, podemos leer en el correspondiente a Caracuel:

"Los rios que hay termino desta villa son Guadiana y Xabalon, Guadiana caudaloso, Xabalon invernizo, juntanse en este término es de aqui una legua."

Si nos centramos en el término de Moral, vemos que este río lo atraviesa de Este a Oeste uniéndose a él como principal afluente, además de otros pequeños arroyos, la Rambla de Santa Cruz, la cual debe su nombre a que se forma en las proximidades de Santa Cruz de Mudela.

Tanto el río como su afluente tienen correntías después de los periodos de lluvia, contribuyendo de esta manera a la formación de charcos que quedan aislados durante el verano con el consiguiente desarrollo de mosquitos, como el “*anophele*” que produce enfermedades palúdicas.

Otra de las particularidades que tiene este río es la falta de desnivel, concretamente en esta zona es inferior a dos por mil, es decir dos metros de desnivel cada kilómetro, lo cual hace que el lecho se amplíe grandemente cuando se producen lluvias en cantidad suficiente para llevarlo a su desbordamiento.



Esta foto fue publicada por Noemí Labrador después de una tormenta que ocurrió en Diciembre del año 2010. Se puede ver la gran amplitud de la corriente debida a la horizontalidad del terreno.

3.2.1. Rambla de Santa Cruz

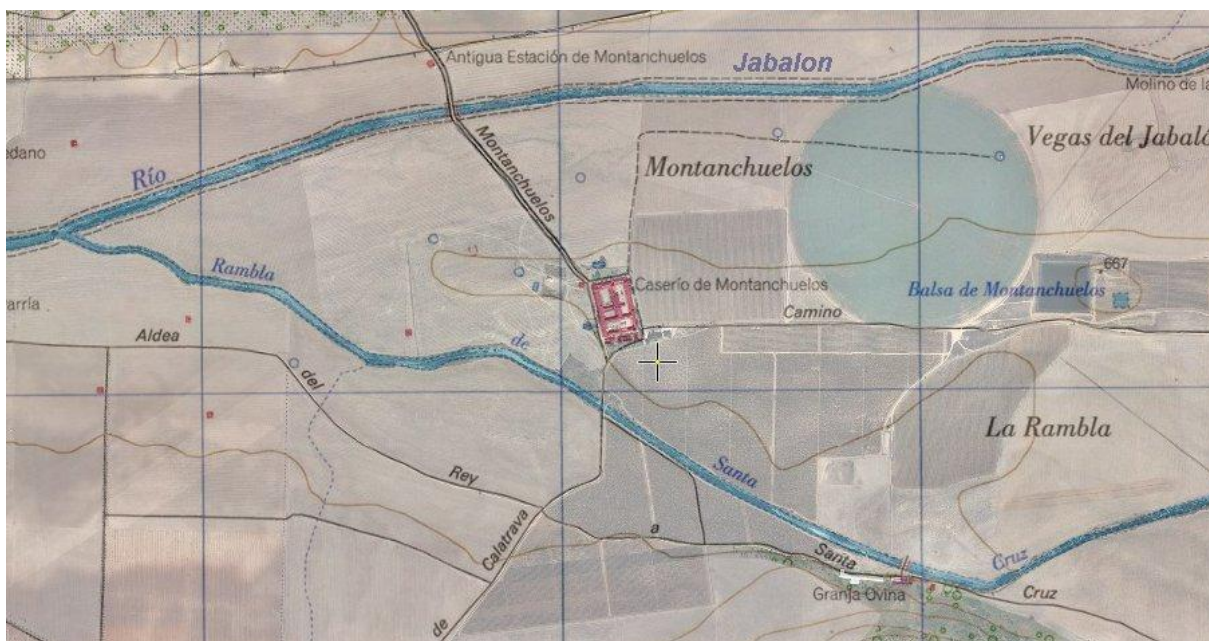
Como se ha mencionado, la Rambla de Santa Cruz es el afluente más importante del río Jabalón dentro del término de Moral al cual atraviesa completamente, aunque realmente se trata de un arroyo estacional que en invierno llega a alcanzar un caudal importante.

Dispone de un recorrido bastante largo, puesto que nace con este nombre en las cercanías de Santa Cruz de Mudela por la formación de varios arroyos, entre ellos el de la Torreta.

En su margen derecho se encuentra la sierra de Lentiscar y en el izquierdo la loma de las Turcas, desembocando en el río Jabalón fuera del término de Moral, concretamente entre el caserío de Montanchuelos y el embalse Vega del Jabalón, tal como se muestra en el fragmento siguiente

tomado del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC) del Ministerio de Agricultura.

Con objeto de aprovechar el agua de este arroyo existen varias balsas a lo largo de su recorrido, por ejemplo la de La Cañada o la de las Casillas, disponiendo además de una vega que de alguna manera se parece a la del propio río Jabalón.



Últimamente y con fecha 17 de octubre de 2011 se ha presentado una solicitud para la autorización administrativa que lleve a la restauración y acondicionamiento de las márgenes de la rambla de Santa Cruz a su paso por la finca La Cañada. El proyecto trata de acondicionar las márgenes de la rambla con el fin de evitar inundaciones en la finca.

La solicitud está realizada por el grupo MARESA de Madrid y firmada en Ciudad Real por el Comisario de Aguas Samuel Moraleda.

La foto siguiente muestra un tramo del cauce de esta rambla.



3.2.2. Arroyo Colorado

En el término de Moral existen otros arroyos de carácter estacional, entre los que se puede decir que el arroyo “*Colorao*” es el más importante. Se forma a partir de las aguas procedentes de la zona del Despeñadero y termina en la laguna del Calderón después de habérsele unido otro arroyo procedente de la zona de Peñalba y que se denomina arroyo del cerrillo de los Contuesos.

Las fotos siguientes muestran el arroyo Colorado en uno de los momentos con máxima corriente de agua después de un periodo de lluvias y el arroyo que viene de la zona de Peñalba.

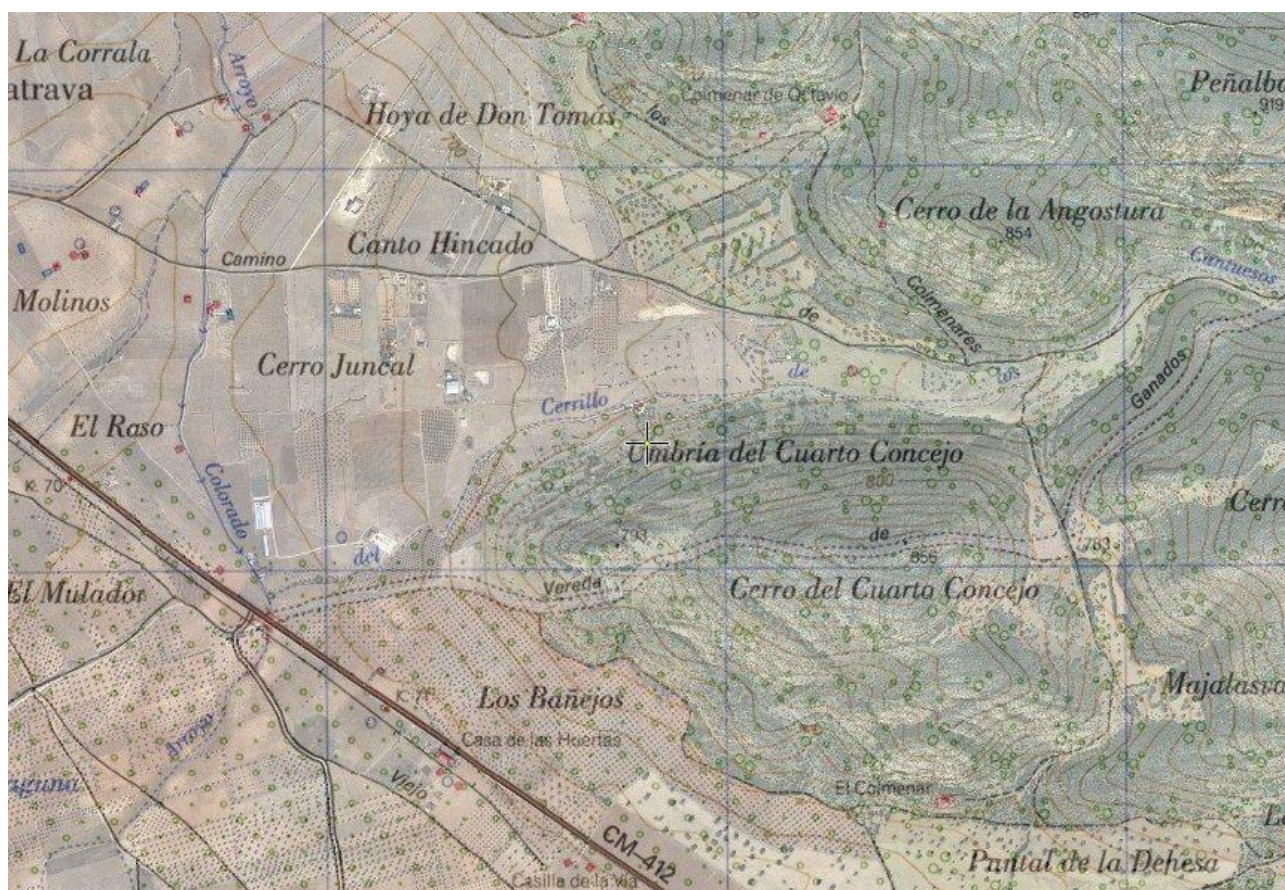


Arroyo Colorado



Arroyo de Peñalba

Por último se incluye un fragmento de mapa en el que se puede apreciar el recorrido de ambos arroyos antes de llegar a Calderón.



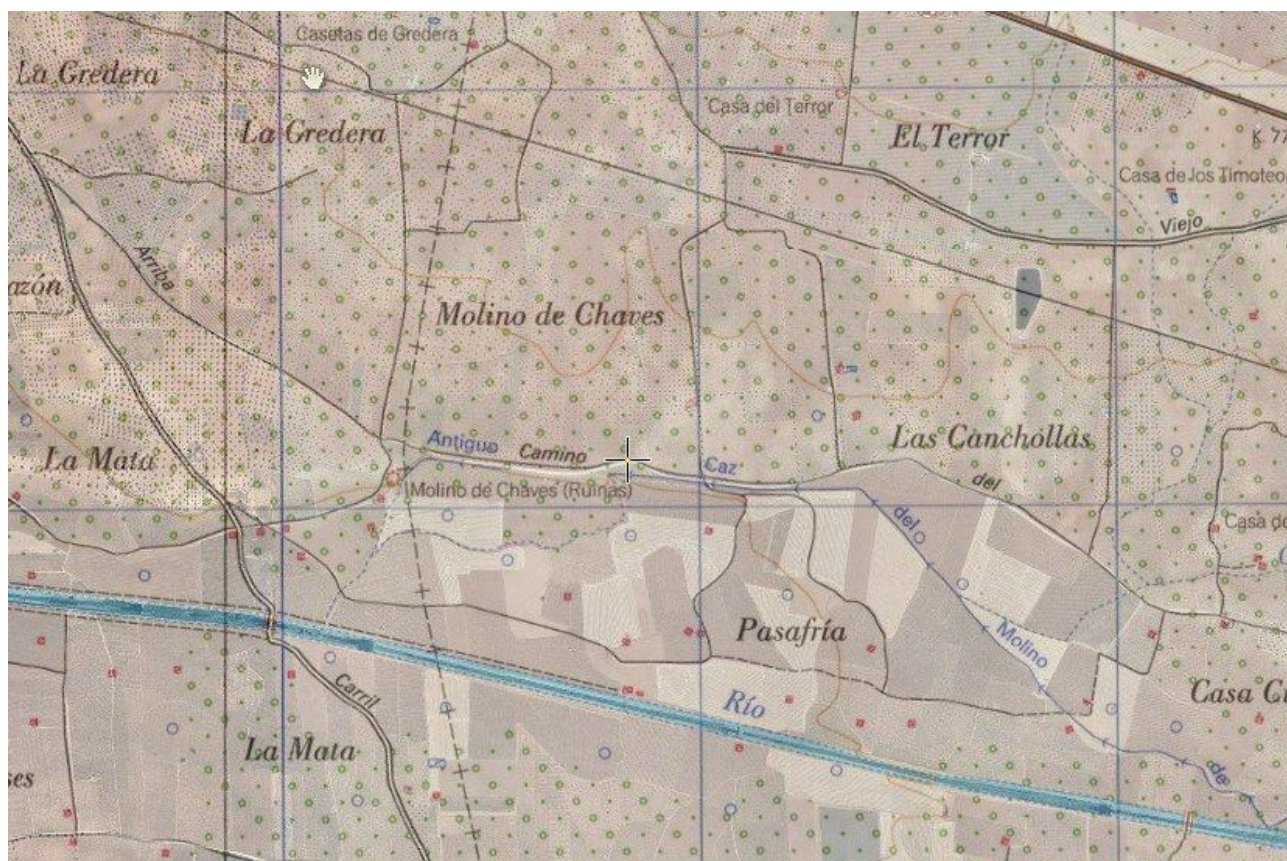
3.3. Molinos de agua

En el río Jabalón existieron varios molinos desde su entrada al término de Moral hasta su salida. Alguno de ellos ha desaparecido completamente y otros se encuentran en ruinas. El primero de ellos es el Molino de Arriba, el siguiente es el Molino de Santiago, cerca del cual se encuentra el Molino Nuevo y por último el Molino de Urraca.

3.3.1. Molino de Arriba o de Chaves

Se encuentra situado en el límite de términos de Valdepeñas y Moral, aproximadamente a 1,5 Km de los antiguos baños de "La Gredera". Este molino también se conoce como de Chaves, incluso el camino desde Moral sigue siendo Camino del Molino de Chaves.

En el mapa siguiente se puede ver que la separación de términos entre Moral y Valdepeñas se efectúa justo en este molino. También se puede ver el caz, o lo que es igual, la desviación de agua desde el río para hacerla llegar al molino, y después de mover las ruedas devolverla de nuevo al río por medio de un pequeño arroyo.



A propósito del término municipal en que se encontraba este molino, existe un documento del año 1632 en el que se describe el pleito entre el,

“Marqués de Santa Cruz señor de la villa de Valdepeñas, Gentilhombre de la Cámara de su Magestad y de su Consejo de Estado y Guerra, Governador de los exercitos de Flandes, y Teniente general de la Mar, y el Concejo de la dicha villa, con el concejo de la villa del Moral.”

Desafortunadamente solo se he tenido acceso al inicio de este documento, por lo que se desconoce como terminó el pleito. Este inicio es el que se transcribe a continuación

“No es el hecho deste pleito con lo que se dilata tanto el Memorial del Relator, sino las muchas escrituras y provanzas que se han presentado, y hecho por las partes pretendiendo cada qual persuadir su pretensión, y disolver la duda, que ocasiona el mismo hecho, que en suma se reduce.

A que como consta del dicho Memorial, fol 11 num 19, don Alonso de Montalvo Gobernador de Valdepeñas, en 22 de Diciembre del año de 1620, procediendo a hazer visita de los molinos que estan en la ribera del rio Xabalon, dentro de los terminos y jurisdicion de la dicha villa, y despues de aver visitado otros muchos, fue al molino que oy llaman de Andres Lopez, en el término de la Mata, y lo visito en forma.

De lo qual el Concejo de la villa del Moral se querello en esta Corte a 30 de Enero de 1621 diziendo, que el Gobernador excedió en la visita del dicho molino, y no pudo hacerla por estar sito, y fundado fuera de los términos y jurisdicion de Valdepeñas, y dentro de los de Moral, respecto de llegan, y se parten por la moxonera de las labores, que va por mas adelante del molino, hazia la parte de Valdepeñas, y lo dexa incluso y comprehendido en el termino y jurisdicion del Moral.

Por parte del Marques y Valdepeñas, se pusieron excepciones, y se pretende, que el Gobernador pudo legítimamente visitar el molino, y toca a sus justicias el hacerlo, por estar como esta fabricado dentro de sus términos y jurisdicion, los quales no se parten ni dividen de los del Moral por la línea de las labores, sino por otra moxonera que esta mas abaxo del molino hazia el Moral; y se señala con el Castillo de la Higuera, casa de Barreda, y discurriendo por veynte passos distante de la dehesa del Moral, va a la Torrontera, Varranco Pilonas, hasta el mojon blanco, y dehesa de Corral Rubio, donde fenece y acaba, dexando incluso y comprehendido en los términos y jurisdicion de Valdepeñas, el molino y todo el termino de Mata donde esta fundado, y que ansi se ha de declarar revocando la sentencia de vista.

De lo qual, y de la conclusión de los libelos, contextura del pleyto, y naturaleza del juyzio, se infieren dos cosas. La primera, estar acumulado, y deduzido el derecho de la propiedad, no solo en quanto a la visita del Molino, mas tambien, en quanto a el termino y jurisdicion incluso entre ambas mojoneras.

La segunda, que a toda la dificultad deste pleyto, consiste en solo averiguar y probar, por qual de las dichas mojoneras se divide el termino, entre las dos villas, porque las partes van llenas en que el molino esta fundado entre una y otra

línea, y estan conformes en los sitios y mojones por donde corren, que son notorios, manifiestos, y verdaderos.”

Como antes se menciona, por el momento no dispongo del resto del documento para conocer como terminó este litigio. Lo que si existe, es el interrogatorio del Cardenal Lorenzana llevado a cabo en Moral en el año 1753. En las respuestas al mismo se dice que en ese año solo existen en el término de Moral dos molinos, el de Santiago y el Nuevo. Sin embargo en el Diccionario de Madoz realizado en el año 1848 se menciona que en el término de Moral existen tres molinos sobre el Jabalón, Arriba, Burraca y Nuevo, no mencionando el de Santiago lo cual hace pensar en que había dejado de estar en funcionamiento en esa fecha.

La foto siguiente muestra el estado actual de la zona en la que se encontraba el Molino de Arriba o de Chaves.



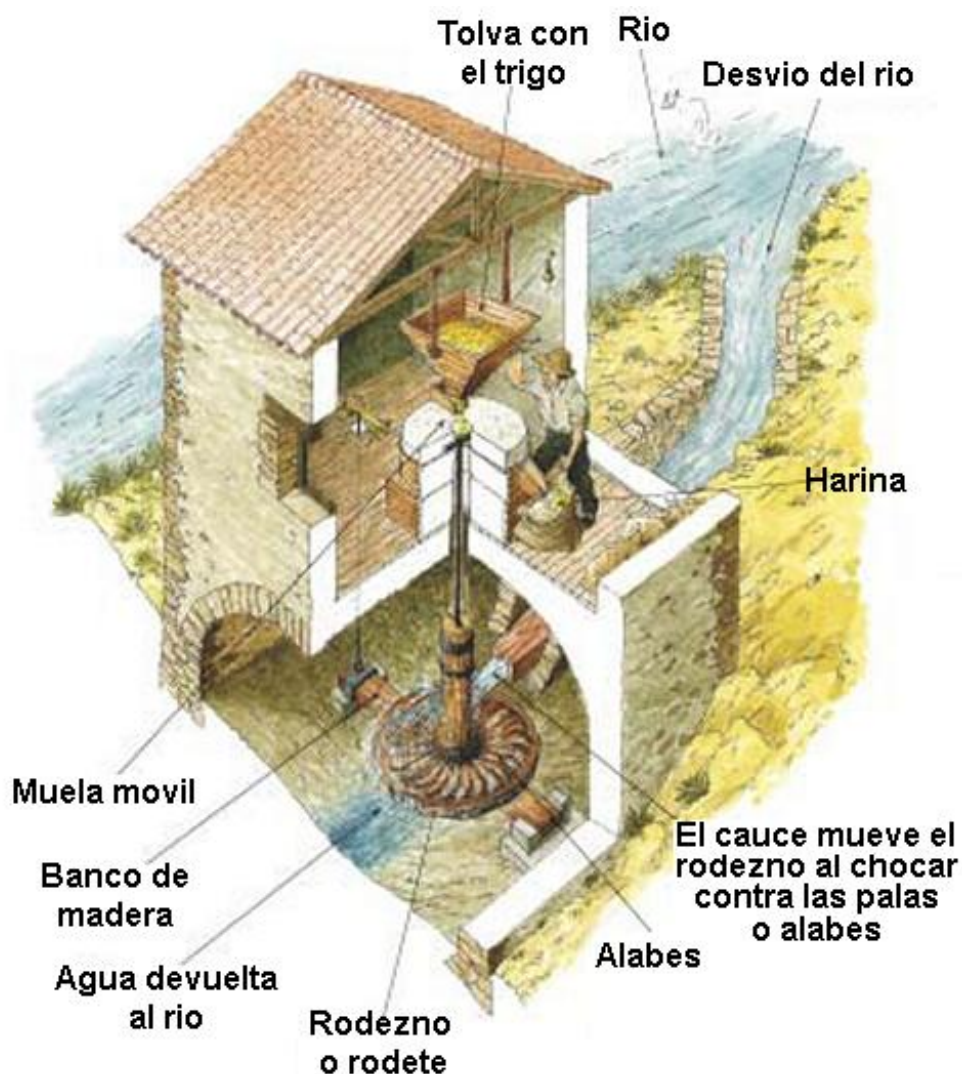
3.3.2. Molino de Santiago

Siguiendo el curso del río, a continuación se encuentra el Molino de Santiago situado a 0,5 Km aproximadamente de la antigua ermita de Santiago, hoy de San Blas donde se celebra su romería. Según el Diccionario Geográfico Estadístico Histórico de Pascual Madoz, en 1848 esta ermita tenía adosada una plaza de toros, aunque en ruinas. Si observamos la construcción actual, la plaza de toros debía ser cuadrada, tal como ocurre con la existente en el Santuario de Nuestra Señora de las Virtudes en Santa Cruz de Mudela, o en el de Nuestra Señora de la Carrasca en Villahermosa.

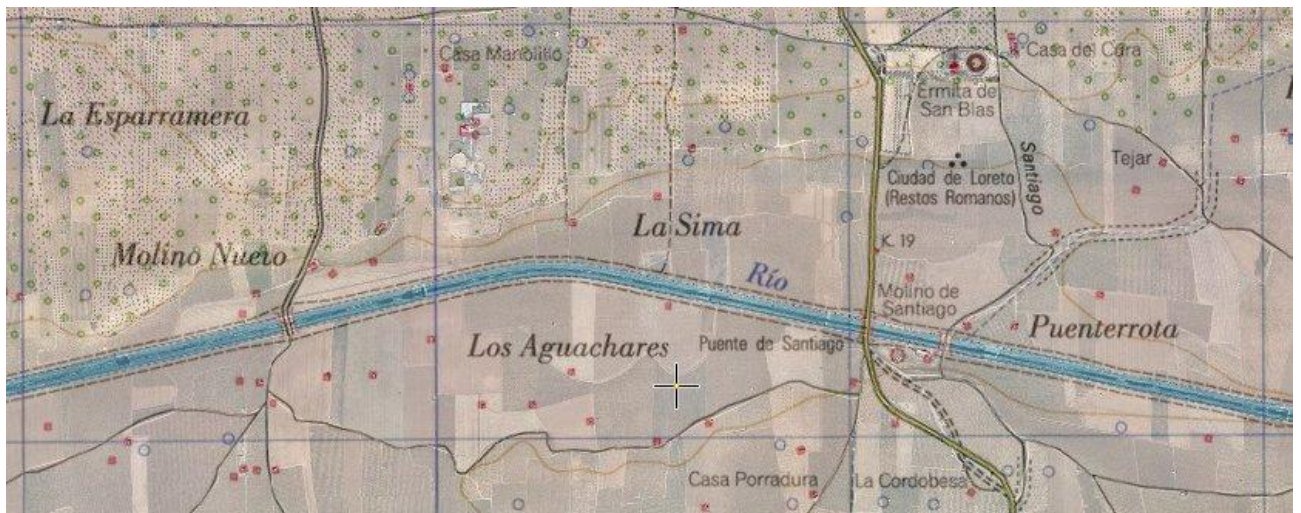
Como se sabe por las innumerables veces que ha sido descrito, el primer documento que existía en el archivo del Sacro Convento y Castillo de Calatrava la Nueva, haciendo referencia a Moral, era precisamente el que autorizaba a su vecino Pedro de Cáceres para la construcción de este molino en el año 1386.

Según el interrogatorio del Marqués de la Ensenada, en el año 1753 permanecía este molino, describiéndolo como de tipo rodezno y pertenecía a don Pedro Nieto, vecino de Almagro. Sin embargo en el Diccionario de Madoz de 1848 solo se mencionan los molinos de “*Arriba, Burraca y Nuevo*”, por lo que es posible que ya no estuviera en funcionamiento.

En la figura que aparece a continuación se muestra un molino de tipo rodezno, el cual está formado por una rueda con muchas paletas normalmente algo curvas, fijas o encajadas alrededor de un cilindro, en las cuales entra la corriente de agua produciendo su movimiento. Se usaba en los molinos con poca corriente de agua.



En el mapa siguiente se puede ver la situación tanto de este molino como el denominado Nuevo en el tramo del río Jabalón.



En la foto que se incluye a continuación se pueden ver las ruinas de este molino tal como se encuentran en la actualidad.

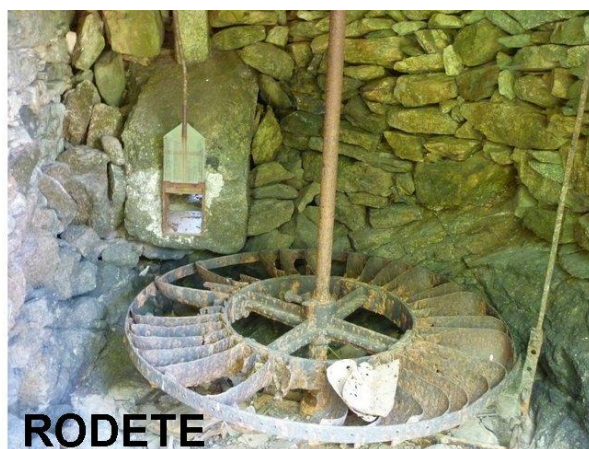


3.3.3. Molino Nuevo

Aproximadamente 1.5 kilómetros más abajo del Molino de Santiago se encuentra el Molino Nuevo, tal como aparece en el mapa del apartado anterior.

Según el interrogatorio del Marqués de la Ensenada, en el año 1753 permanecía este molino, describiéndolo como de tipo rodete y pertenecía a Josefa María Herreros, viuda de Andrés Moreno. En la visita realizada a las posesiones de la Encomienda del Moral en el año 1737, Andrés Moreno Abad era alcalde ordinario de la villa.

Básicamente la configuración de los molinos de río es prácticamente la misma. El elemento motriz suele ser un rodezno o un rodete a los cuales les llegaba el agua procedente del río y hacían mover el resto de maquinaria.



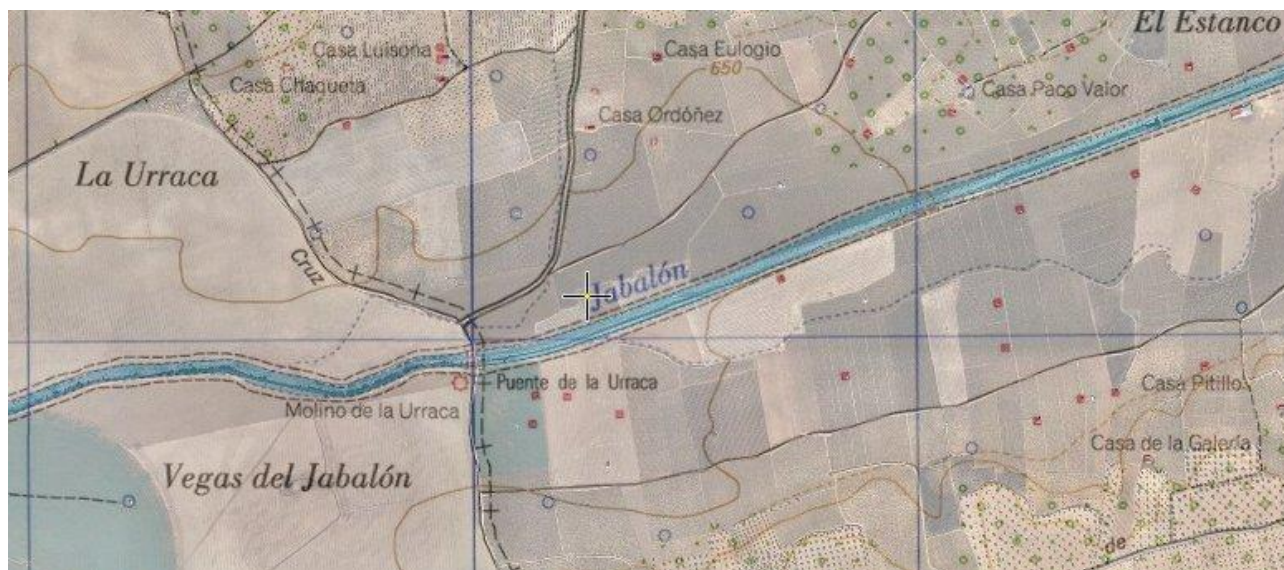
Como se ha mencionado anteriormente, en el año 1848 Madoz hace mención a este molino, sin que en este diccionario aparezca el de Santiago.

La foto siguiente muestra la situación actual en la que se encuentran las ruinas del Molino Nuevo.



3.3.4. Molino de Urraca

Al final del término de Moral se encontraba el Molino de Urraca sobre el río Jabalón, en el límite con Granátula de Calatrava, tal como se puede ver en el mapa siguiente.



Como se ha visto anteriormente, en el interrogatorio del Marqués de la Ensenada realizado en 1753 en Moral no se menciona este molino, aunque si se hace en el Diccionario de Madoz del año 1848 de la siguiente forma:

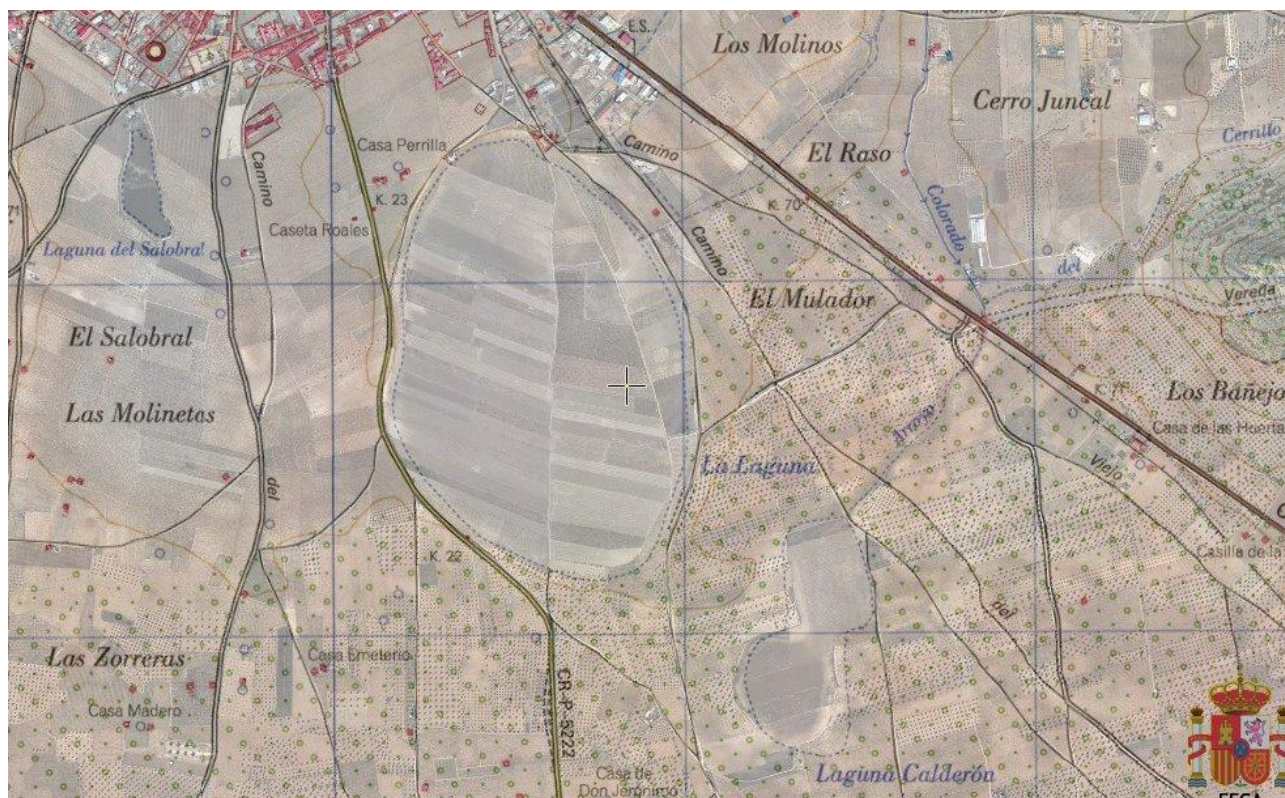
“.....3 harineros sobre el Jabalón, llamados de Arriba; Burraca y Nuevo, que solo muelen a temporadas.....”

Igual que ocurre con el Molino Nuevo, tampoco dispongo de más datos sobre este molino. Solo se incorpora la foto siguiente como testigo del lugar en donde se encontraba el Molino de Urraca.



3.4. Lagunas

Otros accidentes geográficos dignos de mención en el apartado de hidrografía son los "tres grandes charcos" que se forman en periodos de lluvias intensas y que se conocen con los nombres de Salobral, situado aproximadamente a 1 Km en dirección Suroeste, Calderón a unos 3 Km y La Laguna a una distancia aproximada de 2,5 Km ambas en dirección Sur Este y accesibles siguiendo la carretera de Santa Cruz de Mudela.



Estas lagunas son de origen volcánico y se alojan en depresiones del terreno consecuencia de erupciones freáticas. En este fragmento de mapa aparece en primer término Calderón, un poco a la izquierda aparece La Laguna y más a la izquierda El Salobral. Además existe otra zona de fácil inundación que se conoce como Viñas del Agua, situada al Sur del cerro de las Hoyas.

3.4.1. El Calderón

Se trata de una laguna en forma de ocho con unas dimensiones aproximadas de 1 km de longitud y 500 metros de ancho con una profundidad superior a los 2 metros en algunos puntos. Es de origen freático, es decir por acumulación en el subsuelo.

La vegetación de los alrededores de esta laguna está formada principalmente por carrizo.

Cuando tiene agua esta laguna la utilizan algunas aves como lugar donde pasar el invierno, incluso para la reproducción.

La foto siguiente muestra una vista con buena cantidad de agua, procedente de los arroyos Colorado y del Cerrillo de los Cantuesos.



3.4.2. La Laguna

Como se ha visto en el mapa anterior, esta laguna es la mayor de las tres citadas, teniendo una longitud aproximada de 1,3 km de longitud y una anchura de 800 a 900 metros, y tiene el mismo origen freático que Calderón.

Igual que la anterior, esta laguna es utilizada por una gran cantidad de aves para pasar el invierno y completar el ciclo de reproducción.

En los años en los que se encuentra sin agua existen cultivos de cereales y viñas y en los periodos de inundación dispone de una vegetación compuesta por carrizo, anea y juncos.

Según don Inocente Hervás, con objeto de eliminar el problema que tenía el Moral con las fiebres tercianas, debido al estancamiento del agua en las lagunas, en el año 1784 se encargó un estudio al arquitecto de Ciudad Real don Antonio García para efectuar el saneamiento de las mismas.

“Al año siguiente se emprendieron las obras bajo la dirección del citado arquitecto, el que dio a las aguas el curso conveniente para que en su mayor parte vertieran en Calderón, y desde este charco construyó un canal hasta Javalón, desaguándole completamente, como lo ejecutó con universal plauso y admiración de todo el vecindario. Terraplenó también el charco de la Bacada situado entre el pueblo y la Veguilla, y aunque quedaron todavía dos charcos, los

que por su bajo nivel imponía su saneamiento gastos considerables, con las obras ejecutadas se evitaba la inundación de la Laguna, de donde triste y larga experiencia enseñaba que venía el mayor daño.”

Parece que estas obras no tuvieron ningún tipo de mantenimiento posterior, por lo que menciona Hervás que al cabo de los años *“yacen aquí escombros y ruinas.”* Como consecuencia de ello permanece la Laguna sin desaguar en los años lluviosos.

En la foto siguiente aparece una vista de la misma.



3.4.3. El Salobral

La última, y más pequeña de las tres lagunas, es la de Salobral. Durante muchos años esta laguna recibía las aguas residuales del municipio, incluso alpechín procedente de las almazaras, lo que mucha gente conoce como *“alperchin”*.

A partir del año 2003 en que fue construida la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR), estas aguas tienen su tratamiento adecuado, vertiéndolas, una vez depuradas, al río Jabalón.



La foto anterior muestra una vista del Salobral en la que al fondo se puede ver el cerro de las Hoyas y el de San Cristóbal, con el paso de la Garganta.

3.4.4. Viñas del agua

Aunque realmente no se trata de una laguna, esta zona se encharca con facilidad, de ahí el nombre de Viñas del Agua. Se encuentra situada al Sur del cerro de las Hoyas.



Como dato anecdótico, en la visita que realizaron al Moral los visitantes generales de la Orden de Calatrava en el año 1510, y concretamente a los bienes que tenía la ermita de la Virgen de la Sierra, se comenta que disponía de:

“Una viña de trescientas vides camino de Almagro, en las viñas del agua, alinde de Fernan López Carpintero.

Otra viña de trescientas vides en el dicho camino de las dichas viñas del agua, alinde del cabildo de Señora Santa María de Agosto.”



Esta foto muestra la zona conocida como Viñas del Agua.