Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

TRABAJO FINAL DE MASTER

Trabajo realizado por:

José Alonso Rodríguez

Dirigido por:

Eduardo Ruiz de la Riva

Cecilia Ribalaygua Batalla

Titulación:

Máster en ICCyP

Santander, Octubre del 2016

Índice de contenidos

Capítulo 1. Memoria justificativa 8

1. Antecedentes y objetivos 9

1.1 Problemática y solución adoptada 9

1.2 Antecedentes 10

1.2 Objetivos 11

2. Contexto histórico y territorial 12

2.1 El territorio 12

2.2 Antecedentes históricos 19

2.3 El entorno de la Sierra de Carpurias en la actualidad 29

2.4 Unidades de paisaje 33

3. Planeamiento urbanístico 36

3.1 Manganeses de la Polvorosa 36

3.2 Morales del Rey 37

3.3 Santa Mª de la Vega 37

3.4 Villaferrueña 37

3.5 Arrabalde 38

3.6 Alcubilla de Nogales 38

3.7 Brime de Urz 38

3.8 Falta de regulación del molino hidráulico 39

4. Consideraciones urbanísticas de los molinos hidráulicos 40

4.1 Valor histórico y cultural del molino hidráulico 40

4.2 Clasificación urbanística. Tipo de suelo 41

5. Propuesta de plan director 45

5.1 Necesidad y justificación de Plan Director 45

5.1 La delimitación 45

5.2 El Plan Director de los molinos hidráulicos 46

5.3 Regulación de usos 48

5.4 Catalogación 48

5.5 El problema del molino hidráulico 50

6. Análisis constructivo y funcionalidad 51

6.1 Glosario 51

6.2 Arquitectura tradicional 55

6.3 Funcionamiento 57

6.4 El bosque de ribera 60

Capítulo 2. Normas reguladoras..... 61

1. Disposiciones de carácter general 62

1.1 Naturaleza y ámbito territorial..... 62

1.2 Documentos del plan y grafismos 64

1.3 Régimen urbanístico del suelo 65

1.4 Información urbanística y participación social 68

2. Normas urbanísticas generales 71

2.1 Normas urbanísticas de planeamiento..... 71

2.2 Normas generales de ejecución y gestión..... 71

2.3 Normas generales de régimen de usos 72

2.4 Licencias..... 73

3. Condiciones del espacio exterior urbano 85

3.1 Normas generales de protección del espacio exterior..... 85

3.2 Red viaria 87

3.3 Ambiente y mobiliario urbano 88

4. Condiciones de la edificación..... 90

4.1 Normas generales de la edificación 90

4.2 Molinos hidráulicos. Condiciones estéticas y de volumen..... 91

4.3 Molinos hidráulicos. Elementos interiores..... 94

4.4 Conexión del molino con el vial 94

Capítulo 3. Programa de actuación y estudio económico 95

1. Programa de actuación 96

1.1 Introducción 96

1.2 Programación de actuaciones 97

2. Estudio económico 100

2.1 Ayuda a la rehabilitación 100

2.2 Limpiezas y podas 100

2.3 Urbanización 101

2.4 Cuadro resumen total de la inversión 101

Capítulo 4. Catálogo de molinos hidráulicos 102

1. Introducción 103

2. Fichas 106

Ficha 1. Molino de Patricio (Manganeses de la Polvorosa) 108

Ficha 2. Molino de Abajo (Morales del Rey) 113

Ficha 3. Molino de Maximiliano Ramos (Morales del Rey) 118

Ficha 4. Panadería "El molino" (Santa María de la Vega) 123

Ficha 5. Molino de Pepe (Villaferrueña) 128

Ficha 6. Molino de Orencio (Villaferrueña) 133

Ficha 7. Molino del tío Perico (Villaferrueña) 137

Ficha 8. Molino del manco (Arrabalde) 142

Ficha 9. Molino de Amós (Arrabalde) 147

Ficha 10. Molino del río (Alcubilla de Nogales) 152

Ficha 11. El molino (Brime de Urz) 157

Ficha 12. Molinos en ruinas 162

Capítulo 5. Planos 164

Conclusiones 183

Bibliografía 186

Capítulo 1
Memoria justificativa



1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

1.1 PROBLEMÁTICA Y SOLUCIÓN ADOPTADA

La comarca de Benavente y los Valles se encuentra en la comunidad autónoma de **Castilla y León**, al este de la provincia de **Zamora**. Los siete ríos que la recorren, además de proporcionar abundantes recursos hídricos, han desarrollado terrenos aluviales que la constituyen como el espacio agrícola más productivo de la provincia. Entre los valles que forman los ríos existen zonas elevadas entre las que destaca el macizo paleozoico de la **Sierra de Carpurias**, terrenos de peor calidad ocupados por bosques de encinas y cultivos de secano.

En una comarca tradicionalmente agrícola y abundantes cursos fluviales, el **molino hidráulico** es una pieza clave del territorio, construcciones que se aprovechan de la fuerza del agua para conseguir la molienda del cereal y producir harina. El entorno de la Sierra de Carpurias, entre los **valles del Eria y Vidriales**, cuenta con 17 de estas construcciones, destacando en cantidad y calidad sobre el resto de molinos de la comarca.

Al cesar su actividad y perder la funcionalidad de épocas pasadas, los molinos de agua se abandonan, provocando con el paso del tiempo su deterioro y la pérdida de la memoria del territorio entre sus ruinas. Como solución a este problema se plantea necesario:

- Elaborar un **catálogo** que recoja el estado en que se encuentra cada uno de los molinos hidráulicos en la actualidad.
- Redactar un **plan director** que establezca y regule las condiciones para su protección como valor natural, social, cultural, paisajístico y económico. Tras el presente estudio, de acuerdo con artículo 96 del **Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León**, habrá que realizar un **plan especial** con mayor nivel de detalle.

1.2 ANTECEDENTES

La idea de partida para desarrollar el presente **Plan Director de los molinos hidráulicos en el entorno de la Sierra de Carpurias (PDM)** es aprovechar el patrimonio existente para conseguir el desarrollo socioeconómico y cultural del territorio (ORTEGA, 1997).

El contenido y límites se han definido a medida que se analizaba el patrimonio y paisaje de la comarca de Benavente y los Valles: Visitas a campo, entrevistas a la población local y expertos y bibliografía relacionada (ALONSO, 1999; FUENTES, 1999; AZURMENDI, 1997,...). Se decidió centrar el estudio en los molinos hidráulicos por la importancia de estas construcciones en una comarca tradicionalmente agrícola regada por abundantes y caudalosos ríos. Se delimitó el entorno de la Sierra de Carpurias por tratarse de un elemento singular en el territorio y contar el río Eria con el mayor número de molinos de la comarca.

A continuación se presentan dos ejemplos en los que el patrimonio abandonado se recupera. En ambos casos se han desarrollado estrategias de éxito y por tanto se han tomado como referencia para plantear la metodología y el formato del trabajo.

- **Plan Especial de las bodegas del núcleo de Baltanás** (Palencia). Ejemplo en Castilla y León, comunidad autónoma donde se encuentra el territorio a analizar. Este plan especial tiene por objeto conservar, mantener y poner en alza el valor de las bodegas como elemento dinamizador del municipio de Baltanás.
- **Ecoparque de Trasmiera**. Ejemplo similar al anterior en el municipio de Arnuero (Cantabria). En este caso se ha pasado del papel a hechos concretos alcanzando los objetivos mencionados. El Ecoparque de Trasmiera comenzó con el **Plan Estratégico del Patrimonio de Arnuero**, en el que se catalogaban todos los elementos patrimoniales del municipio. En una segunda fase se procedió a realizar actuaciones concretas, con proyectos definidos.

1.3 OBJETIVOS

Varios son los objetivos que se pretenden con el Plan Director de los molinos hidráulicos en el entorno de la Sierra de Carpurias:

- **Analizar los molinos hidráulicos**, entendiendo por molino el conjunto formado por azud, canal de derivación (caz), canal de restitución al río (socaz) y edificio con la maquinaria necesaria para la molienda. Se pretenden conocer las características tipológicas, funcionales y constructivas, así como el estado de conservación de cada una de las unidades para evaluar su estado y llevar a cabo su rehabilitación.
- **Evaluar las patologías** que presentan para elaborar un programa de actuaciones concretas a llevar a cabo y con ello garantizar su mantenimiento con el paso de los años.
- **Establecer pautas urbanísticas recomendables y normativa aplicable** capaz de garantizar su conservación, así como adecuar y mejorar el entorno en que se encuentran.
- Conseguir que **el patrimonio pueda ser aprovechado**, para conservar la memoria del territorio y alcanzar el desarrollo socioeconómico y cultural (ORTEGA, 1997).
- Dotar al conjunto de los molinos del entorno de la Sierra de Carpurias de **legislación protectora.**

2. CONTEXTO HISTÓRICO Y TERRITORIAL

2.1 EL TERRITORIO

El ámbito que abarca el Plan Director de los molinos hidráulicos (PEM) es el entorno de la Sierra de Carpurias, entre el río Eria y el arroyo de la Almucera. Para más detalle, ver en el "Capítulo 5. Planos" los planos 1. Situación y emplazamiento y 2. El territorio.



Figura 1. Situación y emplazamiento. En morado se resaltan los municipios del entorno de la Sierra de Carpurias. Para más detalle consultar el plano 1. Fuente: IGN. Elaboración: José Alonso Rodríguez.

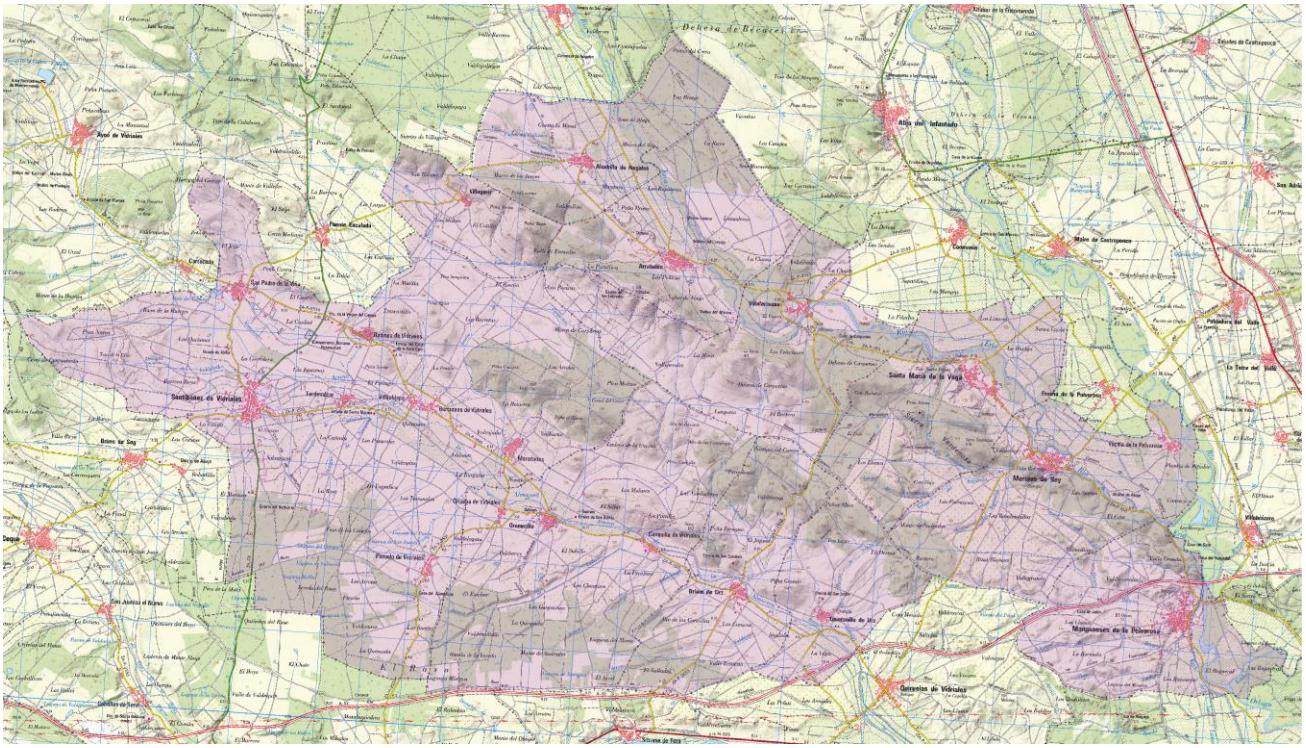


Figura 2. El Territorio (MTN). En morado se resaltan los municipios del entorno de la Sierra de Carpurias. Para más detalle consultar el plano 2. Fuente: IGN. Elaboración: José Alonso Rodríguez.

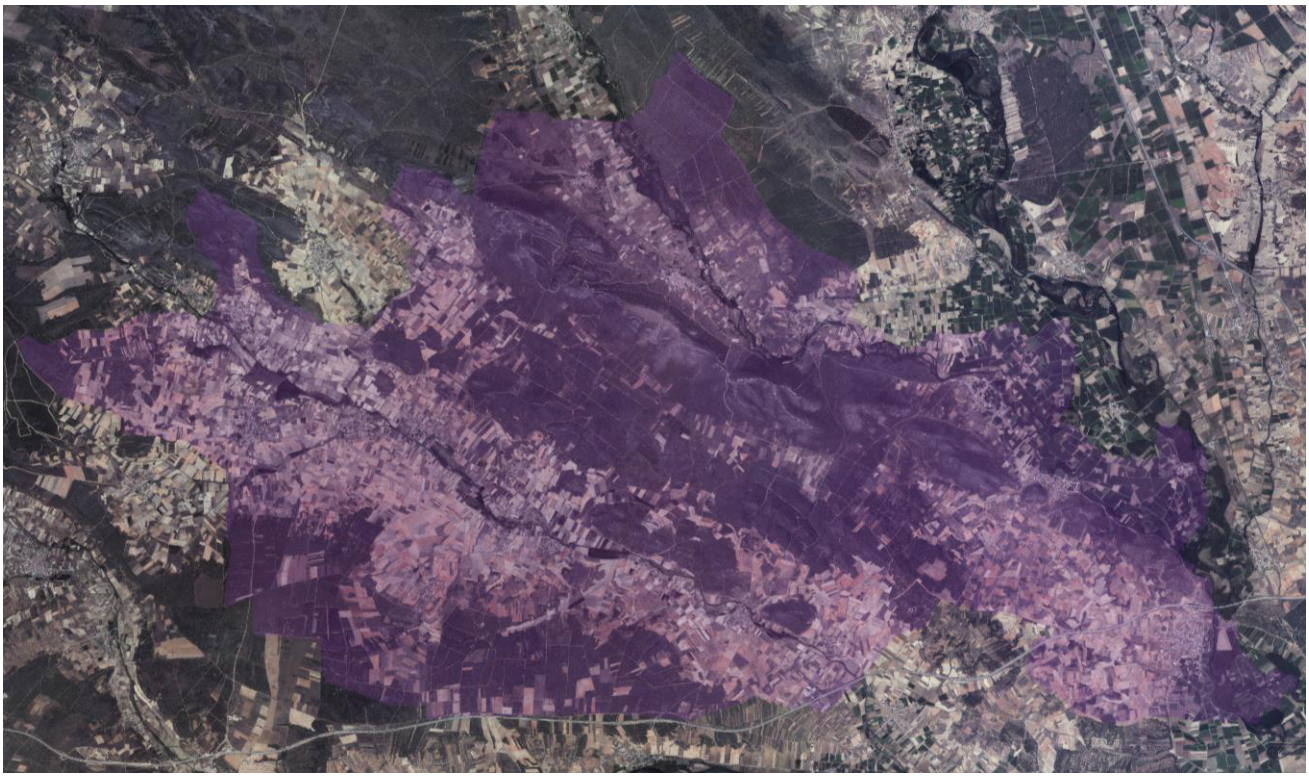


Figura 3. El Territorio (Ortofoto). En morado se resaltan los municipios del entorno de la Sierra de Carpurias. Para más detalle consultar el plano 2. Fuente: IGN. Elaboración: José Alonso Rodríguez.

2.1.1 EL VALLE DEL RÍO ERIA

El valle del Eria es un valle de contrastes, desde las altas cumbres hasta la zona de llanura. En él, el ser humano ha ido modificando el entorno aprovechándose de los recursos disponibles. Desde su nacimiento en la comarca de la Cabrera, pasando por la Valdería y finalizando en la comarca de Benavente y los Valles, el río riega la vega, impulsa los molinos, transporta materiales, da vida a ricos ecosistemas y permite el asiento del ser humano.

Fuentes y arroyos de aguas frías, transparentes y cristalinas aportan caudal al Eria, un río que debido a su carácter pluvionival, en invierno se presenta temeroso y bravío, mientras que en periodo estival, la escasez de precipitaciones permite observar su lecho. Uno de los pocos cursos fluviales que en la cuenca del Duero carece de regulación y que por tanto presenta un elevado valor ecológico.

Del nombre se han encontrado varios orígenes:

1. Que su nacimiento tiene lugar en un prado conocido como Fuente de los Eiros[1]
2. Hace 5.000 años, en la Edad del Bronce, algún pueblo indoeuropeo funda la ciudad de Aria[2] en un castro sobre el que se domina buena parte de la vega del río Eria. En leonés se conserva el nombre de río Aria.

El Teleno es la cumbre de los Montes de León, con 2188 m es la cabecera del río Eria. Se trata de un lugar estratégico desde el que se puede observar la Maragatería, el Bierzo y la Cabrera y es referente para muchos pueblos de la provincia de León y Zamora. Tiene origen en el dios celta Teutates que los romanos convirtieron en Mars Tilenus (dios romano Marte), se trata de un ejemplo de comprensión de los cultos indígenas locales por parte del pueblo romano. Vestigio de época romana no solo es el nombre sino también el entramado de acequias y canales que permitían llevar el agua del Eria hasta las Médulas, atravesando los Montes Aquilianos, para obtener el preciado metal, el oro.

[1] Las “eiras” o eras, era el lugar en el que los romanos trillaban.

[2] La ciudad de Aria se correspondería con el actual Castrocontrigo.



Figura 4. Paisaje del Valle del Eria en la comarca de Benavente y los Valles. En primer plano a Sierra de Carpurias y en segundo plano los Montes de León con el Teleno. Marzo 2016.

Desde el Teleno, en cabecera, en la comarca de **la Cabrera**, el río erosiona la pizarra y la cuarcita generando un valle en forma de u. Junto al río y donde la orografía lo permite se pueden encontrar unidades de aldea (RUIZ, 2005; GARCÍA, 1986) con edificios de pizarra que aislan de las inclemencias meteorológicas. En el entramado de edificios, los huertos donde los cabreireses producen frutas y hortalizas para consumo particular. En las proximidades de la aldea se encuentran las mieses, a veces en balcones para evitar la pendiente y cercadas para delimitar el terreno. En invierno el ganado vacuno se encuentra en los invernales y en verano sube a las zonas más elevadas para disfrutar los frescos pastos de montaña. Cuando se recoge la mies se permite que el ganado entre, aprovechando el rastrojo y abone el terreno.

En la Cabrera se pueden encontrar lagos y lagunas de origen glaciar como el Lago de la Baña o el Lago de Truchillas.

De la cabecera a la desembocadura se pasa por **la Valdería**, tierra de transición entre las cumbres de más de 2000 m y las vegas de Benavente y los Valles. La naturaleza no entiende de fronteras, por este motivo la Valdería se asemeja a la Cabrera pero con algunos cambios: Una

vega cada vez más amplia provoca que la ganadería vaya perdiendo protagonismo y se lo ceda a la agricultura; viviendas que mantienen la estructura de aldea e incorporan además de pizarra, el barro como material constructivo (GARCÍA, 1986); y condiciones climatológicas más favorables que convierten a estos pueblos en lugares más atractivos para vivir.

Por último el río en su tramo bajo, recorre **Benavente y los Valles** en la provincia de Zamora, regando amplias y fértiles vegas en las que el barro es el material principal de las construcciones y provocando que la agricultura sea el medio de vida de la población local. La proximidad a importantes redes de comunicación, ha posibilitado el desarrollo de actividades en el sector servicios y por tanto generando oportunidades de progreso y desarrollo. La estructura de aldea se encuentra muy deteriorada debido al progreso y los cambios producidos (PÉREZ, 2010).



Figura 5. El río Eria atraviesa tres comarcas en las que las construcciones tradicionales emplean diferentes materiales: En la Cabrera se emplea pizarra, en los Valles barro y piedra cuarcita y en la Valdería una mezcla de ambos. De izquierda a derecha: Villar del Monte (La Cabrera), Felechares de la Valdería (La Valdería), Arrabalde (Valle del Eria). 2016.

2.1.2 EL VALLE DE VIDRIALES

Si bien es el valle más pequeño de toda la comarca con aproximadamente 40 km de longitud, es el más peculiar, porque el nacimiento del arroyo que lo recorre, el Almucera, tiene lugar en el municipio de Congosta[3], dentro de los límites comarcales. Este arroyo, resultado de la suma de varios arroyos de menor caudal, desemboca en el río Tera en el término de Mózar de Valverde.

[3] El nombre de Congosta tiene que ver con los accidentes del terreno, de coangusta/congusta, que significa "paso estrecho o paso entre elevaciones".

La toponimia revela datos importantes valle, un valle de herencia mozárabe como así lo reflejan los pueblos de Mózar, Villanázar (Villa de Nazaref), Tardemézar o el propio arroyo que lo recorre, el Almucera, que significa campo de cereales (PÉREZ, 2005). Fiel a la toponimia en Vidriales predominan los cultivos de secano. Las zonas elevadas se encuentran pobladas por masas boscosas de robles en el tramo alto del arroyo y de encinas en su tramo bajo.

El agua vuelve a ser el denominador común en este valle:

- Junto al arroyo en las zonas con mayor disponibilidad de recursos hídricos aparecen algunos cultivos de regadío y choperas próximas al bosque de ribera.
- Los molinos vuelven a ocupar las riberas de los pueblos como en Carracedo, Tardemézar, Congosta y Brime de Urz (hoy en ruinas todos ellos salvo el de Carracedo que sirve de casa rural).
- Lagunas de carácter endorreico son el hábitat de una elevada diversidad. Estas lagunas que se llenan en invierno y primavera, en periodo estival se secan por completo.

Debido a las condiciones favorables y presencia de recursos, este valle es el que cuenta con mayor número de restos arqueológicos: Vestigios neolíticos en Granucillo de Vidriales, restos astures en el castro de las Labradas, restos romanos en Rosinos de Vidriales, etc.

La arquitectura tradicional mejor conservada se encuentra en los municipios de Rosinos de Vidriales y Villageriz, ambos en las faldas de la Sierra de Carpurias. Edificios con base de piedra alternando con adobe y tapial.

El valle deja mucho que desear al esplendor que vivió en época romana por el abandono y la ruina., ejemplo de ello es el avanzado deterioro de los molinos hidráulicos del presente estudio.

1.3.3 LA SIERRA DE CARPURIAS

El macizo paleozoico de la Sierra de Carpurias penetra en la provincia de Zamora desde León en dirección noreste-suroeste. Con una altitud próxima a los 1000 metros, sobre un paisaje de llanura, ha sido espacio de defensa y control del territorio desde antiguo. En la actualidad es el sello de identidad de una serie de localidades de la comarca de Benavente y los Valles y más en concreto de los valles del río Eria y Vidriales.

Ya se ha visto que el río Eria y el arroyo de la Almucera recorren y llenan de vida un buen número de municipios a su paso, sin embargo se va a acotar este estudio a los municipios en el entorno más próximo de la Sierra de Carpurias (aquellos que se encuentran en las carreteras ZA-P1510 y ZA-P1511)

Valle del Eria: Manganeses de la Polvorosa, Morales del Rey, Santa María de la Vega, Villaferrueña, Arrabalde y Alcubilla de Nogales.

Valle de Vidriales: Villageriz, Fuentencalada, Rosinos de Vidriales, Bercianos de Vidriales, Villaobispo, Moratones, Granucillo de Vidriales, Brime de Urz y Quintanilla de Urz.

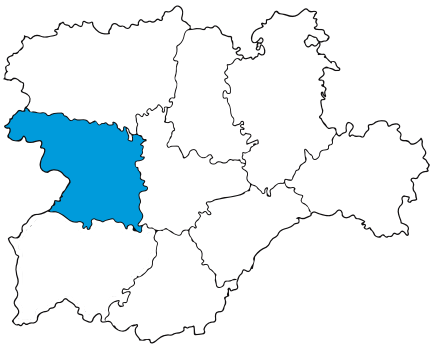


Figura 6. Provincia de Zamora en Castilla y León.

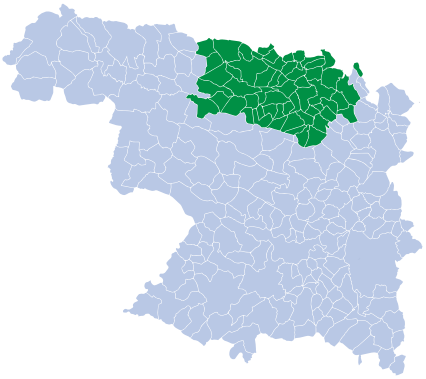


Figura 7. Comarca de Benavente y los Valles en la provincia de Zamora.

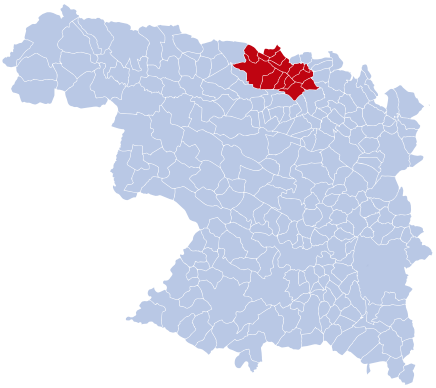


Figura 8. Municipios del entorno de la Sierra de Carpurias en la provincia de Zamora.

2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los ríos que recorren de norte a sur la provincia de León vienen a confluir en la comarca de **Benavente y los Valles**, esto la convierte en el espacio agrícola más productivo de toda la provincia de Zamora. Vegas amplias como las del Esla, el Órbigo y el Tera, y otras más estrechas pero igualmente ricas como las del Eria, el Almucera, el Castrón o el Cea componen su forma en abanico.

Algunos factores como la suave orografía de los Valles, la abundancia de agua unida a la fertilidad del terreno o la existencia de recursos proporcionados por el medio como la piedra, la madera y el barro, supusieron un emplazamiento ideal para el asiento del ser humano desde tiempos remotos. Ejemplo de ello son los numerosos yacimientos arqueológicos, distribuidos por toda la comarca desde el Paleolítico hasta la actualidad.

Restos del **Paleolítico**, entre el 700.000 y el 10.000 a.C., se encuentran en el valle del Tera, en los municipios de Burganes de Valverde, Olmillos de Valverde y Santa Marta de Tera. Esta época se caracteriza por emplear la piedra tallada junto a otros materiales como hueso, asta, madera, cuero o fibras vegetales.

Del **Neolítico** (Nueva Edad de Piedra) hay un mayor número de restos y mejor conservados. Se podría decir que la agricultura y la ganadería nace en Benavente y los Valles en este periodo de la historia: El hombre se hace sedentario; elabora cabañas con barro, piedra y pieles de animales; fabrica utensilios de caza con huesos y piedra pulimentada; elabora útiles de alfarería; etc. Ligado al sedentarismo de las comunidades y al sentimiento de la muerte, se construyen con lajas de cuarcita y cubiertos por tierra los dólmenes, estructuras donde se realizaban los ritos mortuorios y que tenían la finalidad de tumbas colectivas. En los valles del Eria y de Vidriales se encuentran algunas de estas construcciones por su proximidad a la Sierra de Carpurias, de donde obtenían los grandes ortostatos:

- Morales del Rey, “El Tesoro”
- Santa María de la Vega, “Sin catalogar” (NUM, 2003)
- Arrabalde, “El Casetón de los Moros”
- Granucillo de Vidriales, “San Adrián” y “Las Peñezuelas”

En las excavaciones de estos restos se han encontrado diversos objetos como vasijas, platos, collares, útiles de labranza, etc. que hoy se encuentran en el Museo Arqueológico Provincial de Zamora.







Figura 9. La importancia de estas construcciones radica, en que los útiles encontrados en las excavaciones justifican el origen de la agricultura en el entorno de la Sierra de Carpurias entre el 3.000 y el 5.000 a.C. (MACOVALL, 2008). Dólmenes en el entorno de la Sierra de Carpurias. 2016.

La **Edad de los Metales** comienza con el **Calcolítico o Edad del Cobre**, periodo comprendido entre el 2500 y el 1800 a.C. Restos de esta época se encuentran en Castrogonzalo, Colinas de Trasmonte, Vecilla de Trasmonte y San Cristóbal de Entreviñas. Se consolidan la agricultura y la ganadería, a pesar de la importancia de la caza y la recolección de frutos silvestres. Los asientos poblacionales se realizan en grupos de mayores dimensiones.

Entre el 1800 y el 700 a.C. se instala la **Edad del Bronce**[4] con restos en el entorno de la Sierra de Carpurias en las localidades de Brime de Urz y Arrabalde. Hay una continua evolución en la tecnología metalúrgica para fabricar hachas, puñales y otros utensilios cortantes elaborados en bronce. Los edificios eran de planta circular, con estructura de madera, adobe y pieles y se distribuían de forma heterogénea entre callejuelas estrechas. Rodeando el poblado se solía construir una muralla defensiva de piedra y barro.

En la **Edad de Hierro**, entre el 700 y el 10 a.C., el empleo del cobre pierde protagonismo en favor del hierro[5]. El entorno de la Sierra de Carpurias repite protagonismo en este momento de la historia, debido a la abundancia de minas de este material, como la de Villaferrueña. La población se congrega en los castros, puntos elevados desde los que protegerse de los enemigos; el ejemplo de mayor interés y relevancia, es el del **castro de "Las Labradas"**, donde a finales del siglo I a.C. los astures que vivían en diversos poblados de los alrededores, se concentran para protegerse de la **"Legio X Gemina"**, que se había asentado en la ciudad de **"Petavonium"**, en el valle de Vidriales.



Figura 10. Castro de las Labradas (izquierda) y campamento romano de Petavonium (derecha). Agosto 2016.

Los **romanos** se estacionaron aquí para controlar a los astures y vigilar las rutas que comunicaban la Gallaecia, la Lusitania y el Duero. La presencia de la legión llevó consigo un

[4] Aleación de cobre y estaño.

[5] Las causas del éxito del hierro fueron: Su abundancia en el entorno de la Sierra de Carpurias y sus características físicas, como la elevada dureza o la alta temperatura de fusión

aumento de la población y el esplendor del valle de Vidriales. A finales del siglo V la ciudad fue abandonada debido a las invasiones bárbaras y con ello, el final de la época dorada vidrialesa.

La presencia de Roma en la comarca fue notable no solo en el valle de Vidriales, sino también en el valle del Tera (Villa Tardorromana de Camarzana de Tera), en el valle del Órbigo (Mansión de Brigecio) Villa de Requejo en Santa Cristina de la Polvorosa, taller de alfarería de Valerio Tauro en Manganeses de la Polvorosa), en el valle del Esla (Puente romano de Castrogonzalo), en el Valle del Cea (Puente romano de Fuentes de Ropel), etc. La Vía de la Plata como se puede observar en los planos presenta confusión en su trazado, pudiendo pasar por el entorno de los municipios del estudio.

No se han encontrado **restos árabes** en la comarca de Benavente y los Valles, sin embargo ya se ha visto en el apartado anterior que gracias a la toponimia, se puede garantizar su presencia. Sin datos ni elementos que hayan llegado a la actualidad, se puede afirmar que los árabes trajeron consigo el entramado de acequias y canales que hoy caracterizan a la comarca.

La **Época Medieval** está protagonizada por el monasterio cisterciense de **Santa Mª de Nogales** (1164) entre los municipios de San Esteban y Alcubilla de Nogales. Este municipio no entra dentro del estudio, sin embargo el monasterio es pieza clave a la hora de comprender el territorio del entorno de la Sierra de Carpurias. El Císter trajo consigo la figura del molino hidráulico, ya que la regla benedictina exigía que hubiera uno en cada abadía.



Figura 11. Monasterio cisterciense de Santa María de Nogales. Marzo 2014.

Estos antecedentes históricos sirven para demostrar la importancia que la agricultura y la ganadería ha tenido y sigue teniendo en la comarca de Benavente y los Valles, así como la importancia de la molienda del cereal que evolucionaría desde el **machaqueo con piedras** en el Neolítico hasta el **molino hidráulico** del siglo pasado.

Las figuras que se adjuntan a continuación son un complemento al contexto histórico. Estas figuras aportan una visión espacial aproximada de cada momento de la historia en el entorno de la Sierra de Carpurias.



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

CAPÍTULO 1. MEMORIA JUSTIFICATIVA

2.2 Antecedentes históricos

Para entender la figura del molino hidráulico y su necesidad en el entorno de la Sierra de Carpurias, es necesario hacer un recorrido por su historia, una historia ligada al territorio desde antiguo, una historia ligada a la tierra y a la agricultura.

Los yacimientos y restos que se han conservado hasta la actualidad y que aparecen en el presente documento, pretenden dar argumentos suficientes que justifiquen el desarrollo de la infraestructura hidráulica de este estudio.



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

CAPÍTULO 1. MEMORIA JUSTIFICATIVA

2.2 Antecedentes históricos. **El Neolítico**

Se podría decir que la agricultura y la ganadería en los Valles, nace en este periodo de la historia y con ello el desarrollo de una serie de herramientas ligadas a la agricultura como son la hoz o el arado de mano y la fabricación de los primeros tejidos de lana y lino. Durante este periodo el hombre se hace sedentario, elabora cabañas con barro, piedra y pieles de animales, fabrica utensilios de caza con huesos y piedra pulimentada, elabora útiles de alfarería, etc.

Ligado al sedentarismo de las comunidades y al sentimiento de la muerte, se construyen con lajas de cuarcita y cubiertos por tierra los dólmenes; estas estructuras donde se realizaban los ritos mortuorios tenían la finalidad de tumbas colectivas. En los valles del Eria y de Vidriales se encuentran algunas de estas construcciones debido a su proximidad a la Sierra de Carpurias, de donde obtenían los grandes ortostatos.



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

CAPÍTULO 1. MEMORIA JUSTIFICATIVA

2.2 Antecedentes históricos. **Edad de los Metales**

Los restos más destacados de la Edad de los Metales se correpsonden con la Edad de Hierro (del 700 a.C. al 19 a.C.), material abundante en la Sierra de Carpurias, como así lo verifica el caracter ferruginoso de sus suelos. El pueblo astur encuentra condiciones favorables de control del territorio en las cumbres carpurianas, instalando aquí sus castros. En la cultura castreña las viviendas siguen teniendo la planta circular de épocas previas.

A finales del siglo I a.C. los astures que vivían en diversos poblados de los alrededores, se concentran en el punto más elevado de la Sierra de carpurias, el Castro de las Labradas de Arrabalde, para protegerse de la "Legio X Gemina" que se había asentado en la ciudad de "Petavonium" en el valle de Vidriales.



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

CAPÍTULO 1. MEMORIA JUSTIFICATIVA

2.2 Antecedentes históricos. **Imperio romano**

La llegada de la Legio X Gémina al campamento de Petavonium en el valle de Vidriales tenía la finalidad de controlar a los astures y vigilar las rutas que comunicaban la Gallaecia, la Lusitania y el Duero. La presencia de la legión llevó consigo un aumento de la población y el esplendor del valle de Vidriales. A finales del siglo V la ciudad fue abandonada debido a las invasiones bárbaras y con ello, el final de la época dorada vidrialesa.

En la zona de estudio pasan dos vías tradicionales romanas, la vía XVII que comunicaba Asturica Augusta con Bracara Augusta y la Vía de la Plata. Existe la hipótesis que esta última pasara por varios pueblos del presente estudio debido a un miliario encontrado en Milles de la Polvorosa y hospital de peregrinos en Morales del Rey. La ruta cruzaría el río Esla por el Puente de Deustamben o Puente del Priorato en Milles de la Polvorosa y posteriormente el Eria en Santa Mª de la Vega, sin pasar por Benavente. De esta forma los peregrinos una vez pasado el Esla no tenían que cuzar ríos caudalosos.



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

CAPÍTULO 1. MEMORIA JUSTIFICATIVA

2.2 Antecedentes históricos. **Edad Media**

El molino hidráulico tiene sus orígenes en época medieval, era una importante fuente de ingresos para la nobleza y los monasterios, motivo por el que invirtieron en estas infraestructuras. El uso de la fuerza del agua proporcionaba una productividad muy superior a la humana o la animal. Desde la época carolingia, los monasterios estaban en la vanguardia en este campo, porque la regla benedictina exigía que hubiera un molino en cada abadía.

En el valle del Eria, el molino hidráulico aparece de la mano de la orden cisterciense, que llega a la villa de Nogales por la donación de Sancha Ponce de Cabrera en 1164 al monasterio de Santa María de Moreruela.

También es en época medieval cuando se consolida la figura de la aldea. En la actualidad los pueblos que mejor conservan esta disposición son los menos desarrollados: Villageriz de Vidriales y Rosinos de Vidriales.

2.3 EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS EN LA ACTUALIDAD

2.3.1 ARQUITECTURA

Como muchas zonas rurales de interior, el entorno de la Sierra de Carpurias se caracteriza por un progresivo abandono del territorio y del legado patrimonial recibido. En los pueblos que forman parte de este estudio se pueden observar calles tortuosas y estrechas entre las que se intercalan las ruinas de edificios de adobe, piedra y madera, con otros de reciente construcción de ladrillo. Existen numerosas construcciones singulares de interés en todos los municipios del estudio, que se presentan a continuación.

Las **iglesias** por lo general de mampostería de piedra cuarcita tanto en lo que se refiere a la espadaña como a la fachada. Suelen ser de nave central y acceso lateral y cubierta a dos aguas con teja de cerámica curva. Se sitúan en el centro de los núcleos urbanos y/o en un punto elevado destacando sobre el resto de edificaciones.

Las **bodegas** excavadas en la tierra. Se encuentran en zonas elevadas de las laderas de la Sierra de Carpurias con el fin de evitar las corrientes de agua subterráneas que supondrían su ruina eminente.

Los **molinos hidráulicos** construidos sobre canales o acequias del río Eria o del arroyo de la Almucera. Presentan zócalo de aproximadamente 1 m. de mampostería de piedra cuarcita y el resto de la fachada con muros de tapial. La cubierta es a 2 aguas con teja de cerámica curva.

Los **palomares** diseminados por el territorio. Sus diseños no alcanzan el grado de sofisticación de los existentes en la comarca de tierra de Campos, pero su presencia es igualmente característica. Presentan planta cuadrada de tapial con cubierta a 1 agua de teja cerámica curva.

Las **fraguas**, son edificios similares a los del entorno. Presentan muros de tapial y zócalo en torno a 1 m de altura que lo protege de las humedades del terreno. La cubierta a 2 aguas de teja cerámica curva.



Figura 12. Construcciones singulares en el entorno de la Sierra de Carpurias. 2016.
Arriba izquierda. Iglesia de Villageriz de Vidriales. Enero 2016.
Arriba derecha. Molino de Amós en Arrabalde. Marzo 2016.
Abajo izquierda. Palomar de planta rectangular en Morales del Rey. Febrero 2016.
Abajo derecha. Bodega tradicional en Villageriz. Enero 2016.

2.3.2 NATURALEZA

Existen dos espacios naturales diferentes: Por un lado las **riberas** del río Eria y el arroyo de la Almucera y por otro las **zonas elevadas** de la Sierra de Carpurias.

Las riberas de los ríos son espacios naturales de elevada diversidad. El bosque de ribera, formado por fresnos, chopos o alisos, se aprovecha de la humedad de las zonas próximas a los ríos para su desarrollo. Especies animales como la trucha, la nutria o la garza encuentran es estos ecosistemas alimento y descanso.

La Sierra de Carpurias es el espacio más elevado de toda la comarca (Peña de las Labradas 996 metros). En la sierra se pueden encontrar especies vegetales típicas del clima mediterráneo con la encina como figura principal y sotobosque de brezo, tomillo o jaras entre otras. Este espacio constituye el hábitat de especies animales como el jabalí, el corzo, el zorro, la liebre, el pico picapinos o el gavilán. A lo largo de la sierra se pueden encontrar lagunas de carácter temporal, que suponen el espacio de residencia de un buen número de aves migratorias en periodo invernal.





Figura 13. Espacios naturales tipo en el entorno de la Sierra de Carpurias. 2016.

2.3.3 ECONOMÍA

La agricultura se instaló en la comarca de Benavente y los valles, y en particular en el entorno de la sierra de Carpurias hace 7000 años. En la actualidad sigue siendo el pilar fundamental de la economía local: Una agricultura moderna de parcelas pequeñas, basada en cultivos de regadío en las vegas y cultivos de secano en las zonas más elevadas donde no llega la influencia de los ríos y arroyos. Como cultivos de regadío, los más importantes son el maíz, la patata y la remolacha y como cultivos de secano el trigo, la cebada y la vid.

La comarca de Benavente y los Valles es el nodo de redes de comunicación más importante del noroeste peninsular, en este punto confluyen la Autovía del Noroeste (A-6), la Vía de la Plata (A-66) y la Autovía de las Rías Bajas (A-52). Esta situación privilegiada que en época romana tenía Astorga, ha permitido un importante desarrollo en los sectores industria y servicios, aunque en los últimos años se encuentra en retroceso.



Figura 14. Cultivos hortofrutícolas en las vegas del Eria y del Almucera y cultivos de cereales y viñedos en las zonas altas entre valles. Junio 2016.

2.4 UNIDADES DE PAISAJE

Las unidades de paisaje son áreas del territorio que presentan un carácter paisajístico diferenciado. Son zonas con unas características naturales, culturales y sociales claras y definidas. Cada unidad tiene una extensión, unos límites y una nomenclatura diferente, formando áreas compactas y únicas.

Estas unidades sirven para caracterizar el paisaje de forma simple, descubriendo a simple vista la diversidad paisajística de un territorio, así como comprender el funcionamiento interno de cada parte del territorio, ámbito del estudio.

En este apartado se analizan las unidades de paisaje de los pueblos del entorno de la Sierra de Carpurias. Para entender lo general se ha decidido realizar un análisis particular, profundizar en un caso sencillo, próximo y cercano para comprender el conjunto. Este análisis local se puede extrapolar porque las unidades de paisaje se repiten de uno a otro municipio. Se ha elegido el municipio de Morales del Rey, porque es el caso más representativo y en él, se presentan los límites de las unidades de paisaje fuertemente marcados.



Figura 15. Dibujo de Morales del Rey realizado en la asignatura "Urbanismo y Ordenación del Territorio". Se pueden ver zonas con características naturales, culturales y sociales claras y definidas, las unidades de paisaje. Febrero 2015.

Con el análisis geográfico se obtienen dos tipos de unidades de paisaje en Morales del Rey, luego de acuerdo con aspectos sociales, económicos y culturales se hacen otras divisiones. El pueblo se encuentra encajado entre el río Eria y dos montículos de la Sierra de Carpurias: "El Teso" y "Peña Redonda". Existen dos zonas diferenciadas:

- **La vega.** Zona con influencia de las aguas de los ríos Eria y Órbigo. Esta zona se caracteriza por la abundante agua, tanto superficial como subterránea. Dentro de esta zona, se hace la siguiente subdivisión:
    - **Bosque de ribera y choperas.** En las zonas próximas a los ríos Eria y Órbigo.
    - **Cultivos de regadío.** La abundancia de recursos hídricos permiten el cultivo de productos hortofrutícolas de excelente calidad: maíz, patata, remolacha, alubias, pimientos, etc.
- **El monte.** Zona sin influencia de las aguas de los ríos Eria y Órbigo. No se beneficia de las aportaciones de los ríos Eria y Órbigo. Se trata de terrenos pedregosos con calidad inferior a los de la vega. Esta zona se divide a su vez en 4 partes:
    - **Bosque mediterráneo.** La protagonista principal es la encina, debido a su capacidad de soportar ambientes extremos. Entre las masas de encinas se alternan pinares de repoblación de mediados del siglo XX.
    - **Cultivos de secano y viñedos.** En zonas de pendiente suave de la Sierra de Carpurias se siembran cultivos de secano y viñedos. Los terrenos pedregosos son ideales para el correcto desarrollo de la uva y su transformación en un buen vino en las bodegas. Los cultivos de secano por su parte presentan una pésima producción y es frecuente su abandono, siendo recuperados rápidamente por la encina.
    - **Bodegas.** Espacios de reunión y ocio, donde antiguamente se elaboraba y conservaba el vino. Las condiciones climáticas del interior de la bodega eran excepcionales para tales funciones. Este elemento patrimonial es un elemento vivo que sigue utilizándose a diario, sin embargo la permisión de construir casetos de ladrillo en lugar de la bodega tradicional y el decremento de la ganadería, suponen una amenaza al mantenimiento de estas estructuras que bien pueden ser el recurso patrimonial más importante de Morales del Rey. En

la actualidad el municipio cuenta con más de 200 bodegas distribuidas en tres barrios, dos en las laderas de Peña Redonda con orientación este y otro en las laderas de El Teso con orientación oeste. La técnica constructiva es idéntica a la de los túneles de carreteras: se hace un corte en la ladera donde se construye la fachada y tras ello se excava el túnel que profundiza en las entrañas de la Sierra de Carpurias. A los lados del túnel en zonas profundas se construyen sisas en las que se almacenan las cubas con el vino y los ventanos, especie de chimenea que garantiza la respiración de la bodega.

- **Núcleo urbano.** El pueblo primitivo tuvo sus orígenes entre las laderas de El Teso y Peña Redonda, evitando la influencia del río Eria, un rio temeroso en invierno y primavera debido a las inundaciones. En el último siglo, debido al incremento de población y desarrollo urbanístico, el pueblo fue creciendo aproximándose al río Eria, para lo que fue preciso construir un malecón, un dique para proteger frente a las avenidas.

Como complemento a este apartado se adjuntan en el Capítulo 5. Planos, los planos con la superficie que ocupa cada una de las unidades de paisaje vistas en Morales del Rey:

- Plano 3. Unidades de paisaje
- Plano 3.1 Bosque mediterráneo
- Plano 3.2 Cultivos de secano
- Plano 3.3 Núcleos urbanos
- Plano 3.4 Bodegas
- Plano 3.5 Bosque de ribera y choperas
- Plano 3.6 Cultivos de regadío
- Plano 3.7 Resumen

3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

En la tabla que se presenta a continuación, se indican las figuras de planeamiento municipal vigentes en cada uno de los municipios de este estudio. En los apartados siguientes se analiza cada una de las figuras en lo que refiere de forma general a patrimonio local y de forma específica a los molinos hidráulicos.

Tabla 1. Figuras de planeamiento municipal. Junio 2016

Municipio	Figura	Fecha de publicación	Fecha de acuerdo
Manganeses de la Polvorosa	NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO	27/01/2003	26/12/2002
Morales del Rey	DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO	09/03/1994	17/12/1992
Santa Mª de la Vega	NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES	18/05/2005	17/10/2003
Villaferrueña	NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO	07/03/2000	27/09/1999
Arrabalde	DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO		12/04/1984
Alcubilla de Nogales	DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO	22/07/1999	30/06/1999
Brime de Urz	-	-	-

3.1 MANGANESES DE LA POLVOROSA

NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO/ DOCUMENTO 5. NORMAS URBANÍSTICAS Y ORDENANZAS/ TÍTULO 9. NORMAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO, MONUMENTAL Y ESTÉTICO.

Se trata de una norma que regula las actuaciones sobre edificaciones y conjuntos de carácter histórico-artístico, monumental y estético situados en el municipio y de algunos elementos urbanos que, fuera del mismo, merecen protección. Establece tres niveles de protección: ambiental, estructural e integral con las obras y usos permitidos en cada caso.

NORMAS SUBSIDIARIAS/ DOCUMENTO 7. CATÁLOGO DE BIENES PROTEGIDOS

Solo hace referencia a la Iglesia de San Vicente Mártir, quedando el molino hidráulico fuera de los bienes a proteger.

3.2 MORALES DEL REY

DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO

Carece de catálogo de bienes patrimoniales, así como de actuaciones para su mantenimiento y conservación.

3.3 SANTA Mª DE LA VEGA

NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES/ ORDENANZAS Y NORMAS REGULADORAS/ TÍTULO 8. NORMAS DE PROTECCIÓN DE ELEMENTOS DE INTERÉS

Normas encaminadas a proteger todos aquellos elementos que, de distinta naturaleza y por diferentes causas, resultan de interés. Se fijan tres niveles de protección: ambiental, estructural e integral con diferentes normas en cada caso.

NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES/ CATÁLOGO DE ELEMENTOS PROTEGIDOS

El catálogo está formado por 17 fichas correspondientes con palomares, viviendas y las antiguas escuelas. El molino hidráulico no es considerado como un elemento patrimonial que haya que proteger.

3.4 VILLAFERRUEÑA

NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO/ ORDENANZAS Y NORMAS/ TÍTULO 9. NORMAS DE PROTECCIÓN DE ELEMENTOS DE INTERÉS

Normas encaminadas a proteger todos aquellos elementos que, de distinta naturaleza y por diferentes causas, resultan de interés. Se fijan tres niveles de protección: ambiental, estructural e integral con diferentes normas en cada caso.

NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO/ ORDENANZAS Y NORMAS/ ANEXO: CATÁLOGO DE ELEMENTOS PRTEGIDOS

Es el único planeamiento municipal que recoge los molinos hidráulicos como elemento protegido. Entre sus 7 fichas aparece la iglesia parroquial, la antigua fragua, los molinos sobre el río Eria, las antiguas escuelas, dos viviendas y el casco antiguo.

3.5 ARRABALDE

DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO

Carece de catálogo de bienes patrimoniales, así como de actuaciones para su mantenimiento y conservación.

3.6 ALCUBILLA DE NOGALES

DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO/ MEMORIA DESCRIPTIVA/ TÍTULO 7 NORMAS DE PROTECCIÓN DE ELEMENTOS DE INTERÉS

Normas de protección encaminadas a proteger todos aquellos elementos que, de distinta naturaleza y por diferentes causas, resultan de interés. Establece tres niveles de protección: ambiental, estructural e integral.

DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO/ MEMORIA DESCRIPTIVA/ ANEXO: CATÁLOGO DE ELEMENTOS PROTEGIDOS

El catálogo está formado por 18 fichas correspondientes con viviendas, Casa Consistorial, Iglesia de San Mirísimo y Casco antiguo. Los molinos no aparecen en este catálogo.

3.7 BRIME DE URZ

Carece de figura de planeamiento urbano.

3.8 FALTA DE REGULACIÓN DEL MOLINO HIDRÁULICO

En la actualidad existen 11 molinos hidráulicos en estado medio o bueno de conservación, 5 molinos en ruinas y 1 molino eléctrico, por tanto es evidente su existencia e importancia que obliga a conservar y proteger. En el Capítulo 4. Catálogo se detalla una ficha de cada uno de los molinos, en las que se describe el estado del edificio del molino, canal de acceso, canal de desagüe y azud de derivación.

El único caso de regulación de los molinos hidráulicos, es el de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Villaferrueña, aprobadas el 27 de septiembre de 1999, sin embargo estas normas están obsoletas por la modificación de la legislación urbanística a nivel autonómico y estatal:

- LEY DEL SUELO (2007), ámbito estatal.
- LEY DE MEDIDAS DE URBANISMO Y SUELO, ámbito regional.
- REGLAMENTO DE URBANISMO (2004) y su adaptación a la nueva LEY ESTATAL en 2009.
- LEY DE PATRIMONIO CULTURAL DE CASTILLA Y LEÓN (2002).
- REGLAMENTO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL (2008).

Además de quedarse anticuada la legislación de Villaferrueña, el resto de municipios no consideran la figura del molino hidráulico como un elemento que haya que proteger y conservar, despreciando la importancia histórica que tuvo en el territorio.

Por otro lado el catálogo de Villaferrueña es muy escueto, ya que solo menciona y describe de forma general los tres edificios, sin considerar el canal o el azud, sin los cuales no se puede entender el complejo sistema del molino hidráulico.

4. CONSIDERACIONES URBANÍSTICAS DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS

4.1 VALOR HISTÓRICO Y CULTURAL DEL MOLINO HIDRÁULICO

"Molino que no muele, algo le duele"

En una zona donde las precipitaciones medias rondan los 450 mm anuales, el agua de los ríos supone una fuente que llena de vida el territorio, no solo de ecosistemas valiosos, sino que permite también el asiento del ser humano.

El río se convierte en la espina dorsal de cualquier valle, y no iba a ser menos en los valles de Vidriales y del Eria. Cada año con la llegada del otoño y las precipitaciones, "llega el río", el cual de forma incansable, va rellenando todos y cada uno de los huecos del terreno como si se tratara de un aljibe subterráneo. Numerosos pozos perforan la vega para extraer de los acuíferos el agua, un agua de buena calidad que ha sido filtrada por el terreno y que por tanto es apta para ser consumida.

No sólo uso doméstico y agrícola tenían las aguas del Eria y del Almucera, sino que también se aprovechaban para transformar la energía del agua en energía mecánica. Esta energía era capaz de moler el duro cereal y conseguir el fino polvo blanco base de tortas, hogazas, roscas, etc., la harina, así como de obtener el aceite del lino, el aceite de linaza. Labor tan sencilla se conseguía en los molinos, elementos arquitectónicos que se construían en las orillas de los ríos o en las proximidades de los mismos mediante canal. En ambos casos (con o sin canal) se construía en el río un pequeño azud transversal al flujo que permitía derivar parte del caudal al molino. Tras su aprovechamiento, el agua era devuelta al cauce natural.

Sin molinos no podía haber una cultura del cereal y del lino y sin esa cultura no podía haber molinos. Atrás queda la época dorada de los molinos del Eria y Vidriales, y los que han llegado hasta nuestros días o bien están en ruinas o bien en proceso de estarlo. En la zona de estudio sólo sigue funcionando el molino de Santa María de la Vega y otros como el de Manganeses de la Polvorosa ya no se sirven de la energía potencial del agua, sino de la energía eléctrica.

4.2 CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA. TIPO DE SUELO

4.2.1 REGLAMENTO DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN

Del análisis de las fichas del Capítulo 4. Catálogo se puede comprobar que hay dos situaciones diferentes: Por un lado los molinos que forman parte del entramado de edificios del municipio, que tienen la categoría de urbano; y por otro lado aquellos que se encuentran a las afueras, que tienen la categoría de rústico. Para aclarar las diferencias entre suelo urbano y rústico y establecer una correcta clasificación, se toman las siguientes descripciones del **Reglamento de Urbanismo de Castilla y León**:

> *"El **suelo urbano** es el conjunto de terrenos ya urbanizados o incorporados al proceso de urbanización. A tal efecto deben clasificarse como suelo urbano los terrenos integrados de forma legal y efectiva en la red de dotaciones y servicios de un núcleo de población, y que por tanto cuenten con acceso público integrado en la malla urbana, y servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica".*
>
> *Artículo 23. Suelo urbano*
>
> *Reglamento de Urbanismo de Castilla y León*

> *"El **suelo rústico** es el conjunto de terrenos que deben ser protegidos del proceso de urbanización".*
>
> *Artículo 31. Suelo rústico*
>
> *Reglamento de Urbanismo de Castilla y León*

> *"Dentro del suelo rústico, pueden incluirse en la categoría de **suelo rústico de asentamiento tradicional** los terrenos que se estime necesario proteger para preservar las formas tradicionales de ocupación humana del territorio que no se emplacen en suelo urbano, entendiendo incluidas las siguientes:*
>
> *a) Los elementos de arquitectura tradicional propios del suelo rústico, tales como aceñas, apriscos, batanes, bodegas, brañas, cabañas, casetas de era, de pozo y de viña, chozos, cortines, esquileos, fuentes, guardaviñas, hórreos,*

*invernales, majadas, **molinos**, palomares, paneras, refugios, tenadas y otros análogos, tanto aislados como agrupados".*

Artículo 33. Suelo rústico de asentamiento tradicional

Reglamento de Urbanismo de Castilla y León

*"Se incluirán en la categoría de **suelo rústico con protección cultural** los terrenos que se clasifiquen como suelo rústico y se encuentren en alguna de las siguientes circunstancias:*

a) Los terrenos ocupados por Bienes de Interés Cultural declarados o en proceso de declaración, bienes arqueológicos y otros elementos catalogados por los instrumentos de ordenación del territorio y planeamiento urbanístico, así como sus entornos de protección.

b) Los demás terrenos sometidos a algún régimen de protección especial conforme a la legislación de patrimonio cultural, así como sus entornos de protección, en su caso.

c) Los demás terrenos que se estime necesario proteger:

1. Por su contigüidad, cercanía o vinculación con los citados en las letras anteriores.

*2. Por cualesquiera otros **valores culturales acreditados, presentes o pasados**".*

Artículo 36. Suelo rústico con protección cultural

Reglamento de Urbanismo de Castilla y León

Salvo en el Molino de Maximiliano Ramos de Morales del Rey, la panadería "el Molino" de Santa María de la Vega y los molinos de Pepe y Orencio en Villaferrueña, el resto carece de red de saneamiento y abastecimiento, y por tanto cualquier nueva construcción con carácter urbano, llevaría consigo la instalación de estos servicios.

En los municipios del estudio, la energía eléctrica llegó de la mano del molino. En la actualidad hay cableado en las proximidades de todos ellos y algunos cuentan con dicho recurso. El acceso a todos ellos es por caminos o carreteras en buen estado salvo en el caso del Molino del tío

Perico de Villaferrueña y los molinos en ruinas que se recogen en el catálogo porque la vegetación ha invadido los caminos.

4.2.2 LEY DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN

Desde el punto de vista legal, y de acuerdo con el artículo 15 de la **Ley de Urbanismo de Castilla y León**, los molinos de agua encajan en la clase de suelo rústico porque tienen valores paisajísticos, históricos y educativos, así como un importante potencial recreativo debido a su ubicación en las proximidades de los ríos, por tanto es indudable su catalogación como suelo rústico.

> *"Se clasificarán como suelo rústico los terrenos que no se clasifiquen como suelo urbano o urbanizable, y en todo caso los que deban ser preservados de su urbanización, entendiendo como tales los siguientes:*
>
> *a) (...)*
> *b) Los terrenos que presenten manifiestos valores naturales, culturales o productivos, entendiendo incluidos los ecológicos, ambientales, paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, educativos, recreativos u otros que justifiquen la necesidad de protección o de limitaciones de aprovechamiento, así como los terrenos que, habiendo presentado dichos valores en el pasado, deban protegerse para facilitar su recuperación".*
>
> *Artículo 15. Suelo rústico con protección cultural*
> *Ley de Urbanismo de Castilla y León*

Dentro del suelo rústico, en el artículo 16 de la Ley de Urbanismo de Castilla y León se definen varios subtipos, entre los cuales el molino hidráulico encaja en los siguientes: Suelo Rústico de asentamiento tradicional y Suelo Rústico de Protección Cultural.

> *En el suelo rústico, el planeamiento general podrá distinguir las siguientes categorías, a fin de adecuar el régimen de protección a las características específicas de los terrenos:*
>
> *a) Suelo rústico común.*

b) Suelo rústico de entorno urbano.

*c) **Suelo rústico de asentamiento tradicional**, constituido por los terrenos que el planeamiento estime necesario proteger para preservar formas tradicionales de ocupación humana del territorio.*

d) Suelo rústico con protección agropecuaria.

e) Suelo rústico con protección de infraestructuras.

*f) **Suelo rústico con protección cultural**, constituido por los terrenos ocupados por inmuebles declarados como Bien de Interés Cultural o catalogados por el planeamiento, o próximos a los mismos, así como por los terrenos que el planeamiento estime necesario proteger por sus valores culturales.*

g) suelo rústico con protección natural.

Artículo 16. Categorías de suelo rústico

Ley de Urbanismo de Castilla y León

A modo de **conclusión**, existen dos tipos de suelos en lo que compete a los molinos hidráulicos del entorno de la Sierra de Carpurias:

1. Aquellos que se encuentran dentro del casco urbano que se catalogan como **Suelo Urbano**. Disponen de red de abastecimiento, saneamiento, red eléctrica y buen acceso por carretera.
2. Aquellos que se encuentran fuera del municipio y que se deberían clasificar como **Suelo Rústico de Asentamiento Tradicional** y **Suelo Rústico de Protección Cultural**, protegiendo el molino y su entorno para recuperar la memoria del territorio y albergar posibles usos de servicios, industria y ocio. No disponen de red de saneamiento y abastecimiento, si de red eléctrica y buen acceso por caminos agrícolas.

5. PROPUESTA DE PLAN DIRECTOR

5.1 NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DE PLAN DIRECTOR

Queda demostrado que la figura del molino hidráulico es parte de la memoria del territorio del entorno de la Sierra de Carpurias: Construcciones con materiales del entorno y una tipología definida. Tras el cese de actividad fueron abandonados a su suerte, lo que ha provocado el deterioro actual. Con el fin de evitar la pérdida de los molinos se plantean necesarias dos medidas:

- Elaborar un catálogo que recoja el estado en que se encuentra cada uno de los molinos hidráulicos en la actualidad. Capítulo 4. Catálogo.
- Redactar un plan director que establezca y regule las condiciones para su protección como valor natural, social, cultural, paisajístico y económico.

Por tanto queda justificado la necesidad del presente trabajo.

5.1 LA DELIMITACIÓN

La clasificación de los molinos como **Suelo Rústico de Asentamiento Tradicional y como Suelo Rústico de Protección Cultural** exige la delimitación muy precisa de un área en la cual se vayan a aplicar unas determinadas y específicas medidas de protección. Éste área se plantea que englobe el edificio del molino hidráulico, el canal de derivación, el canal de desagüe y el azud.

El PDM sólo hace referencia a la parcela en la que se encuentra el molino hidráulico, siendo objeto de un nivel de detalle superior la delimitación del área de influencia de los azudes y canales. En este área los usos e intervenciones estarán regulados con el objeto de establecer garantías de protección.

En el "Capítulo 5. Planos" se puede ver en detalle los elementos sujetos a la normativa del "Capítulo 2. Normas reguladoras"

5.2 EL PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS

Este estudio se presenta como un **plan director**, que es el instrumento apropiado para regular situaciones de especial complejidad urbanística, así como aspectos sectoriales de la ordenación urbanística en cualquier clase de suelo. El caso de los molinos hidráulicos en el entorno de la Sierra de Carpurias es un caso de especial complejidad y por tanto no se puede regular mediante instrumentos comunes. Tras el presente estudio, de acuerdo con artículo 96 del **Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León**, habrá que realizar un plan especial con mayor nivel de detalle y en el que se delimite el área de influencia del azud y canales.

> *"La declaración de un Sitio Histórico o Conjunto Etnológico determinará la obligación para el Ayuntamiento en cuyo término municipal radique, de redactar un **plan especial** de protección del área afectada, que garantice el mantenimiento de la estructura urbana y arquitectónica y de la silueta paisajística, así como de las características generales de su ambiente. La conservación de los sitios históricos y conjuntos etnológicos comporta el mantenimiento de los valores históricos, etnológicos, paleontológicos, y antropológicos, el paisaje y las características generales de su ambiente.*
>
> *Artículo 96. Planes especiales de protección en sitios históricos y conjuntos etnológicos*
> *Ley de Patrimonio Cultural de Castilla y León*

Cualquiera que sea la problemática de los municipios del entorno de la Sierra de Carpurias, los molinos se van a regular por medio de la **ordenación del suelo urbano o suelo rústico de asentamiento tradicional**. Y esa ordenación constará de dos elementos:

a) Una delimitación de un área, en el interior del cual el suelo tendrá la categoría de suelo urbano o suelo rústico de asentamiento tradicional. En este caso serán las fincas particulares en que se encuentra el molino hidráulico. Se detalla en el "Capítulo 5. Planos".
b) Unas ordenanzas que regulen la actividad, la edificación y la rehabilitación de los molinos, canales y azudes. Se detalla en el "Capítulo 2. Normas reguladoras".

Más específicamente las ordenanzas del suelo urbano serán el instrumento por excelencia para su regulación. Las ordenanzas son el instrumento más concreto y detallado que contempla la legislación. Las ordenanzas del presente estudio regulan los siguientes aspectos:

1. La reforma y conservación de los tres elementos que componen el molino hidráulico: edificio, canal y azud, así como las condiciones para las licencias de edificación.
2. Las características de la urbanización y obras que se puedan llevar a cabo.
3. La cuestión de la propiedad del suelo.

La regulación de la edificación a partir de las licencias está regulada en la llamada "ordenación detallada". En ella, según se define en el artículo 127 y siguientes del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, se regulan los siguientes elementos:

1. El uso pormenorizado.
2. La intensidad de uso, aplicado a los molinos.
3. La tipología edificatoria.
4. La regulación de cada uno de los usos pormenorizados, parámetros de intensidad de uso y tipologías edificatorias que se prevean.
5. Las condiciones de urbanización.

En lo que afecta a los molinos hidráulicos, hay que establecer lo siguiente:

1. El molino hidráulico es una construcción, realizada sobre el cauce de un río o canal, para determinados usos y actividades.
2. El molino debe ser considerado como una construcción tradicional, que como tal tiene una intensidad de uso y ésta debe de ser reconocida en el planeamiento.
3. El molino es en sí mismo una tipología edificatoria, caracterizado por su construcción sobre un curso de agua natural o artificial con diferentes compartimentos, todos ellos destinados a la molienda del cereal.

5.3 REGULACIÓN DE USOS

La regulación de los posibles usos ligados al conjunto de molino, canales y azud ha de dirigirse en cualquiera de los casos a conservar el proceso de molienda del cereal recuperando la memoria del territorio.

- En el edificio del molino será posible realizar actividades industriales y de servicios, pero siempre respetando la finalidad para la que fueron construidos, conservando al menos un equipo de molienda.
- En el canal se podrán desarrollar actividades ligadas a los ecosistemas acuáticos: pesca, baño o navegación. En cada caso se delimitarán zonas destinadas a cada uno de los usos.
- El azud no podrá ser demolido.

En el "Capítulo 5. Planos" se detallan los límites precisos de los elementos que forman cada molino y en el "Capítulo 4. Catálogo" sus características físicas y estado en que se encuentran.

5.4 CATALOGACIÓN

La categoría máxima de protección según la **Ley de Patrimonio Histórico Español de 1985** es la de Monumento, sin embargo es difícil que un molino de forma aislada se le asigne tal categoría, salvo que forme parte de un núcleo considerado como Bien de Interés Cultural por ser Conjunto Histórico. En este caso, el planeamiento dispondrá de un catálogo en el que se recogen los elementos unitarios que conforman el conjunto, tanto inmuebles edificados, como espacios libres exteriores o interiores, u otras estructuras significativas. "Capítulo 4. Catálogo".

La **Ley del Patrimonio Cultural de Castilla y León** establece en su artículo 8, en el que define los Bienes de Interés Cultural, dos nuevas categorías. Amplia de cinco a siete las categorías que existen en la Ley de Patrimonio Histórico Español: Monumento, Conjunto Histórico, Jardín Histórico, Sitio Histórico, Zona Arqueológica, Conjunto Etnológico y Vía Histórica. Los molinos de agua, debido a los valores etnológicos, históricos, antropológicos y de paisaje, tienen cabida de lleno en la categoría **de Conjunto Etnológico**.

Como ya se ha visto, en el artículo 96 de la Ley de Patrimonio Cultual de Castilla y León se establece que la declaración de un Conjunto Etnológico conlleva la obligación para el ayuntamiento, en cuyo término municipal se encuentre, la redacción de un plan especial que proteja el área afectada, garantizando el mantenimiento de la estructura urbana y arquitectónica y de la silueta paisajística, así como de las características generales de su ambiente.

Aparte de las legislaciones de patrimonio, hay protección derivada de legislación urbanística. En aquellos municipios que no tengan la categoría de BIC, el planeamiento urbanístico puede elaborar catálogos con los elementos del término municipal que merezcan ser protegidos, conservados o recuperados, como es el caso de los municipios del presente Plan Director. El planeamiento urbanístico debería catalogar los molinos en función de sus valores, primero describiendo el elemento a proteger y después valorando sus características comparando con obras similares.

> *"(...) todos los elementos del término municipal que merezcan ser protegidos, conservados o recuperados por sus valores naturales o culturales, presentes o pasados, por su adscripción a regímenes de protección previstos en la legislación sectorial o en la normativa urbanística o por su relación con el dominio público, tales como los Bienes de Interés cultural declarados o en proceso de declaración, el patrimonio histórico arqueológico y etnológico, los espacios urbanos relevantes, los elementos y tipos arquitectónicos singulares, los paisajes e infraestructuras de valor cultural o histórico (...)"*
>
> *Artículo 84. Catalogación*
>
> *Reglamento de Urbanismo de Castilla y León*

La legislación patrimonial y urbanística dispone de instrumentos suficientes de protección, que pueden ser aplicados en los molinos de agua, el problema radica en que la población local no es consciente del patrimonio que le rodea. En este sentido es necesario mejorar los conocimientos de los ciudadanos en este aspecto.

5.5 EL PROBLEMA DEL MOLINO HIDRÁULICO

Al cesar su actividad, y perder la funcionalidad que tenían en épocas pasadas, los molinos de agua se abandonan y con ello el abandono de la historia del territorio. Por su parte los canales y azud de derivación suelen presentar buen estado de conservación porque se siguen empleando para regadío de cultivos.

Según el artículo 19 del Reglamento de Urbanismo, los propietarios de los bienes inmuebles deben ser quienes se ocupen de mantenerlos en condiciones adecuadas, realizando los trabajos de conservación necesarios. En caso de que las obras fueran demasiado costosas, que superaran el límite del deber de conservación, el exceso corresponderá al ayuntamiento en cuyo término se encuentre el molino hidráulico.

6. ANÁLISIS CONSTRUCTIVO Y FUNCIONALIDAD

6.1 GLOSARIO

Como ayuda a la lectura y comprender mejor este apartado, se incorpora un breve glosario con algunas definiciones extraídas de las entrevistas a la población local, de la tesis doctoral *"Molinos en la provincia de Zamora"* de Jesús Alonso Pedrero y de otras consultas bibliográficas (ALONSO, 2014; PÉREZ, 2005; FUENTES, 1999). Los dibujos adjuntos pretenden ilustrar el funcionamiento del molino hidráulico, así como la representación visual de las definiciones que se desarrollan a continuación.

Antruergal. Espacio interior del molino donde se instala la **entruesga** (rueda dentada). Es la zona principal del molino, donde está instalada la maquinaria.

Aliviadero. Canal por donde sale el agua sobrante y cuya energía no es aprovechada por el molino. Todos los molinos de la zona de estudio disponen una de las tomas con esta finalidad y en los saetines se aprovecha con redes o cestos de mimbre para capturar la pesca que llega.

Alivio. Volante que permitía separar o juntar las piedras.

Azud. Presa de desviación de las aguas del río para llevarla al caz donde está instalado el molino.

Balsa. Almacenamiento del agua que llega por el canal gracias al caz del molino que hace la función de presa.

Bancada. Superficie de obra sobre la que se instalan la maquinaria y edificaciones del molino (similar a un puente de orilla a orilla del canal)

Bocín. Canal de acceso al cárcavo.

Cabrilla. Infraestructura con forma de escuadra con unas pinzas y que se empleaba para levantar las piedras cuando por desgaste había que tallar las ranuras.

Canaleta. Al moverse la muela, golpea rítmicamente la canaleta, dosificando la caída del grano.

Cárcavo. Hueco en la parte baja del molino donde el rodezno recibe la fuerza del agua.

Castillete. Soporte de la tolva

Castillo. Todo el edificio, todo el molino.

Caz. Canal de desviación del agua del río hasta el molino

Farinal. Tras la molienda, la harina pasa a este compartimento antes de ser elevada con el tornillo sin fin.

Guardapolvo. Recubrimiento de las piedras con madera que evita la pérdida de harina durante la molienda.

Piedras. Dos son las piedras y reciben el nombre de **volandera** y **cama**. La volandera es la piedra superior y la que recibe el movimiento del rodete, mientras que la cama es la piedra fija situada en la parte inferior. En función de la velocidad, el tamaño, las hendiduras y la separación entre ambas piedras habrá diferente molienda del cereal.

Saetines. Ventana o abertura en los canales de conducción del agua con doble finalidad: por un lado dar salida al agua y por otra la explotación de la pesca, colocando a la salida redes o un cesto de mimbre donde queda retenida la pesca

Socaz. Tramo del canal que va desde el molino hasta que se une de nuevo con el río

Tolva. Forma de tronco de pirámide invertida sobre la que se vierte el cereal que se va a proceder a moler con las piedras.

Tornillo sin fin. Eleva la harina desde el farinal al saco o al piso superior.

En las figuras adjuntas a este apartado se pueden ver todos y cada uno de los elementos descritos

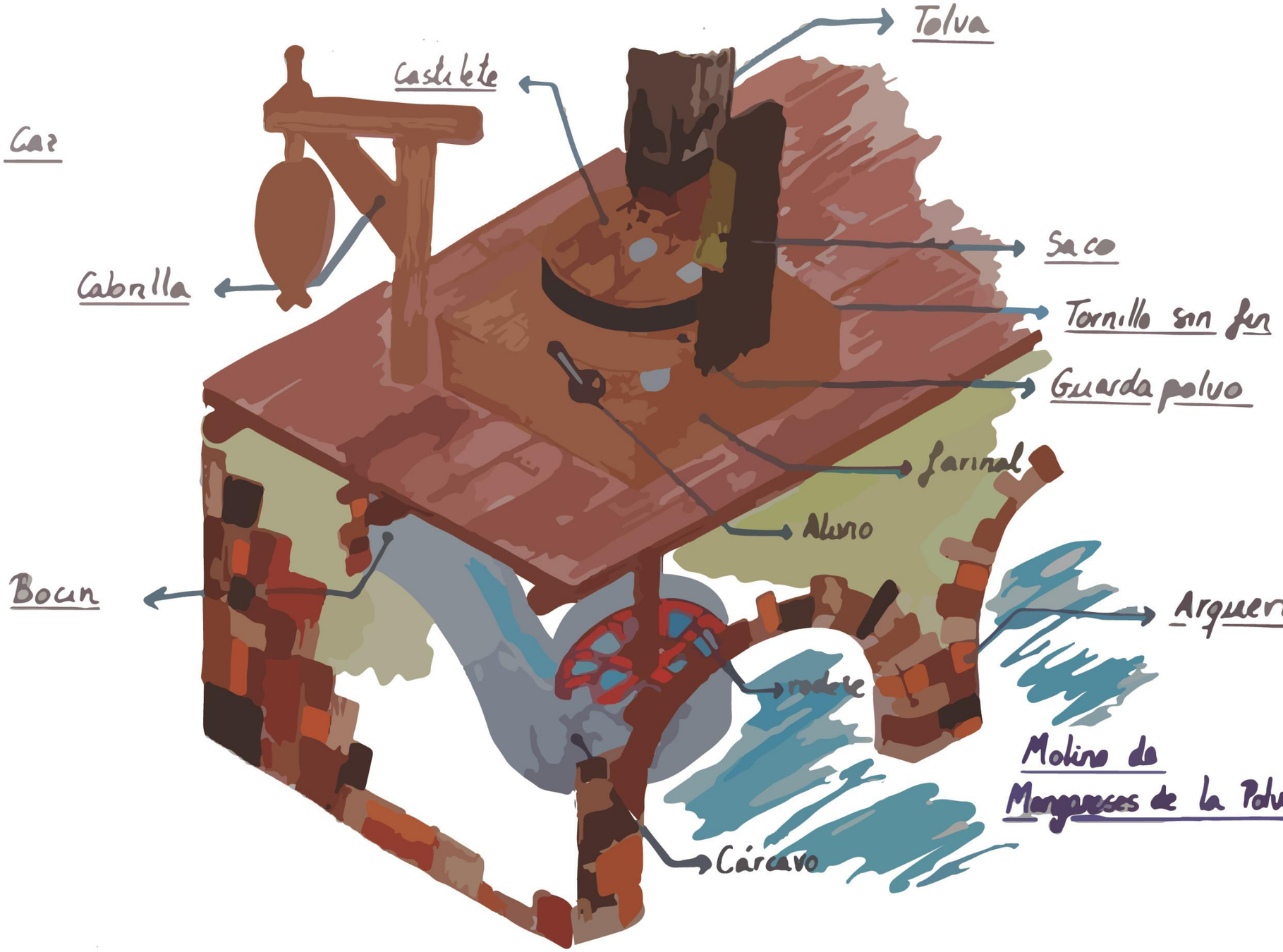


Figura 16. Partes del interior del molino de Patricio Robles en Manganeses de la Polvorosa. Elaboración: José Alonso Rodríguez. Febrero 2016

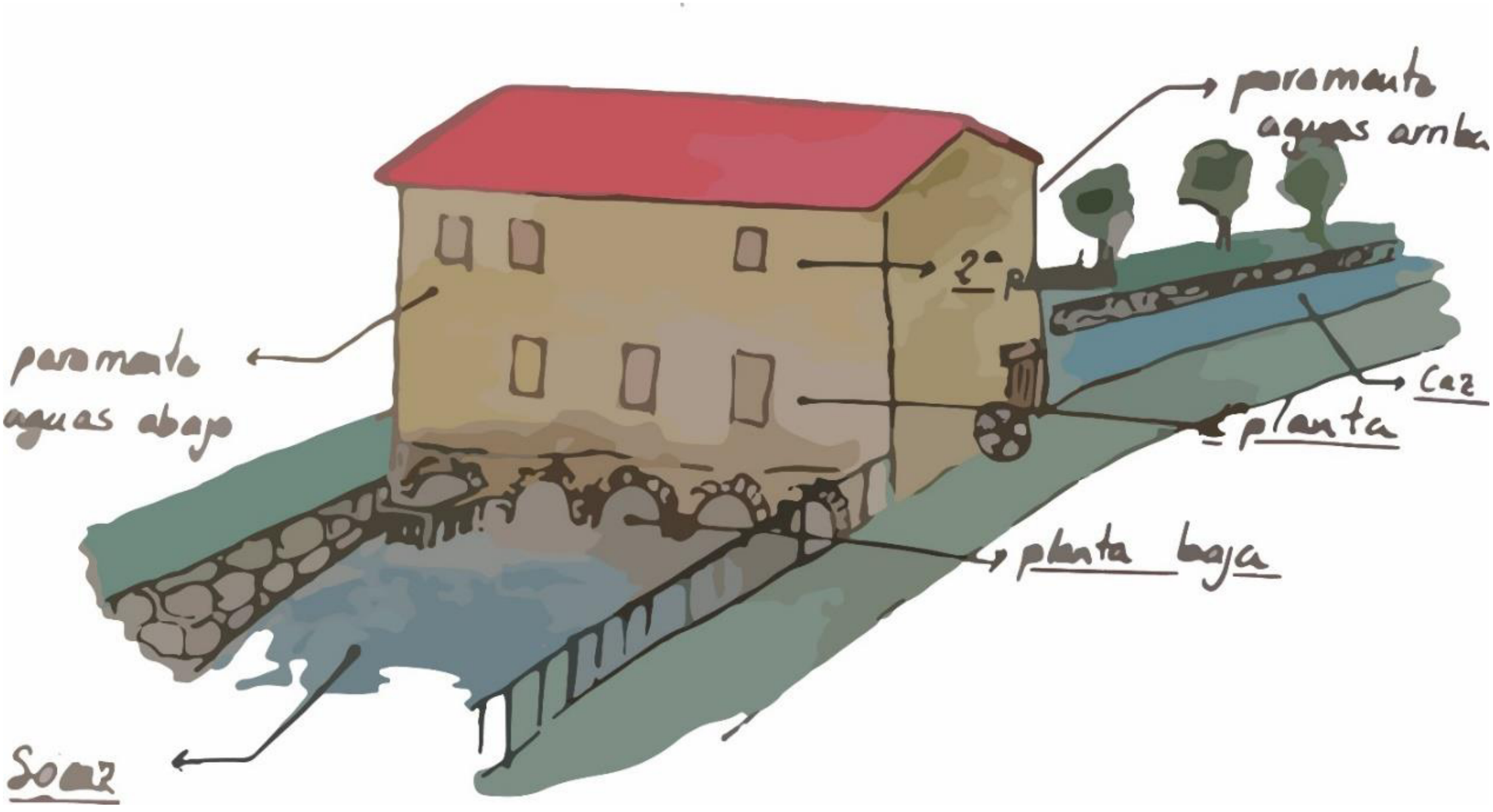


Figura 17. Partes del exterior del Molino de Maximiliano Ramos en Morales del Rey. Elaboración: José Alonso Rodríguez. Febrero 2016

6.2 ARQUITECTURA TRADICIONAL

Desde la captación hasta la restitución del agua a su cauce natural, todo forma parte del ingenio del molino, por eso este estudio analiza todo el conjunto.

La captación se realiza mediante azud de gravedad, bien de hormigón en masa o bien de piedra reforzada con hormigón, que permite elevar la lámina de agua y derivarla por el caz, que por lo general es excavado sin ningún tipo de recubrimiento. El socaz presenta idéntica tipología y materiales que el socaz.



Figura 18. La captación se realiza mediante azud de gravedad, bien de hormigón en masa o bien de piedra reforzada con hormigón. Presa de "La Garafa" en Morales del Rey. Julio 2016.

En las proximidades del molino, el canal se suele ensanchar para formar la balsa y controlar el agua que accede a cada uno de los bocines. A la entrada de cada bocín hay una compuerta que regula el caudal.

El edificio de los molinos hidráulicos en el entorno de la sierra de Carpurias consta de 3 plantas:

- La planta inferior en contacto con el agua y en la que se encuentran los bocines, cárcavos y rodezno se suele construir en piedra, sillar o sillarejo. La salida del agua al socaz se realiza mediante arcos del mismo material o una piedra de gran tamaño o viga de madera en forma de dintel. Puede tener contrafuertes de piedra para mayor estabilidad del conjunto.
- En la primera planta se encuentra el equipo de molienda, el pavimento suele ser de piedra y dispone de mayor número de ventanas. Los paramentos pueden o bien continuar la piedra de la planta inferior o ben muro de tapial, fábrica de adobe o ladrillo.



Figura 19. Maquinaria en el interior del molino de Maximiliano Ramos en Morales del Rey. Mayo 2016.

- El segundo piso suele estar destinado al almacenamiento de cereal, de la harina o bien servir de vivienda. El pavimento suele ser de madera sobre vigas apoyadas en los muros entre el caz y el socaz.

La cubierta a 2 o 4 aguas. Primero se colocaban cerchas tipo par e hilera sobre las que se colocaban ramas, césped y por último teja curva de cerámica (PÉREZ, 2005).

6.3 FUNCIONAMIENTO

Para conocer los detalles acerca del funcionamiento y elementos de los que consta un molino se realizó una visita a uno de los molinos mejor conservados del entorno de la Sierra de Carpurias, el molino de **Patricio Robles** en **Manganeses de la Polvorosa**. A continuación se relata la explicación del molinero acerca del funcionamiento del molino hidráulico.

"Previo a la desembocadura del río Eria en el Órbigo hay un pequeño azud que permite derivar el caudal hacia el molino, donde seis orificios rectangulares con sus correspondientes compuertas permiten el paso de mayor o menor caudal al mismo.

El agua que entra por cada uno de los seis orificios es conducida por seis canales que se estrechan para aumentar la velocidad del flujo (bocines) y conseguir así un mayor impacto sobre las aspas del rodezno en el cárcavo. El rodezno a través de un eje de madera de castaño, transfiere el movimiento que le proporciona el agua a una piedra móvil que se encuentra en el piso superior.

Además de la piedra móvil, hay otra fija, en total dos piedras que se compraban en el País Vasco y con un peso aproximado de 1 tonelada cada una. La piedra inferior es fija y recibe el nombre de cama y la superior es la que va dando vueltas llamada volandera provocando la fricción con la inferior moliendo el cereal. Las piedras tienen unas hendiduras que con el tiempo se desgastan y hay que reparar de la siguiente forma: Se levanta una de las piedras con una la cabrilla y con un martillo afilado se le vuelve a dar forma a las hendiduras. Una vez finalizada la reparación se vuelve a montar y a funcionar.

El cereal se vierte en una Tolva con forma de tronco de pirámide invertida sobre un castillete y pasa a la molienda a través de una canaleta. La canaleta se levanta o baja con la ayuda de una cuerda y una tablilla para que caiga más o menos grano (al moverse, la muela golpea rítmicamente la canaleta, dosificando la caída del grano).

Hay un elemento que se llama alivio que sirve para aumentar o disminuir la separación entre piedras en función del tamaño de molienda deseado. Al inicio se separan para que la piedra superior coja inercia y luego se reduce para moler a gusto del consumidor. Para evitar que se salga la harina se dispone de un recinto circular de madera que cubre las piedras y se llama guardapolvo.

Una vez producida la harina, pasa al farinal y de ahí se eleva mediante un tornillo sin fin y se van llenando los sacos".

Patricio Robles, molinero de Manganeses de la Polvorosa



Figura 20. Arcos del molino de Patricio Robles en Manganeses de la Polvorosa. Enero 2016.

Ya se comentaba al comienzo de este estudio como las pasadas generaciones del entorno de la Sierra de Carpurias aprovechaban los recursos del entorno. El caso del molino hidráulico, en el que se empleaba la corriente de agua para moler el cereal, es un ejemplo claro. El objetivo del molino era aumentar la producción de harina y para ello había que conseguir girar a mayores velocidades la volandera. Aunque no tuvieran formación, tenían clara la siguiente ecuación básica de hidrología:

$$\text{Caudal (Q)} = \text{sección } (\Omega) \cdot \text{velocidad (V)}$$

Con un caudal Q, cuanto menor fuera la sección, mayor velocidad adquiriría el agua. Para controlar la sección:

1. En el caz, previo al molino, el agua se embalsaba para controlar su paso.
2. La entrada del agua al molino se producía a través de varios canales de pequeña sección (varios bocines y un aliviadero) y se regulaba mediante compuertas.
3. La sección iba reduciéndose en el bocín hasta que el agua llegaba al cárcavo donde se encontraba el rodezno.





Figura 21. En las imágenes ajuntas se aprecia como el molino sirve de presa en el caz y como la sección disminuye hasta llegar al cárcavo. Bocines del molino de Orencio en Villaferrueña (izquierda). Bocín y cárcavo del molino de Pepe en Villaferrueña. Febrero 2016.

A la salida del rodezno, había que reducir la turbulencia para que el flujo recuperara la situación que presentaba aguas arriba del molino. La solución adoptada era la que se presenta:

1. Una vez que impulsaba el agua al rodezno, esta caía sobre un colchón de agua y piedras de grandes dimensiones que permitía disipar parte de la energía.

2. La cara aguas abajo del molino dispone de varios arcos o dinteles que aumentan la sección de paso, reduciendo la velocidad del agua y soportando las cargas del edificio.

6.4 EL BOSQUE DE RIBERA

Es indiscutible el elevado valor que tiene el bosque de ribera en los ecosistemas acuáticos, por un lado la sombra que genera sobre el cauce del río, que ayuda a mantener una temperatura apropiada del agua, protegiendo de los calurosos días de verano; por otro lado proporciona residencia y alimento a una elevada biodiversidad.

En un principio, estas condiciones favorables, estaban limitadas estrictamente a los cursos fluviales, quedando el resto del territorio destinado a otras especies; con la llegada del molino hidráulico, se construyen nuevas vías de agua, los canales, y por tanto se establece el germen de nuevos bosques de ribera. El molino de agua necesita agua, y ese agua es aprovechada por la naturaleza.

De esta forma es sencillo encontrar los molinos en el territorio, aunque el canal ya no exista porque se ha demolido el azud del que se derivaba el agua, la vegetación invade por completo el cauce, la maleza ha obturado el acceso, etc. Siempre y cuando haya una hilera de sauces, fresnos o alisos que parten de un curso fluvial principal, es probable encontrar un molino hidráulico.

En resumen, no se entiende el molino sin vegetación de ribera y no se entiende la vegetación de ribera fuera del cauce del río sin molino. En el “Capítulo 3. Programa de actuación y estudio económico” se tomarán medidas para el mantenimiento y conservación del bosque de ribera evitando que la abundante vegetación oculte el elemento patrimonial de estudio o provoque la obturación de los ojos del molino.

Capítulo 2
Normas reguladoras



La presente normativa ha sido elaborada, tomando por base las Normas Reguladoras del **Plan Especial de las Bodegas de Baltanás**, adaptándolas al caso de estudio de los molinos hidráulicos en el entorno de la Sierra de Carpurias.

1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

1.1 NATURALEZA Y ÁMBITO TERRITORIAL

ARTÍCULO 1. NATURALEZA Y ÁMBITO TERRITORIAL

1. El presente Plan Director, derivará en un Plan Especial de Protección, de acuerdo con el Artículo 145 del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (en adelante RUCyL), aprobado por Decreto 22/2004 (BOCyL 2feb 2004), y modificado por Decreto 45/2009 (BOCyL 17jul 2009), en vigor desde el 17 de agosto de 2009, al tener por objeto preservar el patrimonio arquitectónico de los molinos hidráulicos del entorno de la Sierra de Carpurias.

2. El ámbito territorial y por tanto de aplicación del Plan Director de los Molinos Hidráulicos del entorno de la Sierra de Carpurias (PDM) comprende las parcelas en que se encuentre un molino hidráulico. El área de influencia del azud y canales se determinará en el Plan Especial

3. Los molinos hidráulicos del presente estudio carecen de una figura de protección, por tanto se plantea necesaria la normativa que se presenta en el PDM

ARTÍCULO 2. VIGENCIA

1. El PDM tiene vigencia indefinida, salvo que la Comunidad Autónoma de Castilla y León disponga un plazo determinado, sin perjuicio de su revisión o modificación.

2. Deberá ser revisado, si se producen los siguientes supuestos:

a) Cuando se revisen las NUM de alguno de los municipios del entorno de la Sierra de Carpurias y así se determine en las mismas.
b) Si la modificación del régimen normativo o la aparición de circunstancias concretas obliga a una reconsideración, tal que sus determinaciones, impongan alteraciones sustanciales del mismo.

3. Deberá ser objeto de revisión cada cuatro años contados desde el primer año posterior a su aprobación, siempre que se haya producido una desviación en sus previsiones y cuyo reajuste no fuese posible mediante una modificación puntual del PDM.

4. El presente PDM podrá ser modificado en las circunstancias y según lo dictado en la legislación urbanística vigente.

5. Cualquier modificación requerirá en todo caso, de un estudio justificativo de la necesidad de la misma y de su incidencia, ajustándose en todo caso a lo establecido en el RUCyL.

ARTÍCULO 3. COMPETENCIAS Y EFECTOS

1. Desde la aprobación definitiva del PDM a que se refiere esta ordenanza, los ayuntamientos serán los competentes para autorizar directamente las obras que desarrolle el planeamiento aprobado y que afecte a los inmuebles y zonas exteriores. Las obras que se realicen al amparo de licencias contrarias al PDM aprobado, serán ilegales y la administración competente podrá ordenar su reconstrucción o demolición con cargo al organismo que hubiera otorgado la licencia en cuestión, sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación urbanística sobre las responsabilidades por infracciones.

2. La entrada en vigor del PDM, supone la modificación del planeamiento urbanístico de igual o menor rango en cuanto se opongan al mismo.

3. La publicidad del PDM comporta el derecho de cualquier ciudadano a consultar su documentación, en ejemplar debida y suficientemente autentificado, que deberá estar a disposición del público en los ayuntamientos del estudio y a recabar información en los términos legalmente previstos.

4. El cumplimiento del PDM implica el deber, jurídicamente exigible por cualquier persona física o jurídica, del cumplimiento exacto de todas y cada una de sus determinaciones, tanto por las administraciones públicas como por los ciudadanos.

5. El cumplimiento del PDM implica la vinculación a sus determinaciones, de los proyectos de urbanización que pudieran realizarse dentro del ámbito de éste.

ARTÍCULO 4. INTERPRETACIÓN DEL PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

1. La interpretación del PDM a los efectos de su aplicación corresponde a los ayuntamientos afectados, sin perjuicio de las competencias que pudieran corresponder a otros organismos.

2. En ausencia de norma concreta aplicable o en el supuesto de contradicción entre las mismas prevalecerá siempre la interpretación más favorable al mantenimiento de los usos existentes y admitidos, conservación del patrimonio protegido, mejora de la imagen urbana y, de modo general, al respeto de los criterios de protección utilizados.

ARTÍCULO 5. INFRACCIONES

Las infracciones a las normas contenidas en el PDM, darán lugar a la instrucción del correspondiente expediente sancionador en los términos y con los efectos prevenidos en el Reglamento de Disciplina Urbanística.

ARTÍCULO 6. ADECUACIÓN A LAS NORMAS URBANÍSTICAS

Estas Normas Reguladoras se dictan en cumplimiento de las determinaciones aplicables contenidas en las NUM sin perjuicio del régimen especial establecido por este PDM en su ámbito territorial de aplicación.

1.2 DOCUMENTOS DEL PLAN Y GRAFISMOS

ARTÍCULO 7. DOCUMENTOS DEL PDM

1. Todos los documentos del PDM son vinculantes, prevaleciendo en todo caso lo dictado en las Normas Reguladoras y en los Planos de Ordenación sobre el resto.

2. Los documentos que formarán parte del PDM serán:

a) Memoria Justificativa
b) Normas Reguladoras
c) Programa de Actuación y Estudio Económico
d) Catálogo de molinos hidráulicos
e) Planos

ARTÍCULO 8. SIGNIFICADO DE LOS GRAFISMOS

1. Las determinaciones de ordenación contenidas en los correspondientes planos, tienen la consideración de preceptos normativos expresados gráficamente y vinculan en los mismos términos que los de las Normas Reguladoras.

2. La significación exacta de los grafismos utilizados en este Plan Director es la que se detalla en la correspondiente documentación gráfica.

3. El código de grafismos establecidos en este PDM es de obligada utilización en todo planeamiento de desarrollo del mismo.

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados anteriores, los instrumentos de planeamiento que desarrollen este Plan Director, pueden en caso de insuficiencia del código establecido, emplear nuevos conceptos en cuyo supuesto deberán determinar su significado en forma precisa.

1.3 RÉGIMEN URBANÍSTICO DEL SUELO

ARTÍCULO 9. DERECHO DE PROPIEDAD Y SERVIDUMBRES

1. El suelo incluido dentro del ámbito del PDM, tiene la clasificación de Suelo Urbano (SU), Suelo Rústico de Asentamiento Tradicional de Molinos (SR-AT), y Suelo Rústico de Protección Cultural (SR-PC)

2. El aprovechamiento urbanístico se establece mediante la calificación que las NUM asignan al suelo, según se expresa en los planos de ordenación, y por la aplicación de las ordenanzas incluidas en estas Normas Urbanísticas.

3. El derecho de propiedad y servidumbres de cada molino se sustenta en el principio de que cada molino es un edificio sobre un canal de derivación con la finalidad de obtener la harina o el aceite con la molienda del cereal o el lino.

4. El derecho de los titulares de molinos hidráulicos a incorporar a su derecho de propiedad el aprovechamiento urbanístico otorgado por el Plan Director, estará sujeto al previo y efectivo

cumplimiento de las obligaciones y cargas que se deriven de la aplicación del RUCyL. En caso de que la estabilidad de la construcción resulte notoriamente insuficiente, el propietario deberá asumir la obligación de las obras de mantenimiento correspondientes.

5. La patrimonialización definitiva del aprovechamiento urbanístico requiere el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se determinan en las NUM y en el presente PDM

ARTÍCULO 9.1. DEFINICIÓN DE MOLINO

1. La definición que el Diccionario de la Real Academia Española da para la palabra "molino" es la siguiente: Máquina para moler, compuesta de una muela, una solera y los mecanismos necesarios para transmitir y regularizar el movimiento producido por una fuerza motriz como es el agua, el viento, el vapor u otro agente mecánico. En el caso del presente PDM se refiere al edificio que alberga la maquinaria necesaria para transmitir la fuerza motriz del agua para la molienda del cereal o del aceite.

2. El molino es una edificación construida sobre canal de derivación, en cuyos cimentos y planta baja se emplea piedra cuarcita de la sierra, para de este modo evitar su deterioro con el agua y en las partes superiores tapia o adobe.

3. Dentro del término "molino" se incluye, además del edificio, las infraestructuras necesarias para su funcionamiento: azud, caz y socaz.

ARTÍCULO 10. CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD, SANIDAD Y ORNATO. DEBER DE CONSERVACIÓN.

1. Los propietarios de los molinos están obligados al mantenimiento de éstos en las debidas condiciones estéticas, de seguridad y de salud. También a destinarlas a usos que no estén prohibidos en el PDM.

2. Los propietarios de los molinos están obligados al mantenimiento de la maquinaria necesaria para la molienda del cereal, así como el propio edificio del molino.

4. El propietario de cada molino es responsable del mantenimiento de las acometidas de redes de servicio, si es que las hubiera, en correcto estado de funcionamiento.

5. Los molinos en estado medio y bueno de conservación, deberán contar con un mantenimiento suficiente para evitar su deterioro.

6. Los molinos en ruinas, deberán contar con actuaciones de limpieza y desbroce, para conservar los restos como memoria del territorio. Será posible su reconstrucción íntegra, respetando la arquitectura del edificio precedente.

ARTÍCULO 11. ÓRDENES DE EJECUCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN

1. Los ayuntamientos, por motivos de interés de seguridad, estético, cultural o turístico, podrán ordenar la ejecución de obras de conservación y reforma en los elementos visibles de los molinos y sus espacios exteriores.

2. Los ayuntamientos, por motivos de interés de seguridad estructural podrán ordenar la ejecución de obras de sustentación y consolidación de los cimientos o la cubierta para evitar riesgos en el molino o en su entorno.

3. Las obras estuvieran contenidas en el límite del deber de conservación que les corresponde a los propietarios o supusieran un incremento del valor del inmueble, serán a costa de estos; sin embargo, si las obras suponen mejoras de interés general, serán a costa de fondos públicos.

4. Las órdenes de ejecución dictadas por la administración en orden al cumplimiento por los propietarios del referido deber de conservación, se ejecutarán aún en el supuesto de que se hubiese instado expediente de declaración de ruina, en tanto dicha declaración no se adopte por resolución firme.

ARTÍCULO 12. CATEGORÍAS DE ÁREAS DE ACTUACIÓN

A los efectos de su desarrollo en este PDM se han considerado las siguientes categorías de suelo:

a. Áreas de Ejecución con base en Licencia Directa.
b. Áreas de Ejecución con base en Licencia Diferida: Áreas de Urbanización, Pavimentación, Ajardinamiento.

ARTÍCULO 12.1. ÁREAS DE EJECUCIÓN CON BASE EN LICENCIA DIRECTA

Son aquellas en las que el cumplimiento de la ordenación no requiere más que la realización de las obras o la implantación de los usos autorizados por la correspondiente calificación (previo otorgamiento de la preceptiva licencia urbanística).

ARTÍCULO 12.2. ÁREAS DE EJECUCIÓN CON BASE EN LICENCIA DIFERIDA

Corresponden a ámbitos para los cuales este PDM establece su delimitación, las condiciones para su ordenación o el diseño de la misma, la naturaleza de las cesiones que deberán efectuarse, y las normas para su desarrollo, ejecución y gestión, en los términos establecidos en la presentes Normas Reguladoras.

1.4 INFORMACIÓN URBANÍSTICA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

ARTÍCULO 13. DERECHO A LA INFORMACIÓN URBANÍSTICA

1. Dentro de su ámbito y competencia, los ayuntamientos garantizarán el acceso a la información urbanística a todas las personas físicas y jurídicas, sin necesidad de que acrediten un interés determinado y con garantía de confidencialidad sobre su identidad. Tendrán especial prioridad en el acceso a la información urbanística los propietarios de construcciones y en general los afectados por las actuaciones urbanísticas, incluidas las entidades representativas de sus intereses, así como los profesionales relacionados con la actividad urbanística.

2. Los ayuntamientos podrán denegar el acceso a la información urbanística a quienes no tengan un interés directo en los casos establecidos en el artículo 423.3 del RUCyL

ARTÍCULO 14. PUBLICIDAD DE LOS INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS

1. Los instrumentos de planeamiento y gestión urbanística vigentes son públicos, y cualquier persona puede en todo momento consultarlos e informarse de su contenido y solicitar la obtención de copias en los ayuntamientos. A tal efecto los ayuntamientos deberán cumplir lo establecido en el artículo 425 del RUCyL.

2. Los ayuntamientos, procurarán establecer en atención a sus propios medios y circunstancias otros medios de difusión de los instrumentos urbanísticos que contribuyan a su mayor publicidad.

ARTÍCULO 15. CONSULTAS URBANÍSTICAS

1. Toda persona tiene derecho a que los ayuntamientos le informen por escrito de la clasificación, calificación y demás características del régimen urbanístico aplicable a un terreno concreto, o bien al sector, unidad de actuación o ámbito de gestión en que se encuentre incluido en su caso.

2. Esta información deberá ser remitida por el ayuntamiento al solicitante, en el plazo de dos meses desde que se presente la solicitud por escrito en el registro municipal, mediante una certificación suscrita por el secretario de la Corporación, y en la que conste como mínimo el contenido especificado al respecto en el RUCyL.

3. El documento denominado Cédula Urbanística tendrá como objeto acreditar las circunstancias urbanísticas que concurren en los predios del término cumplimiento de lo dispuesto en estas normas, así como en la Ley y el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León. Podrá regularse su expedición mediante Ordenanza municipal y exigirse para el otorgamiento de licencia urbanística si el Ayuntamiento así lo considerase en un futuro.

4. Cuando los Informes o Cédulas urbanísticas entrañen la resolución de aspectos contradictorios o litigiosos de las determinaciones del planeamiento, su emisión requerirá pronunciamiento previo del Órgano Municipal de Gobierno competente, que resolverá la cuestión interpretativa mediante dictamen motivado. Dichas resoluciones, cuando tengan alcance general, seguirán el trámite preceptivo.

ARTÍCULO 16. PARTICIPACIÓN SOCIAL

1. En todos los trámites de información pública regulados en el RUCyL, se han de aplicar sus reglas contenidas, de tal forma que cualquiera pueda consultar la documentación relacionada con el instrumento o expediente objeto de la misma y presentar tanto alegaciones como sugerencias, informes y documentos complementarios de cualquier tipo.

2. Cualquier persona podrá exigir ante los ayuntamientos y los tribunales la observancia de las Normas Reguladoras. Si dicha acción está motivada por la ejecución de obras que se consideren ilegales, podrá ejercitarse durante la ejecución de las mismas y hasta el transcurso de los plazos establecidos para la adopción de las medidas de protección de la legalidad urbanística.

3. Los ayuntamientos del entorno de la Sierra de Carpurias y las administraciones públicas, sus entidades dependientes, las mancomunidades, los consorcios y las sociedades urbanísticas, pueden suscribir convenios entre sí o con particulares, a fin de regular sus relaciones en materia de urbanismo y colaborar para el mejor y más eficaz desarrollo de la actividad urbanística.

4. Serán nulas de pleno derecho las estipulaciones contenidas en los convenios urbanísticos que sean contrarias a las determinaciones de los instrumentos de planeamiento y gestión urbanística vigente, o en general a la normativa urbanística. No obstante, los convenios pueden incluir entre sus objetivos la revisión o modificación de los instrumentos de planeamiento y gestión urbanística vigentes.

2. NORMAS URBANÍSTICAS GENERALES

2.1 NORMAS URBANÍSTICAS DE PLANEAMIENTO

ARTÍCULO 17. ÓRGANOS ACTUANTES

Sin perjuicio de la iniciativa que atribuye la legislación vigente a los ayuntamientos y a los ciudadanos en el desarrollo y ejecución del planeamiento, corresponderá a la administración tutelar, dentro de sus respectivas competencias, el desarrollo de las infraestructuras, servicios y equipamientos.

ARTÍCULO 18. INSTRUMENTOS DE DESARROLLO

Para el desarrollo y la ejecución de este PDM se podrán realizar las acciones incluidas en el Plan de Etapas del presente documento, no pudiendo, en ningún caso, modificar las condiciones sustanciales que se determinan en esta documentación.

ARTÍCULO 19. CRITERIOS DE DESARROLLO

El contenido y tramitación de las diferentes actuaciones será el que se determina en el RUCyL; ajustándose a lo establecido para éstos en el apartado correspondiente de las NUM. En todo caso, éstas serán formuladas dando cumplimiento a los criterios de diseño siguientes:

- Los espacios libres y la red peatonal, deberán ser elementos localizados y diseñados de forma que refuercen la articulación de las zonas inmediatas a la de ordenación.
- El viario en su caso, facilitará el acceso a los usos que se dispongan, fomentando el carácter que se asigne al ámbito desde este Plan.

2.2 NORMAS GENERALES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

ARTÍCULO 20. ACTUACIONES URBANÍSTICAS

1. A efectos de la gestión y ejecución del PDM, se contemplan de acuerdo con lo determinado en el Art. 12 anterior las siguientes Áreas de Actuación:

a) Áreas de Urbanización, Pavimentación, Ajardinamiento; Áreas en las que la iniciativa pública acometerá las actuaciones necesarias para corregir defectos estructurales existentes en el ámbito del plan.

2. El desarrollo de las Áreas de Actuación se realizará mediante los diferentes sistemas previstos en la Ley de Suelo y en las condiciones de estas Normas. Las características de dichas actuaciones se detallan en el Programa de Actuación y en el Estudio Económico que completa esta documentación.

3. Deberán redactarse proyectos de urbanización cuando fuesen precisos para la ejecución de las obras.

4. En todo caso, las determinaciones de este PDM podrán ser ejecutadas directamente, sin más requisito que la licencia de obras, en aquellas propiedades aptas para la construcción que no tengan pendiente de cumplimiento ningún deber urbanístico y no deban quedar sujetas a un procedimiento de redistribución de beneficios y cargas, por no ser éste necesario.

ARTÍCULO 21. SISTEMAS DE ACTUACIÓN

1. El desarrollo de este PDM podrá ejecutarse por cualquiera los Sistemas de Actuación admitidos por la Legislación Urbanística vigente, habiendo de determinarse el sistema elegido en el propio planeamiento de desarrollo.

2. En todo caso, en el Suelo no objeto de planeamiento de desarrollo, podrá actuarse mediante proyectos de obras ordinarias, con o sin imposición de contribuciones especiales.

2.3 NORMAS GENERALES DE RÉGIMEN DE USOS

ARTÍCULO 22. USO DEL MOLINO HIDRÁULICO

Se considera como tal el uso destinado exclusivamente a la molienda del cereal o del lino.

ARTÍCULO 23. USO TERCIARIO

Se consideran las siguientes categorías:

- Hostelería: Bares, cafeterías y restaurantes.
- Edificio de uso cultural. Centros de interpretación.
- Edificio de uso industrial. Aprovechar la energía limpia y renovable del agua para procesos industriales respetuosos con el edificio del molino y conservando al menos una de las ruedas como memoria del lugar.

ARTÍCULO 24. USO DE ESPACIOS LIBRES.

Se contemplan los tipos siguientes:

- Paseos peatonales junto al caz y socaz con vegetación de ribera, de uso y dominio público.
- Azud, caz y socaz planificados para conseguir un correcto abastecimiento del molino.

ARTÍCULO 25. COMPATIBILIDAD DE USOS

En lo que se refiere a la compatibilidad entre las categorías de usos urbanos, se estará a lo que, para cada una de ellas se determina en las correspondientes Normas Particulares.

2.4 LICENCIAS

ARTÍCULO 26. ACTOS OBJETO DE LICENCIA URBANÍSTICA.

1. La licencia urbanística es el instrumento con el que los ayuntamientos realizan un control preventivo sobre los actos de uso del suelo y así verificar su conformidad con la normativa urbanística.

2. Se consideran sujetos a licencia los actos constructivos y no constructivos enumerados en el artículo 288 del RUCyL.

3. Así mismo, están sujetos a licencia urbanística los siguientes actos:

a. Modificación del espacio interior del molino y construcciones exteriores existentes.

b. Obras de mejora y acondicionamiento del edificio del molino, desde la parte en contacto con el agua de piedra hasta la cubierta con teja curva cerámica, pasando por el adobe o tapia de las plantas más elevadas.
c. Actuaciones que modifiquen el espacio exterior del molino: nuevas edificaciones, ajardinamiento, pavimentaciones, etc.
d. Instalación o reparación de servicios públicos de agua, señalización, electricidad…

4. Los actos de uso de suelo que se promuevan por órganos de las administraciones públicas o de sus entidades dependientes están igualmente sujetos a previa licencia urbanística en la forma prevista en el artículo 290 del RUCyL.

ARTÍCULO 27. ACTOS NO SUJETOS A LICENCIA URBANÍSTICA

No requerirán licencia urbanística municipal:

a. Las obras públicas eximidas expresamente por la legislación sectorial y de ordenación del territorio.
b. Los actos amparados por órdenes de ejecución dictadas por los ayuntamientos, así como los actos promovidos por estos en sus términos municipales, los cuales producen los mismos efectos que el otorgamiento de licencia urbanística.
c. En general, todos los actos previstos y definidos en proyectos de contenido más amplio previamente aprobados o autorizados.

ARTÍCULO 28. RÉGIMEN GENERAL DE LICENCIAS

1. Las licencias urbanísticas deben otorgarse de acuerdo a las previsiones de la normativa urbanística vigente en el momento de la resolución, siempre que la misma se produzca dentro de los plazos establecidos reglamentariamente. Cuando la resolución se dicte fuera de dichos plazos deben aplicarse las previsiones de la normativa urbanística vigente en el momento de concluir los plazos citados.

2. Las resoluciones de otorgamiento o denegación de licencias urbanísticas deben ser congruentes con lo solicitado y estar adecuadamente motivadas, con referencia expresa a la normativa que les sirva de funcionamiento.

3. No pueden otorgarse licencias urbanísticas para la realización de actos de uso del suelo que, conforme a la legislación sectorial, requieran otras autorizaciones administrativas previas, hasta que las mismas sean concedidas.

4. Las licencias urbanísticas deben otorgarse dejando a salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de terceros, para solicitarlas no es necesario acreditar la titularidad de los terrenos afectados, salvo cuando los ayuntamientos estimen que su otorgamiento pueda afectar al dominio público o al patrimonio municipal.

5. En particular, los ayuntamientos del entorno de la Sierra de Carpurias denegarán el otorgamiento de las licencias urbanísticas cuya ejecución haya de producir una ocupación ilegal de los bienes de dominio público.

ARTÍCULO 29. COMPETENCIA

La competencia para otorgar las licencias urbanísticas corresponde al órgano municipal competente conforme a la legislación sobre régimen local, y su ejercicio debe ajustarse a lo dispuesto en dicha legislación y en las demás normas aplicables.

ARTÍCULO 30. PROCEDIMIENTO

El procedimiento para el otorgamiento de las licencias urbanísticas debe tramitarse y resolverse conforme a la legislación sobre régimen local y procedimiento administrativo y a las reglas particulares establecidas en los siguientes apartados.

1. Las solicitudes se formularán en el impreso oficial correspondiente a cada caso si existiera, dirigidas a los alcaldes de los ayuntamientos, y suscritas por el interesado o por la persona que legalmente le represente, con las siguientes indicaciones:

a. Nombre, apellidos, domicilio, circunstancias personales, N.I.F. (cuando se trate de personas físicas) y calidad en que obra el firmante, (cuando se trate de personas jurídicas).
b. Razón social, domicilio, datos de la inscripción en el correspondiente registro público y, en su caso, el C.I.F., cuando el solicitante sea una persona jurídica.

c. Situación de la construcción, instalación y actividad para la que se solicita licencia.
d. Lugar, fecha y firma.

2. Las solicitudes deberán ir acompañadas de la documentación que permita conocer suficientemente su objeto, en particular la señalada en los apartados a) a d) del artículo 293.2 del RUCyL.

3. Si la documentación presentada está incompleta o presenta deficiencias formales, se resolverá de acuerdo a lo establecido en el artículo 293.3 del RUCyL.

4. Cuando sean preceptivos informes o autorizaciones de otras administraciones públicas y los mismos no se adjunten con la solicitud, se resolverá según lo señalado en el artículo 293.4 del RUCyL.

5. Los servicios técnicos y jurídicos municipales emitirán informe previo a la resolución pronunciándose sobre la conformidad de las solicitudes a la normativa urbanística y a las demás normas aplicables.

ARTÍCULO 31. PLAZOS DE RESOLUCIÓN

1. Las solicitudes de licencia urbanística deberán ser resultas, y notificada la resolución a los interesados, dentro de los plazos especificados en el artículo 296 del RUCyL.

2. Cuando además de licencia urbanística se requiera licencia ambiental, ambas deben ser objeto de resolución única, sin perjuicio de la tramitación de piezas separadas para cada intervención administrativa. El otorgamiento de la licencia ambiental es requisito previo para el otorgamiento de la licencia urbanística, y por tanto:

a. Si procede denegar la licencia ambiental, debe notificarse así al interesado, indicando que no procede resolver sobre la solicitud de licencia urbanística.
b. Si procede otorgar la licencia ambiental, debe resolverse también sobre la licencia urbanística en la misma resolución, notificándose en forma unitaria.

3. En la resolución por la que se otorgue licencia urbanística, los ayuntamientos pueden imponer al solicitante el cumplimiento de condiciones derivadas de la normativa urbanística, con la finalidad de acomodar a la misma los actos objeto de licencia. Dichas condiciones observarán lo dispuesto en el artículo 298 del RUCyL.

4. Transcurridos los plazos establecidos en el artículo 34.1 de esta normativa sin que se les haya notificado la resolución de la licencia urbanística, los interesados podrán entenderla otorgada por silencio conforme a la legislación sobre procedimiento administrativo, con las salvedades especificadas en el artículo 299 del RUCyL.

ARTÍCULO 32. TIPOS DE LICENCIAS URBANÍSTICAS

Se consideran tres tipos de licencias de obras

ARTÍCULO 32.1. LICENCIAS DE OBRA MAYOR

1. Se consideran obras mayores las que incluyan dentro de sus trabajos la construcción de nueva planta de cualquier tipo de espacio habitable, así como la intervención en cualquier construcción existente para su uso como espacio habitable.

2. Se consideran también obras mayores todas aquellas obras en el espacio libre público no comprendidas en el concepto de obras para el uso tradicional de molino y licencias de obra menor indicadas en los dos artículos siguientes.

3. La concesión de licencias de obras mayores, además del estudio y la constatación de que la actuación proyectada cumple las condiciones técnicas, formales y de uso fijadas por el planeamiento y demás normativa aplicable, exige la constancia o acreditación de los requisitos siguientes:

a. Obtención de la licencia ambiental si lo requiere el uso propuesto, así como de las restantes autorizaciones sectoriales o concesiones precisas por razón de los regímenes especiales de protección, vinculación o servidumbres legales que afecten al terreno o inmueble de que se trate.

b. Asunción de la dirección facultativa por los técnicos competentes requeridos en razón de la naturaleza de las obras.
c. Liquidación y abono de los tributos municipales por licencia.

4. La documentación a aportar la documentación técnica indicada en el artículo 35.2.3.b de las presentes Normas Reguladoras.

5. Este tipo de obras conllevarán asociada, una vez finalizados los trabajos, la concesión de Licencia de Primera Ocupación, la cual tiene por objeto autorizar la puesta en uso de los edificios o instalaciones, para la comprobación de que han sido ejecutados de conformidad a las condiciones de las licencias autorizadas de las obras o usos y de que se encuentran debidamente terminados y aptos según las condiciones urbanísticas. La concesión de licencias de Primera Ocupación, según las características de la obra, requerirán las siguientes acreditaciones:

a. Certificado Final de Obra visado por el Colegio Oficial.
b. Certificado visado del presupuesto final de obra resumido por capítulos.
c. Autorizaciones de las compañías suministradoras de agua, electricidad, telecomunicaciones y gas, acreditativos de la conformidad de las acometidas y redes respectivas.
d. Acreditación de la terminación y recepción de las obras de urbanización que se hubiesen acometido simultáneamente con la edificación.

6. Los promotores comunicarán a los servicios municipales con antelación mínima de diez días, la fecha prevista para la terminación de las fases de construcción, para comprobación municipal. La autoridad municipal o sus delegados y los técnicos al servicio del Ayuntamiento podrán penetrar en el interior de los recintos donde se ejecutan las obras para comprobar si las mismas se sujetan a los proyectos aprobados y las licencias concedidas.

ARTÍCULO 32.2. LICENCIAS DE OBRA PARA USO TRADICIONAL DE MOLINO

1. Se consideran dentro de este grupo las obras relacionadas con el uso tradicional del molino, bien sea para la rehabilitación, mantenimiento o adecuación del edificio, o bien para la realización de nuevas construcciones. En ambos casos el uso de la construcción resultante será exclusivamente para uso de molino tradicional.

2. Las obras objeto de este tipo de licencia nunca consistirán en construir espacios habitables.

3. La concesión de licencias para el uso tradicional de molinos exigirán la presentación de la siguiente documentación:

a. Solicitud de licencia.
b. Documentación técnica que incluya los siguientes puntos, firmada por técnico competente:
    I. Memoria justificativa de la actuación. La memoria deberá incluir una ficha justificativa que indique que las obras a realizar cumplen con las presentes Normas Reguladoras.
    II. Plano de situación, donde se ubique la construcción a desarrollar, a una escala mínima de 1/1000.
    III. Planos de Estado actual, indicando la totalidad de las construcciones existentes en el área de influencia de la nueva construcción. La escala mínima de los planos será 1/100.
    IV. Fotografías en color de todas las construcciones incluidas en el apartado anterior.
    V. Planos para justificar el cumplimiento de las presentes Normas
    VI. Justificación de las obras a realizar.
    VII. Se enumerarán las técnicas constructivas a utilizar, mediante ficha justificativa que indique que las obras cumplen con las presentes Normas Reguladoras.
    VIII. Mediciones y presupuesto.

4. Una vez finalizados los trabajos, el promotor notificará al ayuntamiento en cuestión este hecho, mediante Solicitud de Aprovechamiento dirigida al alcalde del municipio. Los servicios técnicos municipales realizarán inspección de los trabajos realizados en el plazo de un mes

desde la solicitud, y emitirán informe técnico para la valoración positiva o negativa de la Solicitud de Aprovechamiento dentro del plazo de un mes posterior a la inspección. La autoridad municipal o sus delegados y los técnicos al servicio del Ayuntamiento podrán penetrar en el interior de los recintos donde se ejecutan las obras para comprobar si las mismas se sujetan a los documentos aprobados y las licencias concedidas.

ARTÍCULO 32.3. LICENCIAS DE OBRA MENOR

Se consideran obras menores las siguientes:

a. Las que se realicen en el espacio libre público, relacionadas con una edificación contigua o próxima al molino, siempre que no se integren dentro de Proyectos de Urbanización o de Obras:
    I. Construcción, reparación y eliminación de aceras en el espacio previo de acceso al molino.
    II. Colocación de elementos que se integran con carácter general en el entorno urbano, tales como bancos, mesas y papeleras.
b. Obras auxiliares en la construcción, cuando éstas no estén incluidas en proyectos:
    I. Establecimiento de vallas o cercas de precaución y protección de obras, de una altura máxima de 3m.
    II. Consolidación de frentes de fachada y aleros.
    III. Sustitución o reparación de elementos en fachadas, tales como puertas, descargaderos y ventanas.
    IV. Mantenimiento, reparación y adecuación, sin alcanzar niveles estructurales y sin alterar la morfología de la construcción existente, de paramentos interiores del molino y de instalaciones interiores.

2. En todo caso, todas estas intervenciones se realizarán de acuerdo a lo especificado en las presentes Normas Reguladoras.

3. La licencia de obra menor se tramitará a partir de la siguiente documentación:

- Solicitud de licencia.

- Documentación que incluya los siguientes apartados.
  i. Memoria justificativa de la actuación.
  ii. Plano de situación donde se ubique el área de actuación pretendida, a una escala mínima de 1/1000.
  iii. Presupuesto.
  iv. El Ayuntamiento podrá requerir la presentación de documentación complementaria que sea precisa para la definición de dicha obra, en particular:
    I. Croquis suficientes para la actuación pretendida, en los que se refleje la situación exacta del elemento y su afección a posibles construcciones colindantes.
    II. Fotografías en color del estado actual con vistas generales y de detalle del entorno próximo a la zona de actuación.

ARTÍCULO 33. RUINAS

1. El Ayuntamiento declarará el estado de ruina de una construcción, previa tramitación del correspondiente procedimiento, cuando el coste de las obras y otras actuaciones para mantener las condiciones adecuadas de estética, seguridad y salud exceda del límite del deber legal de conservación, o cuando éstas no puedan llevarse a cabo por encontrarse declarada la construcción fuera de ordenación.

2. En inicio, la tramitación y resolución del procedimiento de declaración de ruina se ajustará a lo dispuesto en los artículos 325 y 326 del RUCyL.

3. En caso de incumplimiento de los plazos señalados en la declaración de ruina, el Ayuntamiento podrá proceder, previo apercibimiento, a la ejecución subsidiaria de las medidas dispuestas en la declaración a costa del obligado, o bien resolver la aplicación a la construcción de venta forzosa o del régimen de sustitución forzosa, sin perjuicio de aplicar lo dispuesto en el artículo siguiente cuando la demora implique peligro. Los gastos e indemnizaciones que satisfaga el Ayuntamiento pueden ser exigidos mediante el procedimiento administrativo de apremio, hasta el límite del deber legal de conservación.

4. Diferentes tipos de declaración de ruina.

a) Ruina inminente. Se entiende por ruina inminente de una construcción una situación de deterioro físico tal que suponga un riesgo actual y real para las personas o las cosas. En tal caso, el órgano municipal competente podrá adoptar las medidas señaladas en el artículo 328 del RUCyL, previo informe técnico.

b) Ruina parcial. Cuando la situación de estado ruinoso afecte sólo a determinadas partes de la construcción, y siempre que el resto de la misma cuente con suficiente autonomía estructural y sea susceptible de ser utilizada y mantenida de forma independiente en condiciones adecuadas de estética, seguridad y salud según su destino, los ayuntamientos debe limitar los efectos de la declaración de ruina a las partes afectadas, declarando el estado de ruina parcial del inmueble.

ARTÍCULO 34. DERRIBOS

1. La demolición o derribo de una construcción será posible en función de su situación o estado de conservación. Siempre se entenderá como parte de una fase de proceso de sustitución. Por tanto, su tramitación no podrá iniciarse de forma independiente del proyecto que se proponga en el espacio resultante.

2. Podrá autorizarse la demolición con carácter independiente en los siguientes supuestos:

a. Cuando se haya declarado el estado de ruina.

b. Cuando se trate de construcciones que se encuentren fuera de ordenación.

3. En todo caso se presentará documentación para la demolición, suscrita por técnico competente, en el que se describa la propuesta y, además, al margen de la cumplimentación correspondiente según el tipo de licencia, deberá incluir la documentación correspondiente al estado actual de la construcción y las razones que aconsejan su demolición, con planos planta, alzado y sección del estado actual, así como fotografías generales de las partes más significativas del mismo.

4. Se considerará también como derribo, el cegado total o parcial del canal de derivación por la ruina del edificio, que actúe como presa anegando las parcelas limítrofes, provocando daños a las personas y los bienes.

ARTÍCULO 35. ÓRDENES DE EJECUCIÓN

1. Los ayuntamientos del entorno de la Sierra de Carpurias, de oficio o a instancia de cualquier interesado, podrán dictar órdenes de ejecución para obligar a los propietarios al cumplimiento de los deberes urbanísticos, pudiendo exigirles la realización de los trabajos necesarios para adaptar éstas a las condiciones establecidas en estas Normas Reguladoras y en las demás normas aplicables.

2. Las órdenes de ejecución, detallarán con la mayor precisión posible las obras y demás actuaciones necesarias, para mantener o reponer las condiciones del molino hidráulico establecidas en las Normas Reguladoras. Además deberán indicar el presupuesto aproximado de las obras, el plazo necesario para ejecutarlas, su entidad y complejidad.

3. La tramitación resolución y efectos de las órdenes de ejecución se ajustará a lo dispuesto en el artículo 321 del RUCyL.

4. El incumplimiento de las órdenes de ejecución faculta a los ayuntamientos para acordar su ejecución subsidiaria o la imposición de multas en la forma y con las condiciones establecidas en el artículo 322 del RUCyL.

ARTÍCULO 36. PROTECCIÓN DE LA LEGALIDAD

1. Corresponde a los ayuntamientos del entorno de la Sierra de Carpurias las siguientes competencias de protección de la legalidad dentro del PDM:

a. La inspección urbanística.

b. La adopción de medidas de protección y restauración de la legalidad urbanística.

c. La imposición de sanciones a las infracciones urbanísticas.

2. Ante la inactividad o carencia de medios de los ayuntamientos, corresponderá el ejercicio de dichas competencias a la Diputación de Zamora, bien directamente o bien aportando los instrumentos técnicos y económicos necesarios.

3. Asimismo la Junta de Castilla y León ejercerá competencias de protección de la legalidad urbanística siempre que afecte a la ordenación del territorio.

3. CONDICIONES DEL ESPACIO EXTERIOR URBANO

3.1 NORMAS GENERALES DE PROTECCIÓN DEL ESPACIO EXTERIOR

ARTÍCULO 37. INTERVENCIONES EN EL ESPACIO EXTERIOR

El molino hidráulico es el conjunto formado por edificio, azud y canales. El PDM sólo hace referencia a la parcela en la que se encuentra el molino hidráulico, siendo competencia del Plan Especial la delimitación del área de influencia de los azudes y canales. En esta área los usos e intervenciones estarán regulados con el objeto de establecer garantías de protección.

El otorgamiento de las licencias queda sujeto al cumplimiento de las condiciones de protección del espacio exterior que sean de aplicación en cada caso.

Los ayuntamientos exigirán, en los casos en los que la incidencia de la intervención lo justifique, y dentro de la documentación para la solicitud de la licencia, un estudio de evaluación de impacto de la intervención proyectada sobre la escena urbana.

La finalidad de estas condiciones generales de urbanización es determinar las condiciones técnicas mínimas que han de cumplir las obras y proyectos de urbanización, tanto si se ejecutan por la Administración como por los particulares.

ARTÍCULO 38. DEFINICIONES

Aguas pluviales. Las aguas procedentes de la escorrentía de la lluvia.

Calle. Es la vía que cumple con las siguientes condiciones:

- Estar abierta sobre terrenos de uso y dominio público
- Estar señalada como vía pública en algún instrumento de planeamiento urbanístico.
- Ser transitable por vehículos automóviles, siendo posible su estacionamiento, en las zonas indicadas en los planos de ordenación.

- Estar urbanizada con arreglo a las alineaciones, rasantes y normas técnicas establecidas en las Normas Reguladoras.

Camino. Es la vía que cumple con las siguientes condiciones.

- Estar abierta sobre terrenos de uso y dominio público
- Estar señalada como vía pública en algún instrumento de planeamiento urbanístico.
- Ser transitable por vehículos automóviles, estando prohibido su estacionamiento.
- Estar urbanizada únicamente con acabados de pavimento suelto, siempre sin pavimento rígido, con arreglo a las alineaciones, rasantes y normas técnicas establecidas en las Normas Reguladoras.

Senda. Recorrido natural o trazado por el hombre destinado exclusivamente al paso de personas. En el caso de recorridos en pendiente, este mismo puede ser considerado como caz.

Caz. Canal o cauce natural que recoge aguas pluviales y la conduce a un determinado punto. Puede ser ejecutado por la acción del hombre o tratarse de un elemento de evacuación de aguas natural. Su acabado podrá ser el propio terreno natural o elementos de mampostería de piedra.

Pavimento semi-rígido. Acabado superficial de calles, caminos, sendas y caces, para tráfico rodado o peatonal, conformado con piezas sólidas, acabado con:

- Losas regulares de piedra natural o artificial, tipo adoquín, con junta abierta.
- Lajas de piedra natural en formatos regulares o irregulares con junta abierta o con mortero de tierra estabilizados con cal en un porcentaje máximo en volumen de mezcla del 8%.

Estos acabados podrán disponerse directamente sobre el terreno o sobre una sub-base granular. Queda explícitamente prohibido el uso de capas de hormigón o cualquier otro material impermeable. Todas las capas del pavimento se ejecutan sobre el terreno natural, limpio y nivelado. Podrá ejecutarse una capa de asiento con mortero de tierra estabilizado con cal en una proporción máxima de 8% en volumen de mezcla.

Pavimento suelto. Acabado superficial de calles, caminos, sendas y caces, para tráfico rodado o peatonal, conformado con materiales sin conglomerar, ejecutado con elementos disgregados de materiales naturales, tipo macadán (piedra de machaqueo). Este acabado podrá disponerse directamente sobre el terreno o sobre una sub-base granular. Queda explícitamente prohibido el uso de capas de hormigón o cualquier otro material impermeable. Todas las capas del pavimento se ejecutan sobre el terreno natural, limpio y nivelado.

Pavimento vegetal natural. Acabado superficial de las zonas del espacio libre público que no se corresponden con las zonas de pavimentos sueltos o pavimentos semi-rígidos. En general, englobará todas las superficies que se encuentran entre los caminos y las calles, así como las sendas y caces en el caso de que éstos no dispongan de otro acabado.

3.2 RED VIARIA

ARTÍCULO 39. CALLES

Este apartado define las características de los viales, dentro del casco urbano, en suelo urbano, en que se encuentre un molino hidráulico.

Se permite el uso de tráfico rodado, así como el estacionamiento de vehículos. La calzada y la acera tratarán de estar al mismo nivel, siempre que se recojan las aguas de pluviales en el centro de la calzada.

Las calles soportarán, en general, intensidades de tráfico bajas. Se emplearán los pavimentos rígidos previstos en estas normas.

ARTÍCULO 40. CAMINOS

Este apartado define las características de los viales accesibles para tráfico rodado de los molinos. Se trata del conjunto de viales de trazado tradicional.

Dimensiones:

Su tamaño atiende a la anchura necesaria para el tránsito de tráfico rodado de turismos y vehículos mixtos a baja velocidad, con limitación de 30 km/h, siempre en plataforma compartida con el recorrido peatonal, con preferencia de uso peatonal.

La anchura general de los viales será como mínimo de 3,00 m y como máximo de 5,00m, medidos en perpendicular a la dirección de la marcha. La pendiente transversal de los caminos será entre un 2 y un 5 %, con caída siempre a favor del desagüe natural del terreno.

El pavimento de los caminos será de tipo suelto.

3.3 AMBIENTE Y MOBILIARIO URBANO

ARTÍCULO 41. ELECTRICIDAD, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN

Este apartado describe los tendidos de las diferentes instalaciones de electricidad, telecomunicaciones e iluminación, dentro del ámbito del PDM.

1. Tendido de instalaciones. Debido a la ubicación de los molinos de agua, en las vegas de los ríos, el nivel freático en muchas ocasiones puede estar por encima del terreno. Para evitar problemas con el agua, el cableado eléctrico será de tipo aéreo.

En el caso de que el tendido eléctrico discurra visto en los frentes de fachada, su trazado discurrirá por zonas de cambios de plano coincidentes con encuentros entre fachadas y aleros.

2. Postes de electricidad. Se utilizarán preferentemente postes de madera nuevos o reutilizados, con tratamientos específicos para ambiente exterior. Tendrán las dimensiones específicas para su correcta estabilidad, y cumplirán con la normativa sectorial de aplicación. En el caso de colocación de nuevos elementos, su ubicación, así como su sistema de cimentación, serán especificados en las solicitudes de licencia.

3. Transformadores y cajas de distribución. La ubicación de los transformadores será en zonas que no estén afectadas por el nivel freático.

4. Servicios de telecomunicaciones. En general, se prohíbe el trazado te redes de telecomunicaciones (telefonía, cable, etc.) dentro del ámbito del Plan Director. Podrá permitirse

su trazado, siempre de forma aérea, y únicamente podrán disponer de acometida a este servicio las construcciones que dan frente a esta calle.

ARTÍCULO 42. ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

1. Aquellos molinos que se encuentran dentro del casco urbano, disponen de red de abastecimiento y saneamiento.

2. Los molinos que no se encuentran dentro del casco urbano, dispondrán abastecimiento y saneamiento independiente de la red general, ya que se trata de suelo rústico.

3. Se prohíbe el vertido al espacio exterior de aguas que no sean pluviales.

ARTÍCULO 43. MOBILIARIO URBANO

1. Las señalizaciones para la regulación del tráfico rodado se realizarán según diseño propuesto por los ayuntamientos, y según lo indicado en la normativa sectorial aplicable. Los postes de fijación de las señalizaciones no podrán tener acabados metálicos brillantes tipo aluminio anodizado, acero galvanizado, o acabados metálicos lacados en blanco.

2. Los proyectos de urbanización podrán incluir elementos puntuales de mobiliario urbano tales como bancos y papeleras. Su diseño tratará de armonizar con el entorno tradicional del molino hidráulico, fomentando el uso de fábricas de mampostería de piedra recibida con morteros tradicionales, maderas tratadas en tonos naturales. Se prohíbe el uso de materiales como plásticos o aluminios anodizados brillantes.

3. Los elementos de señalización y paneles informativos se realizarán según diseño propuesto por los ayuntamientos armonizando con el entorno tradicional del molino hidráulico.

4. CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN

4.1 NORMAS GENERALES DE LA EDIFICACIÓN

ARTÍCULO 44. DEFINICIONES

Volumen y forma

- **Edificabilidad:** la máxima cantidad de metros cuadrados de techo edificables, que asigna o permite el planeamiento urbanístico, sobre un ámbito determinado. **El índice de edificabilidad** será el coeficiente resultado de dividir la edificabilidad de un ámbito entre su superficie.
- **Rasante:** Línea que marca el encuentro del terreno con el paramento vertical de un edificio.
- **Alineación:** Línea de la fachada que sirve de límite entre el borde de la vía pública y la construcción de edificios.
- **Sólido capaz:** Concepto que se emplea tanto para definir el volumen como la forma de una edificación.

Plantas

- **Plantas bajo rasante:** Todas las plantas de la edificación que se encuentran por debajo de la línea del terreno.
- **Plantas sobre rasante:** Todas las plantas de la edificación que se encuentran por encima de la línea del terreno.
- **Cubierta:** Sistema de cierre en la parte superior de una edificación.

ARTÍCULO 45. CONDICIONES ESTÉTICAS, DE VOLUMEN Y DISPOSICIÓN DE INSTALACIONES

Las condiciones estéticas, de volumen y disposición de instalaciones, en todos aquellos elementos edificados que se encuentran dentro del área al que hace referencia este plan director, serán las que se definen en el presente apartado.

ARTÍCULO 46. DECLARACIÓN FUERA DE ORDENACIÓN

Declarar una construcción fuera de ordenación, se debe a que se encuentra fuera de los límites del presente PDM. Esto supone que solo podrán autorizarse obras de conservación y reparación sobre la edificación en cuestión, conservando estrictamente las condiciones de volumen, habitabilidad y uso de las mismas.

4.2 MOLINOS HIDRÁULICOS. CONDICIONES ESTÉTICAS Y DE VOLUMEN

ARTÍCULO 47. MATERIALES

A groso modo tres son los materiales a emplear: piedra cuarcita, tierra y madera.

La planta bajo rasante y parte de la primera planta sobre rasante, que está o puede estar en contacto con agua será de piedra cuarcita procedente de la Sierra de Carpurias (igual que el resto de edificaciones tradicionales). Como conglomerante solo se podrá utilizar conglomerantes tradicionales con base de cal, quedando el uso del cemento prohibido.

El resto de los muros del edificio serán de tapia o adobe. Con estos materiales se obtienen muros gruesos que permiten una larga vida útil y actuar como barrera de ruido y de temperaturas excesivas. Cuando hace frio en el exterior permiten mantener una temperatura superior en el interior, y cuando hace calor, el interior se mantendrá fresco. La vuelta a estos materiales permite además de un ahorro energético en calefacción y refrigeración, hacer frente al cambio climático y contribuir a la estética del entorno.

El forjado sobre el canal, es en sí un puente que comunica ambas márgenes del curso de agua; tradicionalmente era construido con madera, sin embargo para garantizar una mayor vida útil del edificio, podrá ser de hormigón armado, garantizando que queda oculto través de los arcos aguas abajo. El forjado entre la primera y segunda planta será de madera, respetando siempre la tipología arquitectónica tradicional.

La cubierta será una estructura de madera, sobre la que se coloca teja cerámica curva. La cubierta es uno de los elementos más importantes, ya que si falla, el adobe o la tierra con la lluvia se desmorona y en poco tiempo se convertiría en ruina.

ARTÍCULO 48. FACHADAS

Se trata de una vivienda tradicional sobre un curso de agua, "una casa sobre un puente", que las fachadas deben respetar.

La planta bajo rasante deberá permitir, por un lado hacer de presa para conseguir una mayor velocidad del rodezno y por otro hacer de puente garantizando el paso del agua del caz al socaz.

- Se dispondrá en el paramento aguas arriba un muro de piedra a lo largo de todo el canal con aberturas rectangulares correspondientes a cada uno de los equipos de molienda y otra de aliviadero por si llegara más agua por el canal de la que se puede aprovechar. Las aberturas serán rectangulares de entre 1-2 m de alto y 0,5-1 m de ancho. No será posible instalar más de 5 aberturas en un mismo molino y estarán igualmente separadas unas de otras.
- En el paramento de aguas arriba se dispondrán arcos romanos de altura la necesaria para evitar el acceso del agua a la primera planta donde se encuentra la maquinaria.

ARTÍCULO 49. HUECOS EN FACHADA

Las puertas y ventanas serán de madera.

Se distinguen dos tipos de puertas:

- Puertas pequeñas para acceso exclusivo de personas, con ancho entre 0,8 m y 1,5 m y altura entre 1,8 y 2 m.
- Puertas grandes, portones para acceso de caballerizas, con ancho entre 3 m y 4 m y altura entre 2 y 2,5 m.

Las ventanas pueden presentar dimensiones diferentes de un edificio a otro, sin presentar todos los ejemplos del estudio unas dimensiones fijas. En cualquier caso serán rectangulares con mayor altura que anchura.

El diseño será similar al de cualquier vivienda tradicional. Los dinteles de las puertas y ventanas serán también de madera.

ARTÍCULO 50. FORJADOS Y SUELOS

En la reparación de los molinos hidráulicos, se permitirán en el techo los forjados de hormigón y los forjados de vigas de madera, estando prohibido en cualquier caso independizar el canal de la maquinaria existente en el interior del molino.

En caso de forjado de hormigón, se permite la pavimentación de estas estancias con baldosas de barro cocido o tablones de madera.

ARTÍCULO 51. CUBIERTAS

Los materiales permitidos para llevar a cabo la impermeabilización de la cubierta del molino hidráulico serán la teja cerámica tradicional o láminas impermeabilizantes onduladas, tipo BTU o similar. Se prohíbe la utilización de materiales plásticos, entelados, fibrocemento y uralitas.

Se procurará cuando sea posible, conservar la teja cerámica original.

ARTÍCULO 52. ELEMENTOS EN FACHADA

Iluminación. Se permite la iluminación exterior de las construcciones, ocultando el cableado en la medida de lo posible.

Cuadros eléctricos. Los cuadros de la instalación de electricidad de cada una de las construcciones se dispondrán empotrados en las fachadas de las mismas, panelados en armarios, con dispositivo de apertura según Normativa Sectorial, con piedra de características y despiece similar a las de la mampostería de la fachada y con cableado oculto.

Identificación del molino. Todas las construcciones que se encuentren dentro del área del PDM dispondrán de una identificación numérica visible al exterior.

4.3 MOLINOS HIDRÁULICOS. ELEMENTOS INTERIORES

ARTÍCULO 53. SALA DE MOLIENDA

La sala de molienda es el corazón del molino, es el espacio del edificio donde se concentra la historia y la tecnología del molino hidráulico, por ello, al menos una de las ruedas debe funcionar correctamente y servir para la molienda del cereal. El resto de ruedas podrán ser aprovechadas para otros usos: aprovechamiento hidroeléctrico, industrial, servicios, etc.

ARTÍCULO 54. SALA DE RODETES

Se debe conservar el equipo formado por rodete, cárcavo y viga de madera, que forman parte de la maquinaria que debe ser conservada y debe de funcionar. En el resto se podrían introducir otros elementos como una turbina hidroeléctrica, pero siempre respetando la estética exterior del edificio.

4.4 CONEXIÓN DEL MOLINO CON EL VIAL

Se entiende como espacio previo de acceso al molino aquel que conecta el edificio del molino con la vía de acceso.

ARTÍCULO 55. PAVIMENTACIÓN PREVIA DEL ACCESO AL MOLINO

Se permite la pavimentación del espacio previo de acceso al molino con adoquines de piedra. Se prohíben en todo caso los pavimentos de hormigón.

Se tendrán en cuenta las pendientes de evacuación de la zona pavimentada para evitar la formación de charcos, desaguando el agua de modo natural.

Capítulo 3
Programa de actuación y estudio económico



1. PROGRAMA DE ACTUACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

1.1.1 DESCRIPCIÓN

El programa de Actuación hace referencia a las medidas que el Sector Público y el Sector Privado deben llevar a cabo en el tiempo y en el espacio durante los años de vigencia del Plan Director.

En el estudio económico se presenta los techos previsibles de inversión pública para llevar a cabo las medidas planteadas en el programa de actuación.

Este apartado servirá para:

a) Coordinar las actuaciones de inversión de las diferentes administraciones actuales.
b) Guiar a los ayuntamientos para decidir en cada paso qué tipo de acciones debe llevar a cabo en el desarrollo del Plan durante el periodo programado.

La ejecución del PDM conlleva la realización de todas las obras y determinaciones que en él se contienen.

1.1.2 CONTENIDO

Los objetivos, directivas y estrategias, se han desarrollado en profundidad en los demás documentos que comprenden el PDM

En cuanto a las actuaciones concretas a realizar en el ámbito del PDM con el fin de resolver deficiencias o desajustes, se recogen a continuación organizadas por tipos de actuaciones.

1.1.3 REVISIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN

El programa de actuación del PDM será revisado transcurridos ocho años desde su entrada en vigor y en cualquier caso, en el momento en que se produzca alguna de las circunstancias siguientes:

a) Cuando los ayuntamientos y otros organismos públicos necesiten iniciar obras, inversiones o acciones no contempladas en el programa, en forma y cuantía que impidan o alteren sustancialmente el cumplimiento de las previsiones de éste, ya sea en su conjunto o en lo referente a sectores determinados de inversión.
b) Cuando la inversión comprometida no alcance el 50% de lo programado como media en dos años consecutivos de acuerdo con las previsiones establecidas en el estudio económico.

1.2 PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES

Se recoge en este capítulo el conjunto de actuaciones organizadas por su localización y tipos. En cada una se distingue el agente al que corresponde su realización y el año o años dentro de cada cuatrienio, para el que se programa su ejecución.

Se determina la programación en el tiempo de las siguientes actuaciones:

- Ayuda a la rehabilitación (AR)
- Limpiezas y podas (LP)
- Urbanización (UR)

1.2.1 AYUDA A LA REHABILITACIÓN

Actuaciones destinadas a recuperar y mantener el conjunto formado por el azud de derivación, el caz y socaz y el propio edificio del molino. Estas actuaciones serán llevadas a cabo por los ayuntamientos (AYTO), Diputación de Zamora (DIP) y la Junta de Castilla y León (JCYL). Se definen tres subtipos de ayudas a la rehabilitación:

- Ayuda a la rehabilitación del azud
- Ayuda de rehabilitación del canal
- Ayuda de rehabilitación del molino

Por otro lado se definen dos tipos de actuaciones en función del estado en que se encuentre el edificio del molino:

- AR1-AR6. Molinos en los que el edificio se encuentra en buen estado. Se tomarán las medidas necesarias para la recuperación íntegra del conjunto formado por azud, canal y molino.
- AR7-AR11. Molinos en ruinas. Se tomarán las medidas necesarias para conservar las ruinas en un estado aceptable, evitando el avance de su deterioro. En este apartado estarían los molinos de Abajo (Morales del Rey), tío Perico (Villaferrueña), Manco (Arrabalde), del Río (Alcubilla de Nogales), el Molino (Brime de Urz) y el resto de molinos en ruinas de la ficha 12.

Tabla 2. Programa de actuación. Ayudas a la rehabilitación

			Cuatrienio 1				Cuatrienio 2			
Código	**Localización**	**Agente inversor**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**	**Año 6**	**Año 7**	**Año 8**
AR1	Molino de Patricio Robles	AYTO DIP JCYL	X	X						
AR2	Molino de Maximiliano Ramos	AYTO DIP JCYL	X	X						
AR3	Panadería "el Molino"	AYTO DIP JCYL			X	X				
AR4	Molino de Pepe	AYTO DIP JCYL			X	X				
AR5	Molino de Orencio	AYTO DIP JCYL					X	X		
AR6	Molino de Amós	AYTO DIP JCYL					X	X		
AR7	Molino de Abajo	AYTO DIP JCYL							X	X
AR8	Molino del tío Perico	AYTO DIP JCYL							X	X
AR9	Molino del Río	AYTO DIP JCYL							X	X
AR10	El Molino	AYTO DIP JCYL							X	X
AR11	Molinos en ruinas	AYTO DIP JCYL							X	X

1.2.2 URBANIZACIÓN

Organización de viales públicos (caminos y sendas), según los criterios establecidos en el Plan Director, para conseguir una adecuada estética y funcionalidad, incluyendo los elementos de infraestructuras necesarios. Estas actuaciones serán llevadas a cabo por los ayuntamientos (AYTO), Diputación de Zamora (DIP) y la Junta de Castilla y León (JCYL)

UR1: Mejora de las carreteras ZA-P1510 y ZA-P1511.

UR2: Adecuar las calles, caminos agrícolas y sendas existentes que comunican cada uno de los molinos con las carreteras ZA-P1510 y ZA-P1511.

Tabla 3. Programa de actuación. Urbanización

Código	Localización	Agente inversor	Cuatrienio 1				Cuatrienio 2			
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
UR1	ZA-P1510 ZA-P1511	DIP JCYL	X	X	X	X				
UR2	Todos los municipios	AYTO DIP					X	X	X	X

1.2.3 LIMPIEZAS Y PODAS

Se plantean dos actuaciones diferentes llevadas a cabo por la Diputación de Zamora (DIP) y la Confederación Hidrográfica del Duero (CHD):

LP1. Retirada de elementos que puedan provocar la obstrucción del acceso del agua al molino debido a inundaciones. Estas actuaciones serán llevadas a cabo todos los años en caso de inundación.

LP2. Podas y desbroce de la abundante vegetación de ribera que invade el canal y el entorno del molino. Estas actuaciones serán llevadas a cabo todos los años al comienzo del verano cuando la sequía lo permita.

Tabla 4. Programa de actuación. Limpiezas y podas

Código	Localización	Agente inversor	Cuatrienio 1				Cuatrienio 2			
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
LP1	Todos los municipios	DIP / CHD	X	X	X	X	X	X	X	X
LP2	Todos los municipios	DIP / CHD	X	X	X	X	X	X	X	X

2. ESTUDIO ECONÓMICO

Este estudio económico del PDM no pretende fijar con exactitud el coste de una operación de reforma, conservación y rehabilitación como la que se propone, pues en su desarrollo van a influir factores sobre los que no es posible disponer del necesario control, pero sí que van a cuantificar aquellos costos a que den lugar unas obras prioritarios a realizar por la Administración y que sin duda van a servir de base y de pauta para el posterior desarrollo del PDM

El objeto de este capítulo es cuantificar las necesarias asignaciones de recursos que el Plan Director impone en base a sus propuestas de ordenación.

En todo caso, el presente estudio deberá ser entendido como en primera evaluación ya que la propia dinámica en la ejecución del planeamiento obligará a una continua revisión.

2.1 AYUDA A LA REHABILITACIÓN

Tabla 5. Estudio económico. Ayuda a la rehabilitación

Código	Localización	Inversión €
AR1	Molino de Patricio Robles	100.000
AR2	Molino de Maximiliano Ramos	100.000
AR3	Panadería "el Molino"	25.000
AR4	Molino de Pepe	25.000
AR5	Molino de Orencio	25.000
AR6	Molino de Amós	200.000
AR7	Molino de Abajo	200.000
AR8	Molino del tío Perico	100.000
AR9	Molino del Río	25.000
AR10	El Molino	200.000
AR11	Molinos en ruinas	100.000
Total		**1.100.000**

2.2 LIMPIEZAS Y PODAS

Tabla 6. Estudio económico. Limpiezas y podas

Código	Localización	Inversión €
LP1	Todos los municipios	100.000
LP2	Todos los municipios	200.000
Total		**3000.000**

2.3 URBANIZACIÓN

Tabla 7. Estudio económico. Urbanización

Código	Localización	Inversión €
UR1	ZA-P1510 ZA-P1511	300.000
UR2	Todos los municipios	300.000
Total		**600.000**

2.4 CUADRO RESUMEN TOTAL DE LA INVERSIÓN

Tabla 8. Cuadro resumen total de la inversión

Actuación	Inversión
Ayuda a la rehabilitación	1.100.000 €
Limpiezas y podas	300.000 €
Urbanización	600.000 €
Inversión total	**2.000.000 €**

La cantidad total de 2.000.000 € supondría la inversión total en la conservación y rehabilitación de los molinos hidráulicos en el entorno de la Sierra de Carpurias en el periodo considerado para la ejecución del programa cuya financiación, como hemos dicho, se producirían mediante la aportación mayoritariamente extra-municipal (Diputación, Comunidad Autónoma y Confederación Hidrográfica del Duero) y que debido a su cuantía obligaría a aumentar el periodo de vigencia del presente programa de actuación al menos en un tercer cuatrienio (Total 12 años)

Capítulo 4
Catálogo de molinos hidráulicos



1. INTRODUCCIÓN

Dentro de la comarca de Benavente y los Valles, los valles del Eria y del Tera son los que presentan un mayor número de estas edificaciones tradicionales y en mejor estado de conservación. En concreto **en el valle del Eria** se encuentran los siguientes:

- En **Manganeses de la Polvorosa** se encuentra el molino en mejor estado de conservación. En su interior se puede ver la maquinaria y comprender el funcionamiento del molino hidráulico. Hoy el molinero ya no muele con la energía motriz del agua sino con energía eléctrica y maquinaria moderna acorde a las nuevas necesidades.
- En **Morales del Rey** hay 2, cada uno de ellos alimentado por un canal diferente desde el río Eria. Uno de los molinos se encuentra en el centro del municipio en buen estado de conservación y el otro a las afueras en avanzado deterioro.
- En **Santa María de la Vega** el molino se encuentra anejo a la panadería, es el más moderno de todos los molinos del valle del Eria y en la actualidad está en desuso.
- En **Villaferrueña** hay 5 molinos, aunque de dos de ellos apenas se distinguen sus ruinas. Todos los molinos se encuentran alimentados por el mismo canal, aunque el tramo de los molinos en ruinas se ha perdido por completo y desagua en un punto previo. Se dice que Villaferrueña llegó a contar con 9 molinos.
- En **Arrabalde** había 4 molinos, dos para obtener harina y dos para aceite de linaza. Hoy en día solo se conservan los molinos de harina y pienso.
- **Alcubilla de Nogales** cuenta con 2 molinos hidráulicos en ruinas y otro que funcionó hasta los años 80 del siglo pasado y que se aprovechaba de la energía eléctrica.

En el **Valle de Vidriales** hubo varios, impulsados por el agua del **arroyo Almucera**. Salvo el de Congosta que se encuentra en buen estado de conservación y hoy sirve de hotel rural, el resto han desaparecido o están en ruinas. Como sólo Brime de Urz está dentro del área de estudio, será el único que se va a catalogar.

Tabla 9. Número de molinos por localidad en los valles del Eria y Vidriales.

Valle del Eria		Valle de Vidriales	
Alcubilla de Nogales	2	Congosta	1
Arrabalde	4	Carracedo	1
Villaferrueña	5	Tardemézar	1
Santa María de la Vega	1	Brime de Urz	1
Morales del Rey	2		
Manganeses de la Polvorosa	1		
Total	**15**	**Total**	**4**

La información que se ha redactado en los párrafos anteriores se complementa con las fichas que se presentan a continuación. En el "Capítulo 5. Planos" se detalla la ubicación del molino, el azud y canales, así como la parcela en que se encuentra el molino.

Para elaborar estas fichas se ha recurrido a diversas fuentes de información: catálogos similares (RUIZ, 2010); referencia catastral; entrevistas con propietarios, personal próximo al bien patrimonial y expertos en la temática; bibliografía diversa (ALONSO, 1999; ALONSO, 2014; AZURMENDI, 1997; FUENTES, 1999, etc.) y documentos históricos como el Diccionario de Pascual Madoz o el Catastro del marqués de la Ensenada.

Se han fijado los siguientes apartados en cada una de las fichas:

1. Datos del bien inmueble. Información catastral.
2. Localización de la finca. Información catastral.
3. Infraestructura hidráulica. Trabajo de campo: fotografías, entrevistas, consulta bibliográfica y documental.
    a. Azud
    b. Canal de derivación
    c. Canal de desagüe
    d. Edificio
    e. Elementos hidráulicos
4. Documentación. Consulta bibliográfica y documental.
    a. Cronología
    b. Reseña histórica
    c. Valoración
    d. Interés patrimonial

Para determinar el interés patrimonial **se han fijado 5 categorías para cada uno de los molinos**:

- **Valor histórico.** Cuanto mayor número de equipos de molienda, se entiende que mayor es la importancia del molino para el municipio o municipios colindantes.
- **Valor estético.** Función del estado en que se conserva tanto el edificio del molino, como el azud y los canales.
- **Valor funcional.** Función de si existe la maquinaria original y si es capaz de funcionar.
- **Valor simbólico.** Cuán importante es el molino para el municipio, sentimiento de elemento patrimonial por parte de la población local.
- **Expertos.** Tres expertos en materia de patrimonio han expresado su opinión sobre cada uno de los molinos hidráulicos. Los expertos que han dado su opinión son:
    - Cecilia Ribalaygua Batalla, arquitecto y profesora de la ETS de Caminos Canales y Puertos de Santander.
    - Eduardo Ruiz de la Riva, arquitecto y profesor de la ETS de Caminos Canales y Puertos de Santander.
    - Francisco José García Sánchez. Arquitecto.

En la siguiente tabla se refleja la metodología a seguir para cada una de las valoraciones definidas previamente:

Tabla 10. Metodología a seguir para proceder a valorar cada uno de los molinos

Valor	1	2	3	4	5
Histórico	1 bocín	2 bocines	3 bocines	4 bocines	5 bocines
Estético	Edificio, canal y azud en ruinas	Canal o azud bien conservados. Edificio y canal o azud en ruinas	Canal y azud bien conservados. Edificio en ruinas	Edificio bien conservado. Canal y azud en ruinas	Edificio, canal y azud bien conservados
Funcional	No tiene maquinaria	Maquinaria en mal estado y no funciona	Maquinaria en buen estado y no funciona	Maquinaria en mal estado y funciona	Maquinaria en buen estado y funciona
Simbólico	Se han realizado entrevistas a 3 personas próximas al bien patrimonial y se le ha consultado su opinión respecto del bien patrimonial. Entre 1 y 5 puntos				
Expertos	Se han entregado a 3 expertos las fichas realizadas y han expresado su opinión respecto al bien patrimonial. Entre 1 y 5 puntos				

2. FICHAS

Ficha 1. Molino de Patricio Robles (Manganeses de la Polvorosa)

Ficha 2. Molino de abajo (Morales del Rey)

Ficha 3. El Molino (Morales del Rey)

Ficha 4. Panadería "El molino" (Santa María de la Vega)

Ficha 5. Molino del tío Pepe (Villaferrueña)

Ficha 6. Molino de Orencio (Villaferrueña)

Ficha 7. Molino del tío Perico (Villaferrueña)

Ficha 8. Molino del manco (Arrabalde)

Ficha 9. Molino de Amós (Arrabalde)

Ficha 10. Molino del río (Alcubilla de Nogales)

Ficha 11. El molino (Brime de Urz)





Figura 22. Plano del entorno de la Sierra de Carpurias y localización de molinos hidráulicos. Abril 2016.

FICHA 1. MOLINO DE PATRICIO (MANGANESES DE LA POLVOROSA)



Figura 23. Localización del "Molino de Patricio" en Manganeses de la Polvorosa. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 5249 EL CASTRO.
49694 MANGANESES DE LA POLVOROSA (ZAMORA)
CLASE: Rústico
SUPERFICIE: 1047 m²
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Agrario
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: 1958

NOTAS: *El año de construcción del local principal hace referencia a la vivienda próxima al molino que el padre del actual propietario construyó cuando lo compró.*

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 5249 EL CASTRO.
49694 MANGANESES DE LA POLVOROSA (ZAMORA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1047 m²
SUPERFICIE DE SUELO: 35106 m²
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.



Figura 24. Bocines del Molino de Patricio. Enero 2016.



Figura 25. Paramento aguas abajo y socaz del Molino de Patricio. Enero 2016.

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD "MOLINO - TRASVASE MANGANESES"



Figura 26. Azud. Marzo 2016.

LONGITUD: 24 m ANCHURA CORONACIÓN: 1 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Gravedad de hormigón con planta recta.

Altura desde cimentación: 1,5 m

Altura sobre cauce: 2 m

Escala de peces: No

Uso: Molino y trasvase para canal de riego.

CONSERVACIÓN:

Buena, no presenta filtraciones considerables en el cuerpo del azud.

NOTAS: *Existe un trasvase desde el río Órbigo hasta el río Eria en el entorno del azud, que alimenta el molino y un canal de riego que recorre la vega de Mangases de la Polvorosa y Santa Cristina de la Polvorosa en periodo estival.*

B) CANAL DE DERIVACIÓN

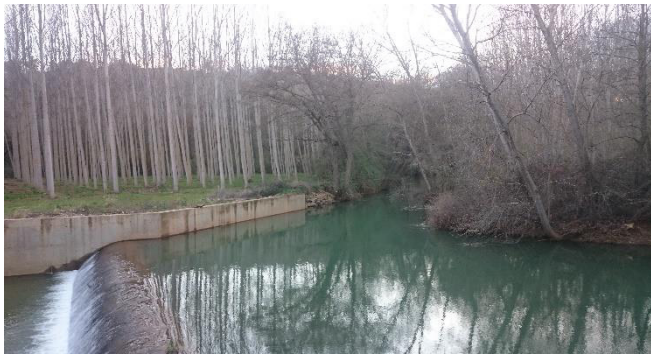


Figura 27. Azud y canal de derivación. Marzo 2016.

LONGITUD: 1250 m ANCHURA: 15 - 30 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

El canal de derivación es el mismo cauce del río Eria. La presa sirve de aliviadero al río Órbigo.

Dispone de tres aliviaderos laterales antes de llegar al molino: la presa y dos conductos de 1 m de diámetro en las proximidades del edificio.

Aliviadero: Si

CONSERVACIÓN:

Buena. La CHD realiza limpiezas periódicas del cauce para mitigar el efecto de las inundaciones. En las proximidades de los bocines hay abundantes zarzas.

C) CANAL DE DESAGÜE



Figura 28. Piedras en el socaz. Enero 2016.

LONGITUD: 800 m ANCHURA: 20 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Al igual que el canal de derivación, el canal de desagüe se aprovecha del cauce original del río Eria.

CONSERVACIÓN:

Buena. La CHD realiza limpiezas periódicas del cauce para mitigar el efecto de las inundaciones.

D) EDIFICIO



Figura 29. Paramento aguas abajo del molino y socaz. Enero 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: 10V + 1P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Edificio de planta rectangular con sillar de piedra cuarcita y mortero de cal en su mayor parte a excepción de la parte próxima al tejado que pudo haber experimentado un recrecido con adobe.

Las ventanas tienen carpintería de madera, la cubierta es de teja cerámica.

La entrada de agua se realizaba mediante 5 bocines rectangulares sumergidos (X m · 1m) que alimentaban 4 rodetes, y la salida al socaz a través de 5 arcos de ladrillo.

CONSERVACIÓN:

Buen estado, salvo algunas grietas.

E) ELEMENTOS HIDRÁULICOS



Figura 30. Tolva y equipo de molienda. Enero 2016.



Figura 31. Arcos de ladrillo y cárcavos. Enero 2016.

MOLIENDA:

Dispone de un equipo completo de molienda original que el dueño, cuando lo adquirió en 1958, lo utilizaba con energía eléctrica. El molinero actual dispone de maquinaria moderna y más potente aprovechándose de la energía eléctrica.

CONSERVACIÓN:

El equipo de molienda se encuentra en buen estado, aunque debido a la inoperatividad del mismo, su deterioro es progresivo.

NOTAS: *De las cinco tomas una servía de pesquera, otra para producir harina, otra para producir electricidad para Manganeses de la Polvorosa y otras dos para producir pienso.*

NIVEL HIDRÁULICO:

Rodete. En la actualidad no existen, pero se sabe que dispuso de 4 rodetes metálicos de eje vertical.

Eje. Metálicos de sección circular.

CONSERVACIÓN:

No conserva ninguno de los rodetes ni ejes verticales.

4 DOCUMENTACIÓN

A) CRONOLOGÍA

1958. Adquisición del molino por parte de Patricio Robles. La molienda se hace con energía eléctrica.

B) RESEÑA HISTÓRICA

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

No hace referencia.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

No hace referencia.

OTROS DOCUMENTOS:

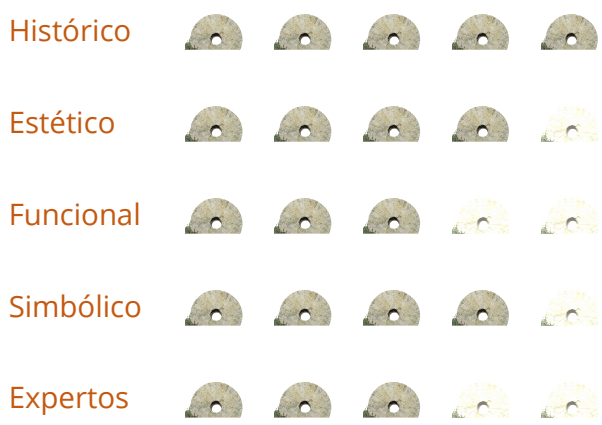
No encontrados

C) VALORACIÓN

Se trata de uno de los molinos mejor conservados en la zona de estudio.

Se recomienda retirar la vegetación que obtura los bocines, reparar la maquinaria para evitar su progresivo deterioro y reponer los rodetes y ejes metálicos.

D) INTERÉS PATRIMONIAL



Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 2. MOLINO DE ABAJO (MORALES DEL REY)



Figura 32. Localización del "Molino de Abajo" en Morales del Rey. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: DS DISEMINADOS 36
49693 MORALES DE REY (ZAMORA)
CLASE: Urbano
SUPERFICIE: 286 m^2
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Industrial
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: 1900

NOTAS: *Previo a este edificio existía otro según la población local. Al lado se puede observar una edificación aneja de tapia que se aprovechó.*

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: DS DISEMINADOS 36
49693 MORALES DE REY (ZAMORA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 286 m^2
SUPERFICIE DE SUELO: 286 m^2
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.



Figura 33. Caz del Molino de Abajo. Marzo 2016.



Figura 34. Paramento de aguas abajo del Molino de Abajo. Febrero 2016.

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD "PRESA DEL MOLINO DE ABAJO"



Figura 35. Azud "Presa del Molino de Abajo". Febrero 2016.

LONGITUD: 15 m ANCHURA: - m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Compuertas verticales y tierra.

Altura desde cimentación: 1m

Altura sobre cauce: 2 m

Escala de peces: No

Uso: Represa, recarga de acuíferos.

CONSERVACIÓN:

El azud original no existe, cada año se reconstruye con tierra para la recarga de acuíferos en época estival.

NOTAS: *No se trata del azud original. La disposición actual del conjunto presa - caz es de tal que el agua no accede al caz.*

B) CANAL DE DERIVACIÓN



Figura 36. Caz y paramento aguas arriba del molino. Marzo 2016.

LONGITUD: 75 m ANCHURA: 5 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado paralelo al río Eria en su margen izquierda (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo).

Caudal derivado: 0 m^3/s

Aliviadero: No

CONSERVACIÓN:

Abandonado. En avanzado deterioro y con invasión de vegetación de ribera en el cauce.

C) CANAL DE DESAGÜE



Figura 37. Socaz. Enero 2016.

LONGITUD: 100 m ANCHURA: 1 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado y próximo al río Eria en su margen izquierda (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo).

CONSERVACIÓN:

Abandonado. En avanzado deterioro pero con menor vegetación de ribera en el cauce que el caz.

D) EDIFICIO



Figura 38. Fachada principal del Molino de Abajo. Febrero 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: 6V + 1P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Edificio de planta rectangular hecho con hormigón en los cimientos y ladrillo en las plantas superiores. Fuera del cauce tiene una edificación aneja de tapia en ruinas.

Las ventanas y puerta tienen carpintería de madera y la cubierta a cuatro aguas con teja cerámica.

La entrada de agua se realizaba mediante 4 bocines rectangulares (1 m · 0,6 m) que alimentaban 4 rodetes, y la salida al desagüe a través de 4 vigas de hormigón.

CONSERVACIÓN:

Abandonado. El suelo de la segunda planta se ha venido abajo.

NOTAS: *Sobre el río Eria, frente al molino existía un puente de madera de seguridad incierta.*

E) ELEMENTOS HIDRÁULICOS



Figura 39. Equipo de molienda. Febrero 2016.



Figura 40. Cárcavo. Febrero 2016.

MOLIENDA:

Dispuso de 4 equipos de molienda y por tanto cuatro juegos de piedras.

CONSERVACIÓN:

Se conserva un equipo de molienda y varias piedras en el interior del molino. Se puede acceder por la puerta principal debido a su abandono.

NOTAS: *Tenía 4 moliendas, una se utilizaba como sierra, otra para producir harina y otras dos para producir pienso. Tenía una pesquera en el caz. Era de los molinos con mayor producción debido a que tiene mayor pendiente. También se aprovechó para producir energía eléctrica para Morales del Rey.*

NIVEL HIDRÁULICO:

Rodete. En la actualidad no existen, pero se supone que dispuso de 4 rodetes metálicos de eje vertical.

Eje. Metálicos de sección circular

CONSERVACIÓN:

No se ha visto ninguno de los rodetes ni tampoco los ejes.

4 DOCUMENTACIÓN

A) CRONOLOGÍA

B) RESEÑA HISTÓRICA

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

Hace referencia a 2 molinos hidráulicos, uno con 3 ruedas y otro con 2. Puede que haga referencia al molino previo que existía en este mismo lugar, ya que se reconstruyó en 1900.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

No hace referencia

OTROS DOCUMENTOS:

No encontrados

C) VALORACIÓN

Reparación integra con reconstrucción de la segunda planta. Rehabilitación de la maquinaria disponible en el interior. Recuperación de rodetes y ejes metálicos.

D) INTERÉS PATRIMONIAL



Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 3. MOLINO DE MAXIMILIANO RAMOS (MORALES DEL REY)



Figura 41. Localización del "Molino de Maximiliano Ramos" en Morales del Rey. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: CL ONÉSIMO REDONDO 24
49693 MORALES DE REY (ZAMORA)
CLASE: Urbano
SUPERFICIE: 468 m^2
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Residencial
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: 1990

NOTAS: *El local principal al que hace referencia el catastro es la vivienda anexa, no el molino en estudio en esta ficha.*

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: CL ONESIMO REDONDO 24
49693 MORALES DE REY (ZAMORA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 468 m^2
SUPERFICIE DE SUELO: 243 m^2
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.



Figura 42. Caz y paramento aguas arriba del Molino de Maximiliano. Febrero 2016.



Figura 43. Socaz y paramento aguas abajo del Molino de Maximiliano. Febrero 2016.

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD "PRESA DE LA GARAFA"



Figura 44. "Presa de la Garafa". Mayo 2015.

LONGITUD: 100 m ANCHURA CORONACIÓN: 1 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Gravedad de hormigón (planta curva)

Altura desde cimentación: 1,7 m

Altura sobre cauce: 2 m

Escala de peces: No

Uso: Represa, recarga de acuíferos

CONSERVACIÓN:

Buena aunque presenta algunas filtraciones en el cuerpo del azud.

B) CANAL DE DERIVACIÓN



Figura 45. Caz del molino. Abril 2016.

LONGITUD: 300 m ANCHURA: 12 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Trapezoidal uniforme con los cajeros revestidos de escollera y la solera natural. Se encuentra en la margen derecha del río Eria (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo). Dispone de doble toma regulada mediante compuertas.

Caudal derivado: -

Aliviadero: No

CONSERVACIÓN:

Buena. Reconstruido y reparado en el año 2001. Todos los veranos se realizan labores de desbroce y limpieza de vegetación por parte de los vecinos del pueblo.

NOTAS: *En la mitad de su longitud hay un puente de dos vanos de hormigón armado.*

C) CANAL DE DESAGÜE



Figura 46. Canal de desagüe. Enero 2016.

LONGITUD: 105 m ANCHURA: 1 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Se pueden distinguir tres tramos, siendo el 1º el más próximo al molino y el 3º el previo a la desembocadura en el río Eria:

- El 1º con 105 m de longitud, con sección trapezoidal variable y cajeros revestidos de escollera.
- El 2º con 202 m de longitud, con sección rectangular ejecutada en falso túnel de hormigón armado.
- El 3º con 193 m de longitud, excavado y sin revestimiento. Sobre este tramo pasa la carretera ZA-P 2551

CONSERVACIÓN:

Buena. Reconstruido y reparado en el año 2001. Todos los veranos se realizan labores de desbroce y limpieza de vegetación.

D) EDIFICIO



Figura 47. Socaz y arquería. Febrero 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: 9V + 1P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

El molino es de planta rectangular ejecutado en piedra cuarcita en los cimientos y planta inferior en contacto con el agua y en adobe las plantas superiores con recubrimiento de mortero de cal.

Las ventanas tienen carpintería de madera y la cubierta es de teja cerámica. La estructura de madera original que sustentaba el tejado se ha sustituido por una nueva.

La entrada de agua se realizaba mediante 5 bocines rectangulares (1,7m · 1m) que alimentaban 4 rodetes, y la salida al desagüe a través de 5 arcos circulares de piedra.

CONSERVACIÓN:

Buen estado de conservación. Cubierta sustituida en el año 2014.

E) ELEMENTOS HIDRÁULICOS



Figura 48. Piedra en el lateral del molino. Febrero 2016.



Figura 49. Cárcavos debajo del molino. Febrero 2016.

MOLIENDA:

No se ha podido acceder al interior, pero se sabe que dispuso de 4 equipos de molienda y por tanto cuatro juegos de ruedas.

CONSERVACIÓN:

Se conservan algunas de las piedras en el exterior del recinto.

NOTAS: *De las cinco tomas, una servía de pesquera, dos para producción de harina y dos para producción de pienso.*

NIVEL HIDRÁULICO:

Rodete. No se ha podido ver el interior de los cárcavos pero se supone que existen 4 rodetes metálicos de eje vertical.

Eje. Metálicos de sección circular.

CONSERVACIÓN:

No se dispone información al respecto.

4 DOCUMENTACIÓN

A) CRONOLOGÍA

B) RESEÑA HISTÓRICA

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

Hace mención a 2 molinos hidráulicos, uno con 3 ruedas y otro con 2.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

No hace referencia

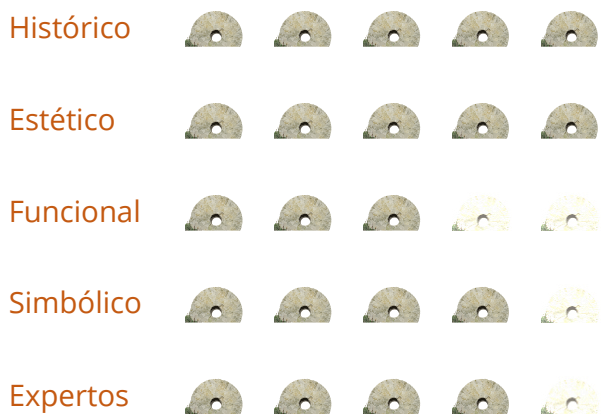
OTROS DOCUMENTOS:

No encontrados

C) VALORACIÓN

Se trata de uno de los molinos mejor conservados en la zona de estudio, tanto el edificio como el azud, caz y socaz, por tanto se recomienda tomar medidas preventivas como las que hasta ahora se han hecho para evitar su ruina.

D) INTERÉS PATRIMONIAL



Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 4. PANADERÍA "EL MOLINO" (SANTA MARÍA DE LA VEGA)



Figura 50. Localización de la "Panadería el Molino" en Santa Mª de la Vega. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 5645 LAS ERAS.
49696 SANTA MARIA DE LA VEGA (ZAMORA)
CLASE: Rústico
SUPERFICIE: 203 m²
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Residencial
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: 1941

NOTAS: *En una de las vigas del molino aparece la fecha de 1860. Fuente:* (Alonso Pedrero, 1999)



Figura 51. Paramento de aguas abajo y socaz. Marzo 2016.

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 5645 LAS ERAS.
49696 SANTA MARIA DE LA VEGA (ZAMORA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 875 m²
SUPERFICIE DE SUELO: 795 m²
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD



Figura 52. Vista del río Eria y el azud desde el cementerio de Santa Mª de la Vega. Octubre 2015.

LONGITUD: 63 m ANCHURA CORONACIÓN: - m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Piedra revestida de hormigón

Altura desde cimentación: 0,5m

Altura sobre cauce: 0,5 m

Escala de peces: No

Uso: Represa, recarga de acuíferos y alimentación del molino.

CONSERVACIÓN:

No se dispone información al respecto.

B) CANAL DE DERIVACIÓN



Figura 53. Canal de derivación y río Eria. Marzo 2016.

LONGITUD: 885 m ANCHURA: 8 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado paralelo al río Eria por su margen derecha (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo).

La toma no está regulada por compuertas. En el molino se bifurca para derivar el agua sobrante.

Aliviadero: Si

CONSERVACIÓN:

Buena. Se realizan limpiezas periódicas del cauce para paliar el efecto de las inundaciones.

NOTAS: *Hacia la mitad de su longitud hay un puente de dos vanos de hormigón armado sobre el que pasa una carretera local a Coomonte de la Vega.*

C) CANAL DE DESAGÜE



Figura 54. Pasarela sobre el socaz. Marzo 2016.

LONGITUD: 485 m ANCHURA: 8 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado paralelo al río Eria por su margen derecha (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo).

CONSERVACIÓN:

Media. Abundante vegetación

NOTAS: *Sobre el socaz hay una pasarela peatonal que comunica la carretera con una chopera. Posiblemente hubiera un puente de mayor sección transversal debido al tamaño de las pilas de piedra de la figura adjunta.*

D) EDIFICIO



Figura 55. Paramento aguas abajo. Marzo 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: - V + - P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

El molino es de planta rectangular ejecutado en piedra cuarcita en los cimientos y planta inferior en contacto con el agua. La primera planta se encuentra sobre bancal de hormigón.

La edificación ha sido modificada con el paso del tiempo. En el paramento aguas abajo se observan unas columnas con fuste y capitel (origen monacal) que sustentaban del molino en época pasada. En la actualidad además de las columnas dispone de 3 pilares de hormigón.

Las ventanas tienen carpintería metálica y la cubierta es de teja cerámica a dos aguas.

CONSERVACIÓN:

Buen estado de conservación. Reformado.

NOTAS: *Si el molino se construyó en 1840, posterior a la "Desamortización de Mendizábal", quizás estas columnas pertenezcan al monasterio de Santa María de Nogales en San Esteban de Nogales.*

E) ELEMENTOS HIDRÁULICOS



Figura 56. Piedra decorativa a la entra de la panadería. Junio 2014.



Figura 57. Columna original de piedra y pilar de hormigón. Marzo 2016.

MOLIENDA:

No se ha podido acceder al interior, pero se sabe que dispuso de 3 equipos de molienda y por tanto 3 juegos de ruedas.

CONSERVACIÓN:

Buena. Funciona en la actualidad.

NOTAS: *El interés de este molino reside en que es el único en la zona de estudio que sigue moliendo el cereal con la fuerza motriz del agua.*

NIVEL HIDRÁULICO:

Rodete. Dispone de 3 rodetes metálicos de eje vertical.

Eje. Metálicos de sección circular

CONSERVACIÓN:

Buena. Funciona en la actualidad.

4 DOCUMENTACIÓN

A) CRONOLOGÍA

B) RESEÑA HISTÓRICA

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

Hace mención a 1 molino harinero y otro de aceite de linaza.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

Hace mención a 1 molino harinero, otro de aceite de linaza y un batán. Si este molino es el mismo que dice el marqués de Ensenada la hipótesis del origen de las columnas sería falsa.

OTROS DOCUMENTOS:

No encontrados

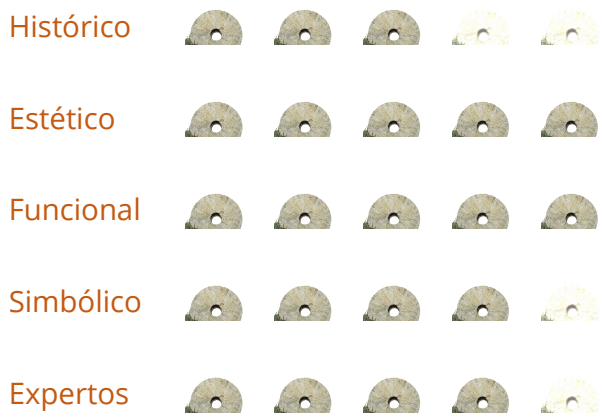
C) VALORACIÓN

A pesar de no tratarse del molino original y que ha sufrido transformaciones es uno de los molinos más importantes de la zona de estudio puesto que es el único que sigue aprovechando la energía del agua para moler cereal.

Se recomienda conservar los equipos de molienda y evitar su deterioro.

Interés especial: columnas originales

D) INTERÉS PATRIMONIAL



Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 5. MOLINO DE PEPE (VILLAFERRUEÑA)



Figura 58. Localización del "molino de Pepe" en Villaferrueña. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: DS DISEMINADOS 12 HUERTAS
49695 VILLAFERRUEÑA (ZAMORA)
CLASE: Rústico
SUPERFICIE: 213 m²
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Residencial
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: 1900

NOTAS: *En el año 2015 comenzó su reforma y rehabilitación.*

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: DS DISEMINADOS 12 HUERTAS
49695 VILLAFERRUEÑA (ZAMORA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 213 m²
SUPERFICIE DE SUELO: 219 m²
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.



Figura 59. Paramento aguas arribe del Molino de Pepe. Abril 2016.



Figura 60. Bocines del Molino de Pepe. Abril 2016.

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD "PRESA DE ARRIBA O DEL LUGAR"



Figura 61. "Presa de Arriba".

LONGITUD: ANCHURA:

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Piedra revestida de hormigón

Altura desde cimentación:

Altura sobre cauce:

Escala de peces: No

Uso: Molino. Sin uso.

CONSERVACIÓN:

Buenas condiciones gracias al cuidado de los vecinos del pueblo.

NOTAS: *Además de la presa de Arriba o del Lugar existe otra presa conocida como la presa mora y que aportaba más caudal al mismo canal.*

B) CANAL DE DERIVACIÓN



Figura 62. Canal de derivación. Marzo 2016.

LONGITUD: 1180 m ANCHURA: 10 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado paralelo al cauce del río Eria en su margen izquierda (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo). Atraviesa el pueblo de Villaferrueña.

Dispone de otra toma a la altura de la presa Mora y un aliviadero previo a la entrada al molino.

CONSERVACIÓN:

Regular. Hay tramos donde se aprecia limpieza y desbroce periódico como en la figura adjunta (sobre todo a su paso por el pueblo) y otros donde la vegetación invade el canal por completo.

NOTAS: *Sobre el mismo canal se encuentran todos los molinos de Villaferrueña.*

C) CANAL DE DESAGÜE



Figura 63. Canal de desagüe. Abril 2016.

LONGITUD: 140 m ANCHURA: 10 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado y paralelo al río Eria por su margen izquierda (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo).

Una vez que salía del molino de Pepe, el agua seguía su camino para mover los rodeznos de los molinos Lobo y Casado. En la actualidad el agua ya no sigue este recorrido sino que el canal se ha acortado y se vierte directamente en el río al salir del molino de Pepe.

CONSERVACIÓN:

Mala. Abundante vegetación sobre el cauce.

D) EDIFICIO



Figura 64. Edificio del molino. Abril 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: 12V + 3P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Edificio de planta rectangular ejecutado en piedra cuarcita en los cimientos y planta inferior en contacto con el agua y tapia en las plantas superiores que con la reforma se ha sustituido por ladrillo con revestimiento de cemento, arena y paja consiguiendo un efecto similar.

Las ventanas tienen carpintería de madera, la cubierta es de teja cerámica y se ha sustituido la estructura de madera original que la sustentaba.

La entrada de agua se realiza mediante 3 bocines rectangulares (2m · 0,5 m). Alimentaba 3 ruedas una para producir harina, otra para la aventadora de trigo y otra para producir pienso.

CONSERVACIÓN:

Buen estado de conservación. Su rehabilitación comienza en 2015 para vivienda particular conservando la arquitectura original.

E) ELEMENTOS HIDRÁULICOS



Figura 65. Piedra en el lateral del molino. Abril 2016.



Figura 66. Planta inferior del molino. Abril 2016

MOLIENDA:

Se sabe que dispuso de 3 equipos de molienda y por tanto 3 juegos de ruedas.

CONSERVACIÓN:

Se conserva una de las piedras con el eje metálico circular en el exterior del recinto junto al socaz. El resto ha desaparecido.

NIVEL HIDRÁULICO:

Dispuso 3 rodetes metálicos de eje vertical y sus correspondientes ejes metálicos de sección circular.

CONSERVACIÓN:

Solo conserva un eje metálico junto a la piedra de la figura adjunta.

NOTAS: *El edificio se ha rehabilitado como vivienda, pero se ha independizado de la esencia del molino. No se ha conservado ni restituido la maquinaria necesaria para la molienda o producción de energía eléctrica.*

4 DOCUMENTACIÓN

A) CRONOLOGÍA

1980. Pepe, el último molinero deja el oficio.

2015. Comienza la reforma del edificio conservando la estructura original.

B) RESEÑA HISTÓRICA

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

Hace referencia a 5 molinos harineros y menciona a sus propietarios:

- Cayetano Bolaños vecino con 2 ruedas.
- José de la Carrera, vecino de arrabalde con 2 ruedas.
- Juan Becares vecino de Alija con 2 ruedas.
- Juan Villarino con 1 rueda.
- Manuel Fernández con 2 ruedas.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

Hace referencia a 4 molinos harineros sobre el río Eria.

OTROS DOCUMENTOS:

No encontrados

C) VALORACIÓN

Con la reforma del edificio se conserva la estructura del edificio original, sin embargo se ha independizado la vivienda del canal y por tanto se ha perdido la esencia del molino.

Se recomienda recuperar la maquinaria para conservar parte de la historia tanto de Villaferrueña como de toda la comarca de Benavente y los Valles.

D) INTERÉS PATRIMONIAL



Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 6. MOLINO DE ORENCIO (VILLAFERRUEÑA)



Figura 67. Localización del "Molino de Orencio" en Villaferrueña. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: CL CORTA 3
49695 VILLAFERRUEÑA (ZAMORA)
CLASE: Urbano
SUPERFICIE: 57 m²
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Industrial
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: 1900

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: CL CORTA 3
VILLAFERRUEÑA (ZAMORA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 57 m²
SUPERFICIE DE SUELO: 57 m²
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.



Figura 68. Bocines del Molino de Orencio. Febrero 2016.



Figura 69. Paramento de aguas abajo y socaz del Molino de Orencio. Marzo 2016.

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD "PRESA DE ARRIBA O DEL LUGAR"



Figura 70. "Presa de Arriba". (Desconocido, s.f.)

LONGITUD: ANCHURA:

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Piedra revestida de hormigón

Altura desde cimentación:

Altura sobre cauce:

Escala de peces: No

Uso: Molino. Sin uso.

CONSERVACIÓN:

Buenas condiciones gracias al cuidado de los vecinos del pueblo.

NOTAS: *Además de la presa de Arriba o del Lugar existe otra presa conocida como la presa mora y que aportaba más caudal al mismo canal.*

B) CANAL DE DERIVACIÓN



Figura 71. Canal de derivación. Marzo 2016.

LONGITUD: 500 m ANCHURA: 15 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado paralelo al cauce del río Eria en su margen izquierda (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo). Atraviesa el pueblo de Villaferrueña.

Dispone de otra toma a la altura de la presa de Arriba o del Lugar y un aliviadero previo a la entrada al molino.

CONSERVACIÓN:

Regular. Hay tramos donde se aprecia limpieza y desbroce periódico como en la figura adjunta y otros donde la vegetación invade el canal por completo.

NOTAS: *Sobre el mismo canal se encuentran todos los molinos de Villaferrueña.*

c) Canal de desagüe



Figura 72. Socaz del Molino de Orencio. Abril 2016.

LONGITUD: 1100 m ANCHURA: 8 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado y paralelo al río Eria en su margen izquierda (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo). Atraviesa el pueblo de Villaferrueña.

Una vez que salía del molino de Pepe, el agua seguía su camino para mover los rodeznos de los molinos Lobo y Casado, hoy en día el agua ya no pasa por aquí si no que discurre directa al río Eria.

CONSERVACIÓN:

Mala. Abundante vegetación sobre el cauce.

d) Edificio



Figura 73. Paramento de aguas arriba del Molino de Orencio. Febrero 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: 12V + 3P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Edificio de planta rectangular ejecutado en piedra cuarcita en los cimientos y planta inferior en contacto con el agua y tapia en las plantas superiores.

Las ventanas se han cerrado con ladrillo, y la cubierta se ha sustituido recientemente por una chapa metálica para evitar su derrumbe.

La entrada de agua se realiza mediante 2 bocines rectangulares (1m · 0,5 m). Alimentaba 1 rueda y producía electricidad para Villaferrueña junto con el molino Lobo.

CONSERVACIÓN:

Se encuentra en un estado deficiente debido a su abandono.

4 DOCUMENTACIÓN

A) CRONOLOGÍA

B) Reseña histórica

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

Hace referencia a 5 molinos harineros y menciona a sus propietarios:

- Cayetano Bolaños vecino con 2 ruedas.
- José de la Carrera, vecino de arrabalde con 2 ruedas.
- Juan Becares vecino de Alija con 2 ruedas.
- Juan Villarino con 1 rueda.
- Manuel Fernández con 2 ruedas.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

Hace referencia a 4 molinos harineros sobre el río Eria.

OTROS DOCUMENTOS:

No encontrados

C) Valoración

Cambiar la cubierta por teja cerámica, abrir las ventanas y sustituirlas por unas de carpintería de madera o metálica simulando la madera. Hacer lo mismo con las puertas.

Elementos a proteger: Evitar la ruina del edificio con diferentes técnicas constructivas hasta las ahora realizadas.

D) INTERÉS PATRIMONIAL



Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 7. MOLINO DEL TÍO PERICO (VILLAFERRUEÑA)



Figura 74. Localización del "Molino del tío Perico" en Villaferrueña. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: DS DISEMINADOS EL FELECHAR. 49695 VILLAFERRUEÑA (ZAMORA)
CLASE: Rústico
SUPERFICIE: - m²
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Industrial
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: -

NOTAS: *No hay información sobre el bien inmueble en el catastro.*

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: DS DISEMINADOS EL FELECHAR 49695 VILLAFERRUEÑA (ZAMORA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA: - m²
SUPERFICIE DE SUELO: - m²
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.

NOTAS: *No hay información sobre la finca en el catastro.*



Figura 75. Entrada al Molino del tío Perico. Febrero 2016.



Figura 76. Molino del tío Perico. Abril 2016.

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD "PRESA DE ARRIBA"



Figura 77. "Presa de Arriba o del Lugar". Marzo 2016

LONGITUD: 54 m ANCHURA: 1 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Gravedad de hormigón

Altura desde cimentación:

Altura sobre cauce:

Escala de peces: No

Uso: Represa, recarga de acuíferos

CONSERVACIÓN:

Buena aunque presenta algunas filtraciones en el cuerpo del azud.

B) CANAL DE DERIVACIÓN



Figura 78. Canal de derivación. Marzo 2016.

LONGITUD: 1700 m ANCHURA: 10 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado paralelo al río Eria en su margen izquierda (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo).

Caudal derivado: 0 m^3/s

Aliviadero: No

CONSERVACIÓN:

Mala. La vegetación invade el canal por completo.

C) CANAL DE DESAGÜE



Figura 79. Socaz del Molino del tío Perico. Marzo 2016.

LONGITUD: 1350 m ANCHURA: 10 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado y paralelo al cauce del río Eria en su margen izquierda (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo). Antes de llegar al pueblo se le incorporan las aguas de la presa de Arriba o del Lugar para mover los molinos de Orencio y de Pepe.

CONSERVACIÓN:

Regular. Hay tramos donde se aprecia limpieza y desbroce periódico como en la figura adjunta y otros donde la vegetación invade el canal por completo.

D) EDIFICIO



Figura 80. Molino del tío Perico. Febrero 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: 1V + 1P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Edificio de planta rectangular ejecutado en piedra cuarcita en los cimientos y planta inferior en contacto con el agua y en tapia las plantas superiores.

La ventana y puerta que se mantienen en pie tienen carpintería de madera, la cubierta es de teja cerámica a dos aguas.

Dispuso de un balcón de madera en la segunda planta.

CONSERVACIÓN:

Ruina. El suelo de la segunda planta se ha venido abajo y la vegetación ha invadido todo el espacio tanto interior como exterior. Difícil acceso.

E) ELEMENTOS HIDRÁULICOS



Figura 81. Piedra en el interior del Molino del tío Perico. Febrero 2016.

MOLIENDA:

No se ha podido acceder al interior, debido al derrumbe del suelo de la segunda planta y no se ha podido determinar el número de moliendas de que dispuso.

CONSERVACIÓN:

Desde afuera se pueden observar las piedras de la figura adjunta en el interior del recinto.

NIVEL HIDRÁULICO:

Rodete. Se supone que no existen rodetes en la actualidad pero debían de ser metálicos como en el resto de molinos del entorno de la Sierra de Carpurias.

Lo mismo ocurre con los ejes que debían de ser metálicos de sección circular.

CONSERVACIÓN:

O no existe o si existe se encuentra en avanzado deterioro como el resto del edificio.

4 DOCUMENTACIÓN

A) Cronología

B) RESEÑA HISTÓRICA

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

Hace referencia a 5 molinos harineros y menciona a sus propietarios:

- Cayetano Bolaños vecino con 2 ruedas.
- José de la Carrera, vecino de arrabalde con 2 ruedas.
- Juan Becares vecino de Alija con 2 ruedas.
- Juan Villarino con 1 rueda.
- Manuel Fernández con 2 ruedas.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

Hace referencia a 4 molinos harineros sobre el río Eria.

OTROS DOCUMENTOS:

No encontrados

C) VALORACIÓN

Retirar escombros y evitar su progresivo deterioro.

Conservar las rocas del interior y reparar la maquinaria.

D) INTERÉS PATRIMONIAL



Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 8. MOLINO DEL MANCO (ARRABALDE)

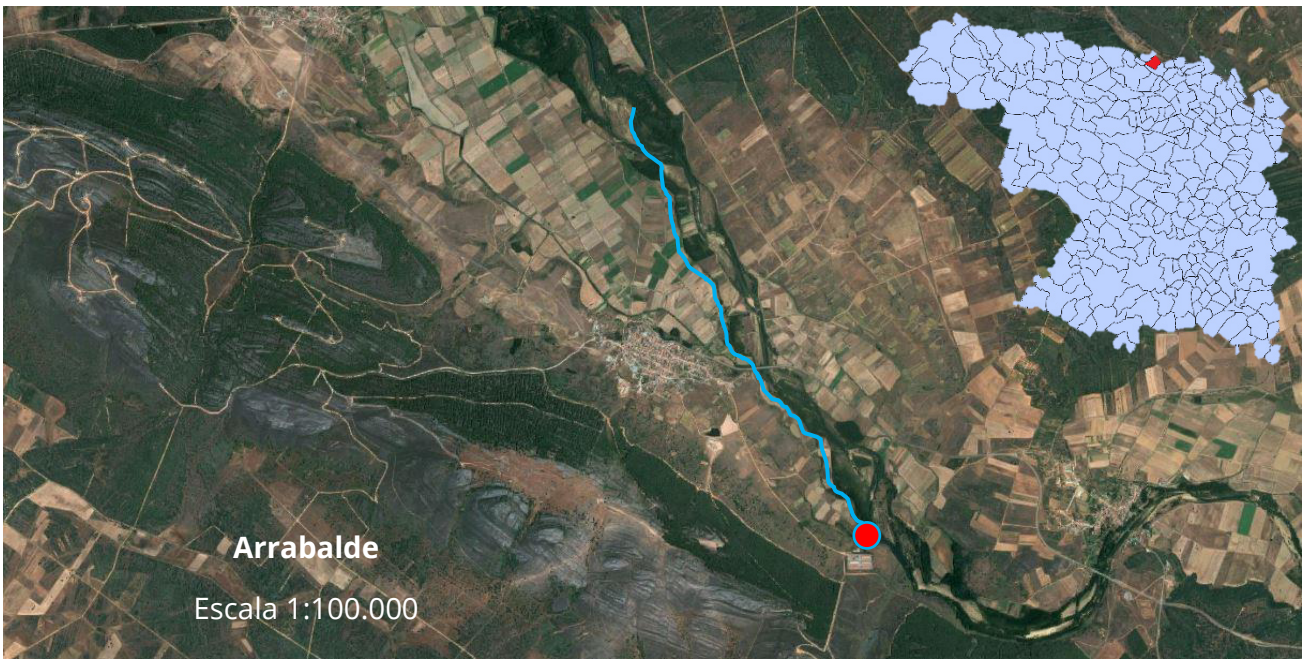


Figura 82. Localización del "Molino del Manco" en Arrabalde. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 1175
49696 ARRABALDE (ZAMORA)
CLASE: Rústico
SUPERFICIE: 103 m^2
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Agrario
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: -

NOTAS: *En el catastro no aparece indicada la fecha de construcción del molino.*

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 1175
49696 ARRABALDE (ZAMORA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 103 m^2
SUPERFICIE DE SUELO: 103 m^2
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.



Figura 83. Bocines y aliviadero del Molino del Manco. Marzo 2016.



Figura 84. Paramento aguas abajo del Molino del Manco. Marzo 2016.

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD "PRESA DEL TÍO SUPERANCIO"



Figura 85. Presa del tío Superancio. Marzo 2016.

LONGITUD: 20 m ANCHURA: Irregular

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Piedra revestida de hormigón

Altura desde cimentación:

Altura sobre cauce:

Escala de peces: No

Uso: Molino. No se utiliza.

CONSERVACIÓN:

Regular. Al dejar de funcionar los molinos de Arrabalde su mantenimiento es nulo.

B) CANAL DE DERIVACIÓN



Figura 86. Canal de derivación. Marzo 2016.

LONGITUD: 1010 m ANCHURA: 8 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado y próximo al río Eria en la margen derecha (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo).

Abandonado y con abundante vegetación en los márgenes.

Caudal derivado: - m^3/s

Aliviadero: Si

CONSERVACIÓN:

Abandonado, en avanzado deterioro y con invasión de vegetación.

C) CANAL DE DESAGÜE



Figura 87. Canal de desagüe. Marzo 2016.

LONGITUD: 100 m ANCHURA: 8 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado y próximo al río Eria en la margen derecha (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo)

CONSERVACIÓN:

Abandonado. Presenta avanzado deterioro y abundante vegetación de ribera en el cauce.

D) EDIFICIO



Figura 88. Molino del Manco. Marzo 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: 3V + 2P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Edificio de planta rectangular ejecutado en piedra cuarcita en los cimientos, planta inferior y media planta, y tapial el resto del edificio.

Las ventanas y puertas tienen carpintería de madera. La cubierta a cuatro aguas de teja cerámica en avanzado estado de deterioro.

La entrada de agua se realizaba mediante 4 bocines rectangulares (2 m · 0,5 m) que alimentaban 3 rodetes, y la salida al socaz a través de unas vigas de madera. Una de las tomas servía de aliviadero.

CONSERVACIÓN:

En ruinas, la cubierta y planta superior se ha caído.

E) Elementos hidráulicos



Figura 89. Equipo de molienda en el interior del molino. Marzo 2016.



Figura 90. Cárcavos en la planta baja del molino. Marzo 2016.

MOLIENDA:

Aunque se encuentra en ruinas y aunque sólo se observó un equipo de molienda, debió disponer de 3 equipos con sus correspondientes pares de juegos de piedras.

CONSERVACIÓN:

El equipo de molienda se encuentra en el interior del molino entre las ruinas del tejado y la planta superior.

NIVEL HIDRÁULICO:

Rodete. No se ha podido acceder, pero se sabe que dispuso de 3 rodetes metálicos de eje vertical.

Eje. Metálicos de sección circular.

CONSERVACIÓN:

Se supone que los rodetes y los ejes metálicos no existen.

4 DOCUMENTACIÓN

A) CRONOLOGÍA

B) RESEÑA HISTÓRICA

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

Hace mención a 2 molinos hidráulicos, uno con 3 ruedas y otro con 2.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

Hace referencia a 1 batán, 1 molino de aceite y 3 molinos harineros.

OTROS DOCUMENTOS:

No encontrados

C) VALORACIÓN

Avanzado deterioro. Se recomienda la retirada de escombros y medidas para evitar que continúe su ruina.

Conservar y reparar la maquinaria del interior.

D) INTERÉS PATRIMONIAL



Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 9. MOLINO DE AMÓS (ARRABALDE)

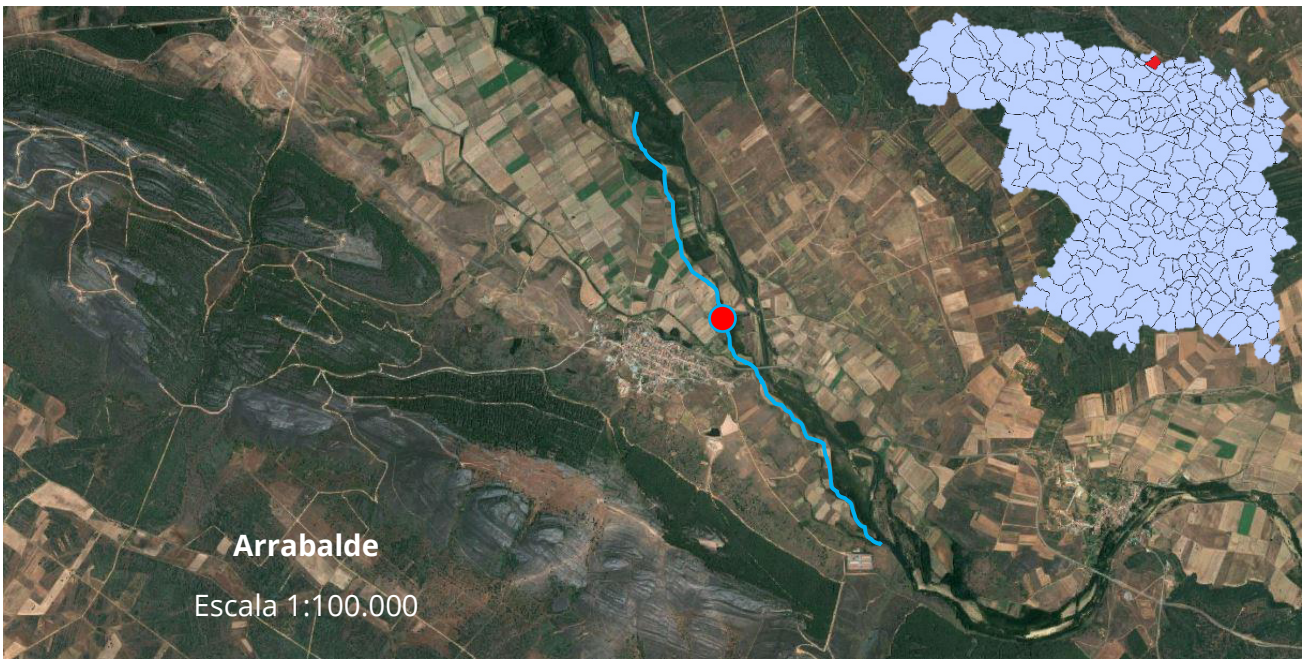


Figura 91. Localización del "Molino de Amós" en Arrabalde. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 1175 DETALLE. 49696 ARRABALDE (ZAMORA)
CLASE: Rústico
SUPERFICIE: 103 m^2
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Agrario
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: -

NOTAS: *En el catastro no aparece indicada la edificación del molino.*



Figura 92. Bocines del Molino de Amós. Febrero 2016.

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 1175 DETALLE. ARRABALDE
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 103 m^2
SUPERFICIE DE SUELO: 103 m^2
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.



Figura 93. Arquería del Molino de Amós. Febrero 2016.

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD "PRESA DEL TÍO SUPERANCIO"



Figura 94. Presa del tío Superancio. Marzo 2016.

LONGITUD: 20 m LONGITUD: 1010 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Piedra revestida de hormigón

Altura desde cimentación:

Altura sobre cauce:

Escala de peces: No

Uso: Molino. No se utiliza.

CONSERVACIÓN:

Regular. Al dejar de funcionar los molinos de Arrabalde su mantenimiento es nulo.

NOTAS: *El único molino que no utilizaba este canal era el Molino del tío Pin que utilizaba la presa Pin (a 400 m aguas debajo de la presa del tío Superancio) para su desvío por la margen izquierda.*

B) CANAL DE DERIVACIÓN



Figura 95. Canal de derivación. Marzo 2016.

ANCHURA: 8 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado y próximo al río Eria en la margen derecha (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo).

Caudal derivado: - m^3/s

Aliviadero: Si

CONSERVACIÓN:

Abandonado, en avanzado deterioro y con invasión de vegetación.

NOTAS: *En el mismo canal se encuentran los dos molinos del estudio, así como los que se mencionan en la "ficha 12": Molino del tío Superancio y Molino de Efrén.*

C) CANAL DE DESAGÜE



Figura 96. Canal de desagüe. Marzo 2016.

LONGITUD: 100 m ANCHURA: 8 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado y próximo al río Eria en la margen derecha (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo)

CONSERVACIÓN:

Abandonado. Presenta avanzado deterioro y abundante vegetación de ribera en el cauce.

D) EDIFICIO



Figura 97. Molino de Amós. Marzo 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: 3V + 2P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Edificio de planta rectangular ejecutado en piedra cuarcita en los cimientos y planta inferior. El resto del edificio es de tapial.

Las ventanas y puerta tienen carpintería de madera. La cubierta es de teja cerámica y se encuentra en buenas condiciones.

La entrada de agua se realizaba mediante 4 bocines que alimentaban 4 rodetes, y la salida al socaz a través de 4 arcos de mampostería.

CONSERVACIÓN:

Media

E) ELEMENTOS HIDRÁULICOS



Figura 98. Planta inferior del Molino de Amós. Marzo 2016.

MOLIENDA:

Debió disponer 3 equipos de molienda y por tanto 3 juegos de piedras.

CONSERVACIÓN:

No se ha podido acceder al interior del recinto para comprobar el estado del equipo de molienda.

NIVEL HIDRÁULICO:

No se ha podido acceder a los cárcavos pero debe disponer de 3 rodetes metálicos de eje vertical.

No se han visto ejes, pero debieron ser metálicos de sección circular.

CONSERVACIÓN:

No se dispone información al respecto.

4 DOCUMENTACIÓN

A) CRONOLOGÍA

B) RESEÑA HISTÓRICA

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

Hace mención a dos molinos hidráulicos, uno con 3 ruedas y otro con dos.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

Hace referencia a 1 batán, 1 molino de aceite y 3 molinos harineros.

OTROS DOCUMENTOS:

No encontrados

C) VALORACIÓN

Es uno de los molinos mejor conservados de los que se encuentran en el entorno de la Sierra de Carpurias a pesar de su abandono.

Se recomienda tomar medidas preventivas para evitar su ruina como ha ocurrido con el resto de los molinos de Arrabalde.

D) INTERÉS PATRIMONIAL



Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 10. MOLINO DEL RÍO (ALCUBILLA DE NOGALES)



Figura 99. Localización del "Molino del río" en Alcubilla de Nogales. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 5001 ARROTOS M.
49696 ALCUBILLA DE NOGALES (ZAMORA)
CLASE: Rústico
SUPERFICIE: 103 m²
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Agrario
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: -

NOTAS: *En el catastro no aparece indicada la edificación del molino.*



Figura 100. Arquería del Molino del río. Febrero 2016.

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 5001 ARROTOS M.
49696 ALCUBILLA DE NOGALES (ZAMORA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA: - m²
SUPERFICIE DE SUELO: 1.229 m²
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.

NOTAS: *Clase de cultivos: Choperas.*

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD "COMUNIDAD DE REGANTES"



Figura 101. Zona donde se encuentra el azud y la derivación de agua al Molino del Río. Marzo 2016.

LONGITUD: ANCHURA:

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Materiales:

Altura desde cimentación:

Altura sobre cauce:

Escala de peces:

Uso:

CONSERVACIÓN:

NOTAS: *No existe en el catálogo de azudes de la Confederación Hidrográfica del Duero.*

B) CANAL DE DERIVACIÓN



Figura 102. Caz y paramento aguas arriba del Molino del Río. Marzo 2016.

LONGITUD: 1500 m ANCHURA: 7 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado y paralelo al río Eria en su margen derecha (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo).

Caudal derivado:

Aliviadero:

CONSERVACIÓN:

Abandonado, en avanzado deterioro y con invasión de vegetación.

C) CANAL DE DESAGÜE

LONGITUD: 900 m ANCHURA: 7 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado y paralelo al río Eria en su margen derecha (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo).

CONSERVACIÓN:

Abandonado, en avanzado deterioro y con invasión de vegetación.

D) EDIFICIO



Figura 103. Molino del río. Marzo 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: 3V + 2P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Edificio de planta rectangular ejecutado en piedra cuarcita en los cimientos y planta inferior. La primera y segunda planta de tapial.

La cubierta ya no existe y las ventanas y puerta que se mantienen en las paredes son de carpintería de madera.

CONSERVACIÓN:

En ruinas, la cubierta y varias paredes se han caído.

E) ELEMENTOS HIDRÁULICOS



Figura 104. Planta inferior del molino. Marzo 2016.

MOLIENDA:

Aunque se encuentra en ruinas, dispuso de 3 juegos de piedras de moler.

CONSERVACIÓN:

En avanzado deterioro se pueden ver los cárcavos y algunas de las piedras entre las ruinas.

NOTAS: *2 de las piedras se utilizaban para pienso y 1 para harina.*

NIVEL HIDRÁULICO:

Rodete. En la actualidad no existen, pero dispuso de 3 rodetes metálicos de eje vertical.

Eje. Metálicos de sección circular

CONSERVACIÓN:

No conserva ninguno de los rodetes ni ejes verticales.

4 DOCUMENTACIÓN

A) CRONOLOGÍA

B) RESEÑA HISTÓRICA

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

Hace referencia a 6 molinos harineros.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

No hace referencia.

OTROS DOCUMENTOS:

No encontrados

C) VALORACIÓN

Avanzado deterioro. Se recomienda la retirada de escombros y medidas para evitar que continúe su deterioro.

D) INTERÉS PATRIMONIAL



Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 11. EL MOLINO (BRIME DE URZ)



Figura 105. Localización de "El Molino" en Brime de Urz. Marzo 2016.

1. DATOS DEL BIEN INMUEBLE (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 347 MOLINOS. 49622 BRIME DE URZ (ZAMORA)
CLASE: Rústico
SUPERFICIE: - m²
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100%
USO: Agrario
AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL PRINCIPAL: -

NOTAS: *En el catastro no aparece indicada ni la fecha de construcción, ni la superficie de edificación del molino.*



Figura 106. Ruinas del Molino de Brime de Urz. Abril 2016.

2. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA (CATASTRO)

LOCALIZACIÓN: Polígono 1 Parcela 347 MOLINOS. 49622 BRIME DE URZ (ZAMORA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA: - m²
SUPERFICIE DE SUELO: 23.370 m²
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal.

NOTAS: *La clase de cultivo son prados o praderas.*

3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

A) AZUD



Figura 107. Arroyo de la Almucera y teso de San Esteban en Brime de Urz. Abril 2016.

LONGITUD: ANCHURA:

TIPOLOGÍA Y MATERIALES

CONSERVACIÓN:

No existe.

B) CANAL DE DERIVACIÓN



Figura 108. Paramento aguas arriba del molino y relleno del canal. Abril 2016.

LONGITUD: ANCHURA:

TIPOLOGÍA Y MATERIALES

CONSERVACIÓN:

No existe. Se ha rellenado para cultivos.

C) CANAL DE DESAGÜE



Figura 109. Canal de desagüe. Abril 2016.

LONGITUD: 180 m ANCHURA: 5 m

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Excavado próximo al arroyo Almucera en su margen derecha (visto desde aguas arriba hacia aguas abajo)

CONSERVACIÓN:

Presenta buen estado debido al desbroce de vegetación por parte de los agricultores de las fincas colindantes

NOTAS: *El agua que presenta el socaz es la que entra por el desagüe cuando sube el nivel del arroyo Almucera.*

D) EDIFICIO



Figura 110. Molino de Brime de Urz. Abril 2016.

ALTURAS: 1 + 2 VANOS: 3V + 2P

TIPOLOGÍA Y MATERIALES:

Edificio de planta rectangular ejecutado en hormigón y piedra cuarcita en los cimientos y planta inferior y tapial el resto del edificio.

Sin cubierta ni paredes.

CONSERVACIÓN:

Ruinas.

E) ELEMENTOS HIDRÁULICOS



Figura 111. Juego de ruedas del Molino de Brime de Urz. Abril 2016.

MOLIENDA:

Aunque se encuentra en ruinas, debió disponer de 3 juegos de piedras de moler.

CONSERVACIÓN:

Conserva un juego de ruedas de moler y varios ejes verticales entre las ruinas del edificio.

NIVEL HIDRÁULICO:

Rodete. En la actualidad no existen, pero dispuso de 3 rodetes metálicos de eje vertical.

Eje. Metálicos de sección circular

CONSERVACIÓN:

No conserva los rodetes.

4 DOCUMENTACIÓN

A) CRONOLOGÍA

B) RESEÑA HISTÓRICA

CATASTRO MARQUÉS DE ENSENADA (1750-1753):

Hace referencia a 2 molinos harineros de 1 sola muela que muelen 3 meses al año y ambos propiedad de Ambrosio Esteban, vecino de Brime de Urz.

DICCIONARIO PASCUAL MADOZ (1845-1850):

Hace referencia a 1 molino harinero de 1 sola muela.

OTROS DOCUMENTOS:

No encontrados

C) VALORACIÓN

Avanzado deterioro. Se recomienda la retirada de escombros y medidas para evitar que continúe su deterioro.

Conservar y reparar la maquinaria del interior.

D) INTERÉS PATRIMONIAL

Histórico	
Estético	
Funcional	
Simbólico	
Expertos	

Pinche aquí para volver al índice de molinos hidráulicos.

FICHA 12. MOLINOS EN RUINAS

Varios de los molinos fueron mencionados por la población local durante las entrevistas pero no fueron localizados debido al avanzado grado de deterioro en que se encuentran. Las casusas de este deterioro son diversas como por ejemplo la eliminación del canal para recuperar superficie de cultivo, la demolición del azud para mejorar las condiciones piscícolas o el deterioro del propio edificio de tierra con el paso del tiempo. Estos molinos carecen de valor paisajístico, pero tienen un gran valor sentimental e histórico para cada uno de los pueblos, porque representan un pasado reciente y recordado por los hombres y mujeres del entorno de la sierra de Carpurias.

12.1 MOLINO LOBO

LOCALIZACIÓN: 49695 Villaferrueña
CANAL: Perdido, abundante vegetación.
AZUD "PRESA DE LAS ERAS": Ya no existe
MOLINO: Solo quedan los tres canales de la imagen.

NOTAS: *Recibe este nombre porque un molinero encontró un lobezno y lo crió en el molino como si fuera un perro.*



Figura 112. Molino Lobo.

12.2 MOLINO CASADO

LOCALIZACIÓN: 49695 Villaferrueña
CANAL: Perdido, abundante vegetación.
AZUD "PRESA DE LAS ERAS": Ya no existe
MOLINO: Quedan las paredes de tapial y tres canales.

NOTAS: *Recibe este nombre porque un molinero se casó en el molino.*



Figura 113. Molino Casado.

12.3 MOLINO DEL TÍO PIN

LOCALIZACIÓN: 49696 Arrabalde
CANAL: Abundante vegetación.
AZUD "PRESA PIN": Buen estado, recarga de acuíferos.
MOLINO: Ruinas

NOTAS: *Molino de aceite de linaza. Este aceite se empleaba para pintar y para cocinar.*

12.4 MOLINO DEL TÍO SUPERANCIO

LOCALIZACIÓN: 49696 Arrabalde
CANAL: Abundante vegetación.
AZUD "PRESA DEL TÍO SUPERANCIO": Estado regular, abundantes filtraciones en el cuerpo de presa.
MOLINO: Ruinas

NOTAS: *Producía electricidad para Arrabalde.*

12.5 MOLINO DEL TÍO EFRÉN

LOCALIZACIÓN: 49696 Arrabalde
CANAL: Abundante vegetación.
AZUD "PRESA DEL TÍO SUPERANCIO": Estado regular, abundantes filtraciones en el cuerpo de presa.
MOLINO: Ruinas, alguna pared.



Figura 114. Presa Pin. Marzo 2016.

12.6. MOLINO DE AGUA

LOCALIZACIÓN: 49696 Alcubilla de Nogales
CANAL: Abundante vegetación.
AZUD: No existe
MOLINO: -

NOTAS: *Se encuentra en la raya con San Esteban de Nogales y era propiedad del tío Pernales. Dejó de funcionar cuando este construyó el molino eléctrico.*

12.6 MOLINO ELÉCTRICO DEL TÍO PERNALES

LOCALIZACIÓN: 49696 Alcubilla de Nogales
MOLINO: Buen estado de conservación. Paredes de tapia y tejado a dos aguas de teja cerámica. Ventanas de carpintería y puertas de aluminio.

NOTAS: *Era propiedad del tío Pernales, se trata de un molino eléctrico y por tanto no tiene cabida en este catálogo.*

Tenía trabajo de todos los pueblos colindantes, en especial del valle de Vidriales que carecían de otro molino más próximo. No es objeto de este catálogo puesto que es de molinos hidráulicos, sin embargo es un elemento patrimonial a añadir a este municipio.

Dejó de funcionar en los años 70 del siglo XX.



Figura 115. Molino eléctrico del tío Pernales. Abril 2016.

Capítulo 5

Planos



En el presente capítulo se recogen algunos de los planos que se han adjuntado en apartados anteriores como figuras y otros en relación con los elementos a proteger, así como área de influencia del PDM.

En la tabla que se presenta, se citan los planos con numeración, contenido y escala de los mismos.

Tabla 11. Numeración de planos, contenido y escala

Número de plano	Contenido	Escala
1	Situación y emplazamiento	1:300.000
2	El territorio	1:120.000
3	Unidades de paisaje	1:30.000
3.1	UP1 Bosque mediterráneo	1:30.000
3.2	UP2 Cultivos de secano	1:30.000
3.3	UP3 Núcleos urbanos	1:30.000
3.4	UP4 Bodegas	1:30.000
3.5	UP5 Bosque de ribera	1:30.000
3.6	UP6 Cultivos de regadío	1:30.000
3.7	Resumen de unidades de paisaje	1:30.000
4	Molino de Manganeses de la Polvorosa	1:9.000
5	Molinos de Morales del Rey	1:5.000
6	Molino de Sta. Mª de la Vega	1:6.000
7	Molinos de Villaferrueña	1:11.000
8	Molinos de Arrabalde	1:11.000
9	Molino de Alcubilla de Nogales	1:2.500
10	Molino de Brime de Urz	1:2.000

PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Escala: 1:300.000

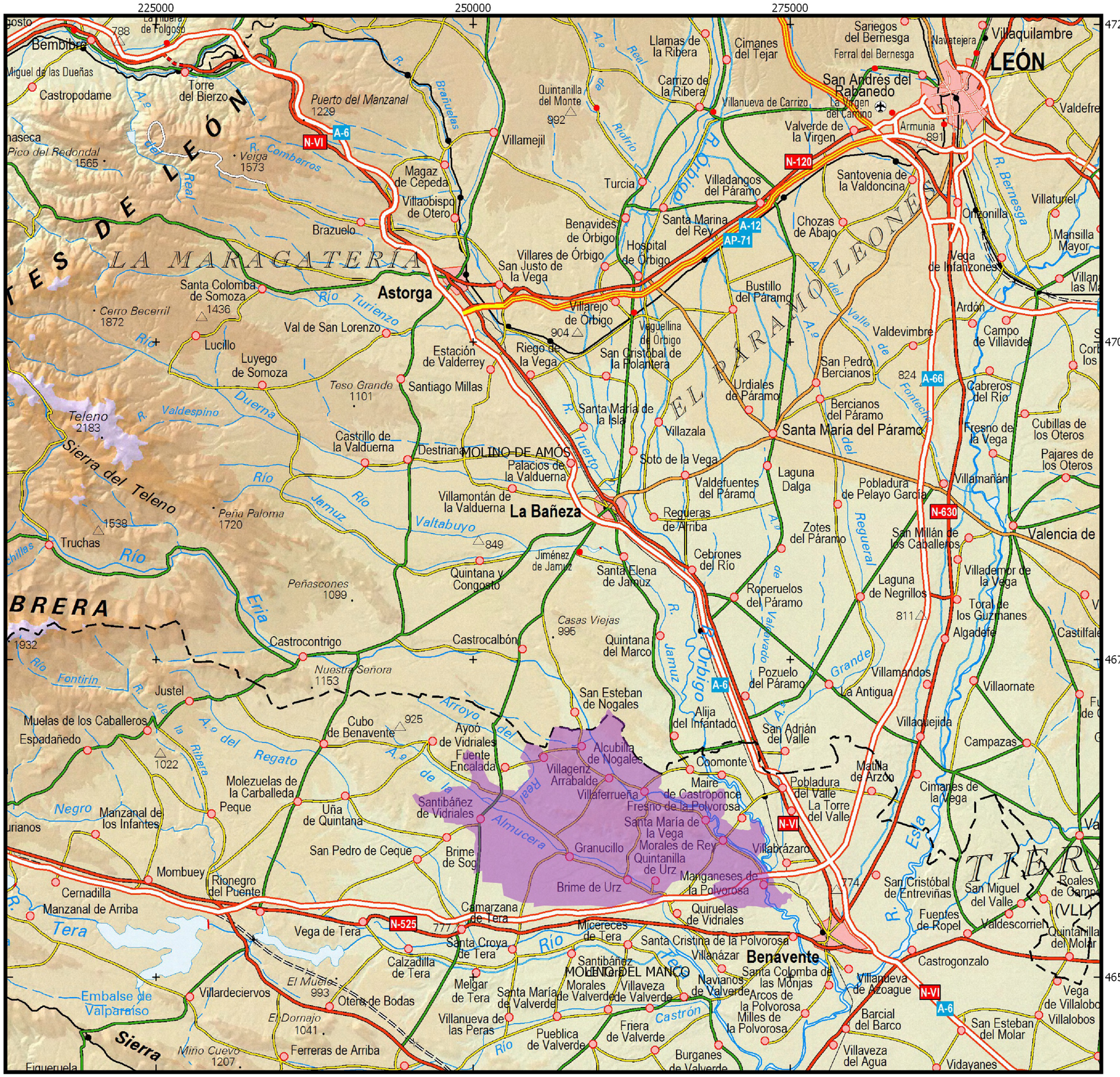
N

0 10000 20000 m

Leyenda

- Entorno de la Sierra de Carpurias

Fuente: IGN
Elaboración: José Alonso Rodríguez

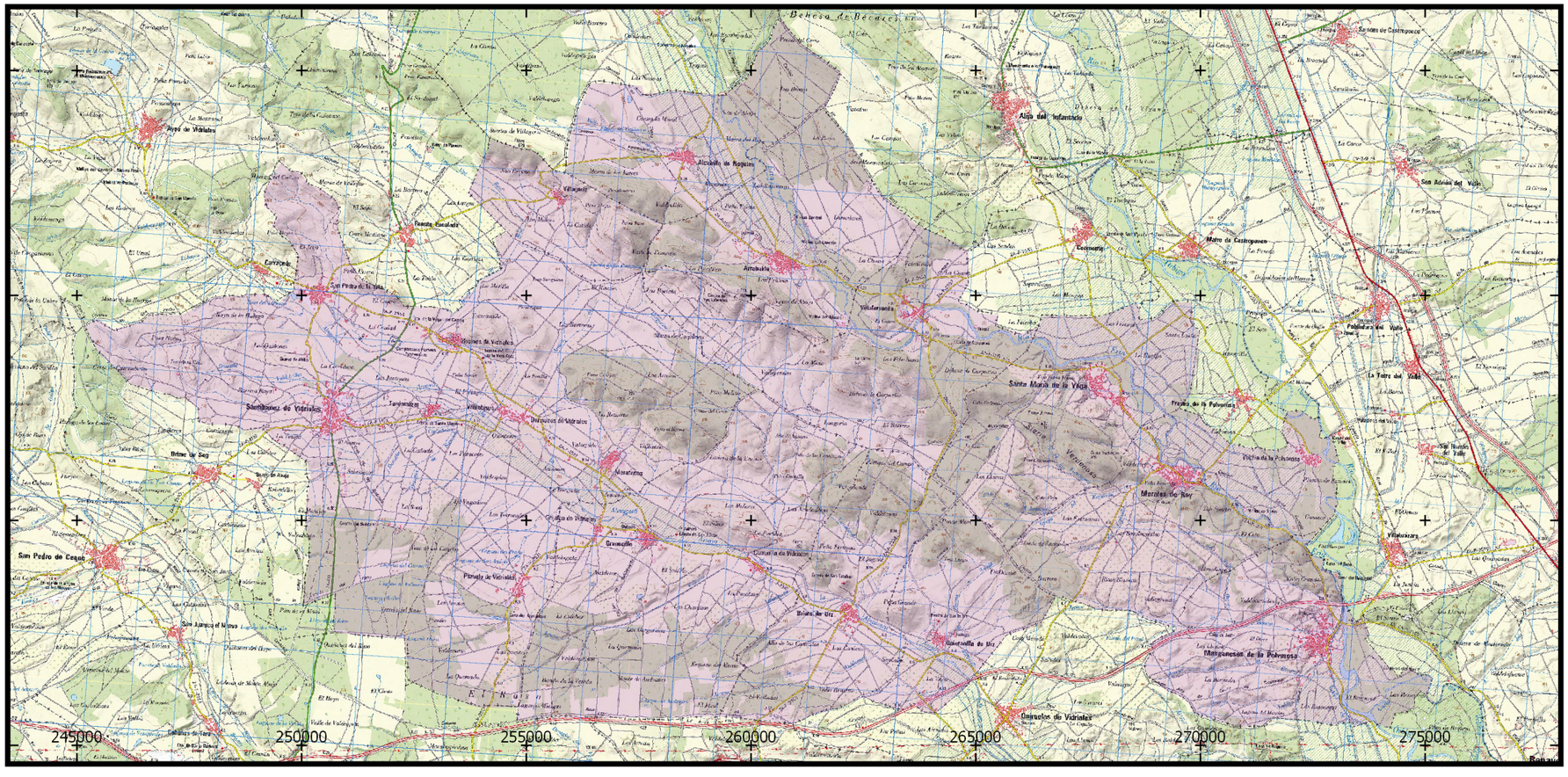


PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 2. EL TERRITORIO

Mapa Ortofoto y mapa topográfico
Escala: 1:120.000





N

0 2500 5000 m

Leyenda

Entorno de la Sierra de Carpurias

Fuente: IGN
Elaboración: José Alonso Rodríguez

PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 3. UNIDADES DE PAISAJE

Municipio: Morales del Rey
Escala: 1:30.000

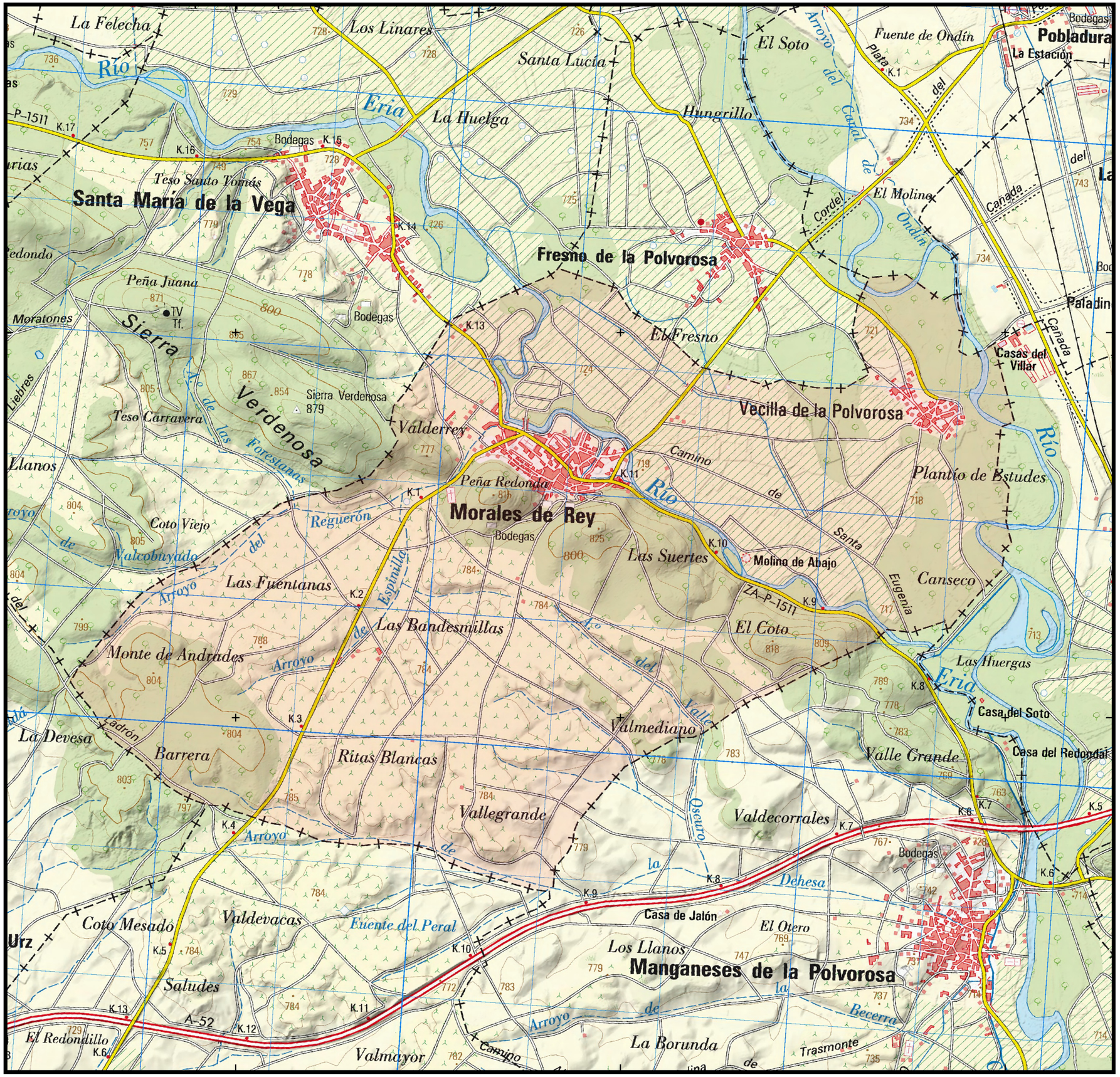
N

0 500 1000 m

Las unidades de paisaje son áreas del territorio que presentan un carácter paisajístico diferenciado. Son zonas con unas características naturales, culturales y sociales claras y definidas. Cada unidad tiene una extensión, unos límites y una nomenclatura diferente, formando áreas compactas y únicas.

Estas unidades sirven para caracterizar el paisaje de forma simple, descubriendo a simple vista la diversidad paisajística de un territorio, así como comprender el funcionamiento interno de cada parte del territorio ámbito de este estudio.

Fuente: IGN
Elaboración: José Alonso Rodríguez

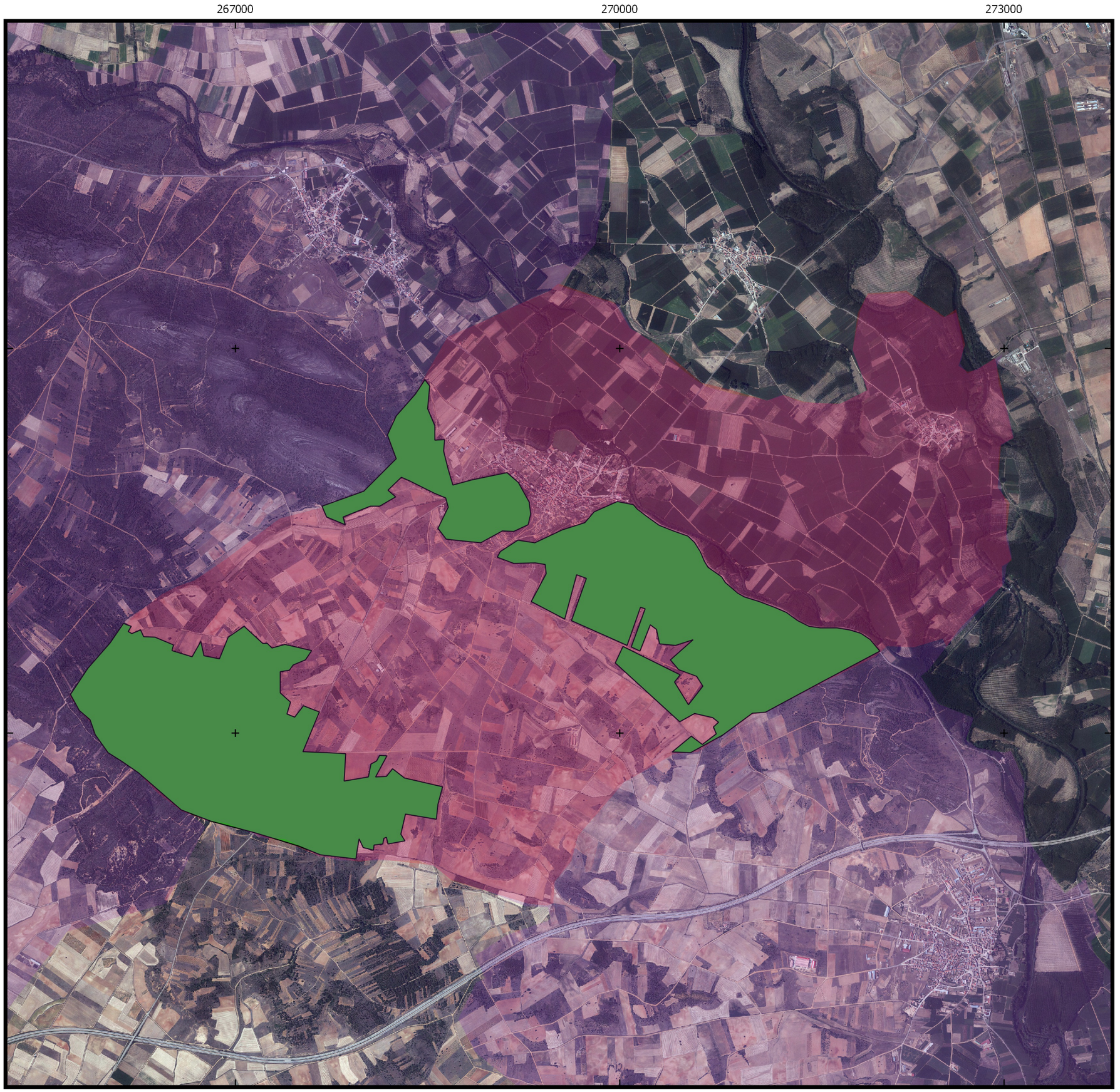


PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 3.1 BOSQUE MEDITERRÁNEO

Esta unidad de paisaje se caracteriza por masas boscosas de encina y pino de repoblación, alternadas con roquedales de piedra cuarcita.

Hasta mediados del siglo XX, la Sierra de Carpurias era un conjunto de pastizales aprovechados por la elevada carga ganadera. Al descender el número de cabezas de ganadería ovina y caprina, comenzó una lenta y profunda transformación, en la que las praderas dieron paso al bosque de encinas.



Leyenda

- Bosque mediterráneo
- Morales del Rey
- Entorno de la Sierra de Carpurias

N

0 500 1000 m

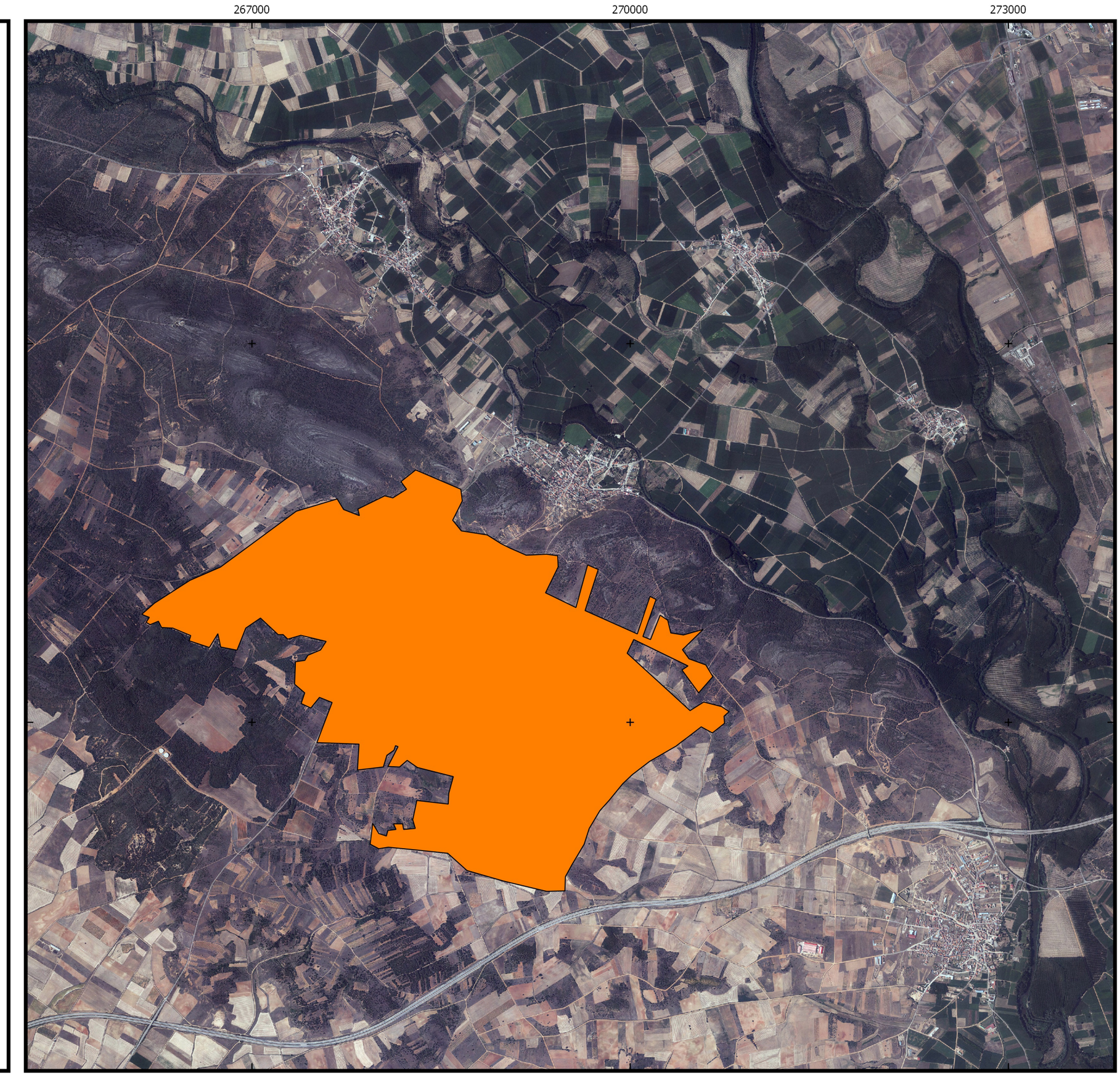


PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 3.2 CULTIVOS DE SECANO

Tras las elevaciones más destacadas de la sierra de Carpurias, se presenta una amplia superficie ondulada que carece de la influencia de los ríos Eria y Órbigo. Esta superficie pedregosa, se presenta ideal para el cultivo de viñedos.

Los cultivos de secano presentan una baja producción, por lo que a menudo se abandonan, siendo ocupadas las parcelas rapidamente por la encina.



Leyenda

- Cultivos de secano
- Morales del Rey
- Entorno de la Sierra de Carpurias

N

0 500 1000 m

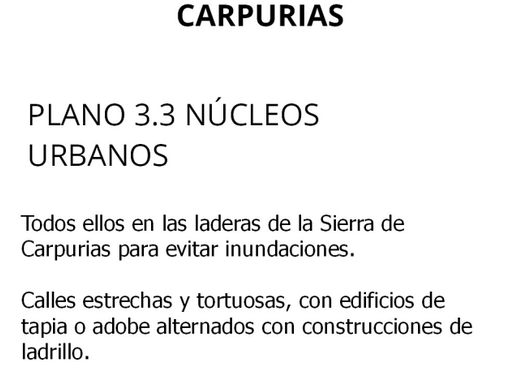


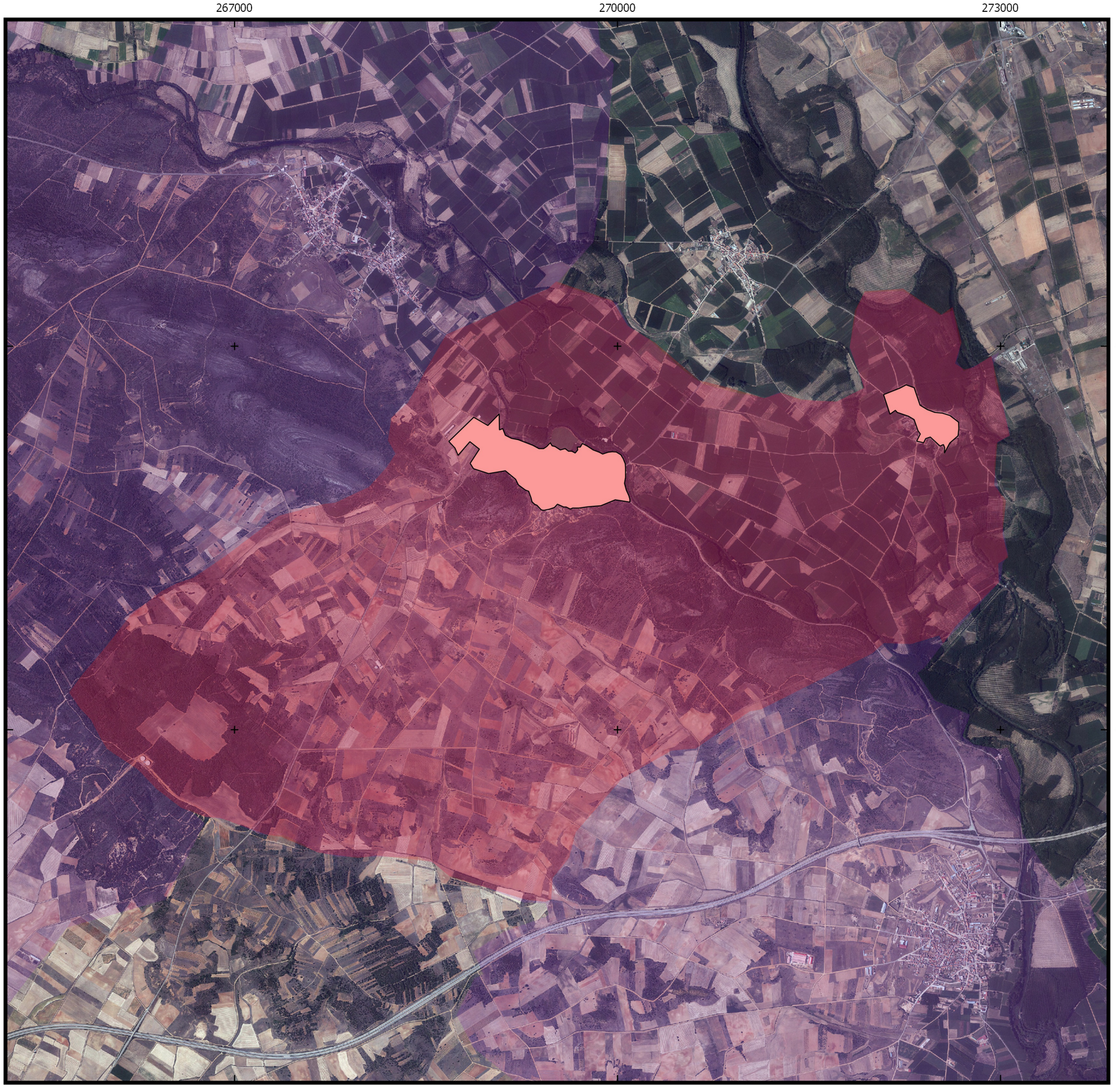
PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 3.3 NÚCLEOS URBANOS

Todos ellos en las laderas de la Sierra de Carpurias para evitar inundaciones.

Calles estrechas y tortuosas, con edificios de tapia o adobe alternados con construcciones de ladrillo.





Leyenda

- Núcleo urbano
- Morales del Rey
- Entorno de la Sierra de Carpurias

N

0 500 1000 m

PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 3.4 BODEGAS

Excavadas en las entrañas de la Sierra de Carpurias.

Consiguen temperatura apropiada para consevar y elaborar el vino.

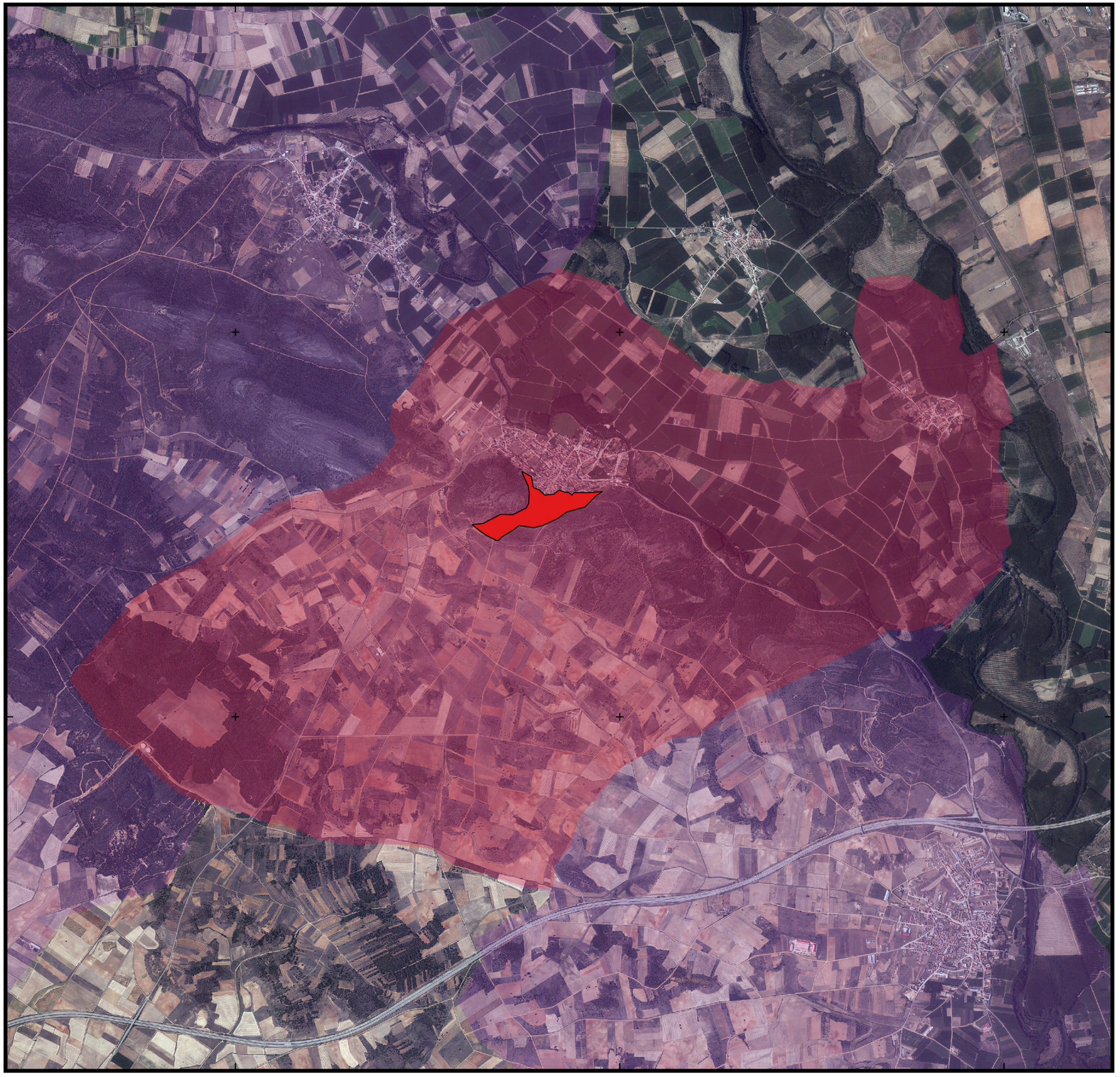
Leyenda

- Bodegas
- Morales del Rey
- Entorno de la Sierra de Carpurias

N

0 500 1000 m





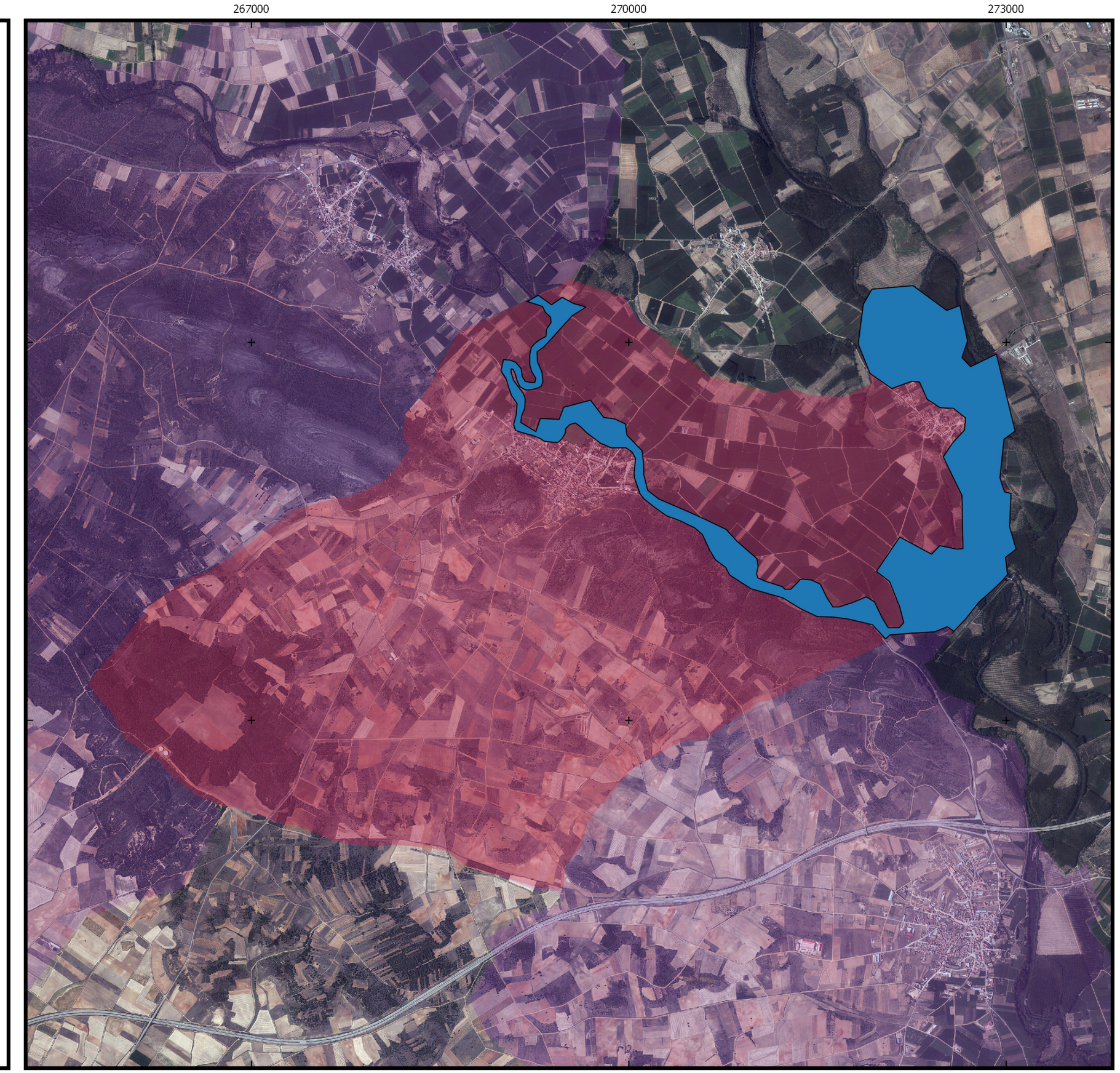
PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 3.5 BOSQUE DE RIBERA Y CHOPERAS

Riberas de los ríos Eria y Órbgo, ocupadas por vegetación de ribera y choperas. Se encuentran en zona inundable y son el habitat de una elevada biodiversidad:

Flora: Sauce, Fresno, Álamo, Olmo, Chopo americano, Chopo negro, etc.

Fauna: Somormujo, pinzón, ruiseñor, cigüeña blanca, milano, pato, nutria, etc.



Leyenda

- Bosque de ribera y choperas
- Morales del Rey
- Entorno de la Sierra de Carpurias

N

0 500 1000 m



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

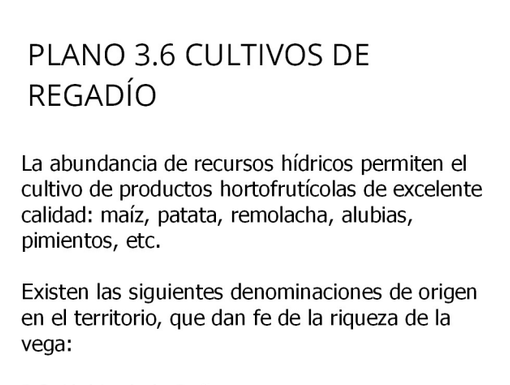
PLANO 3.6 CULTIVOS DE REGADÍO

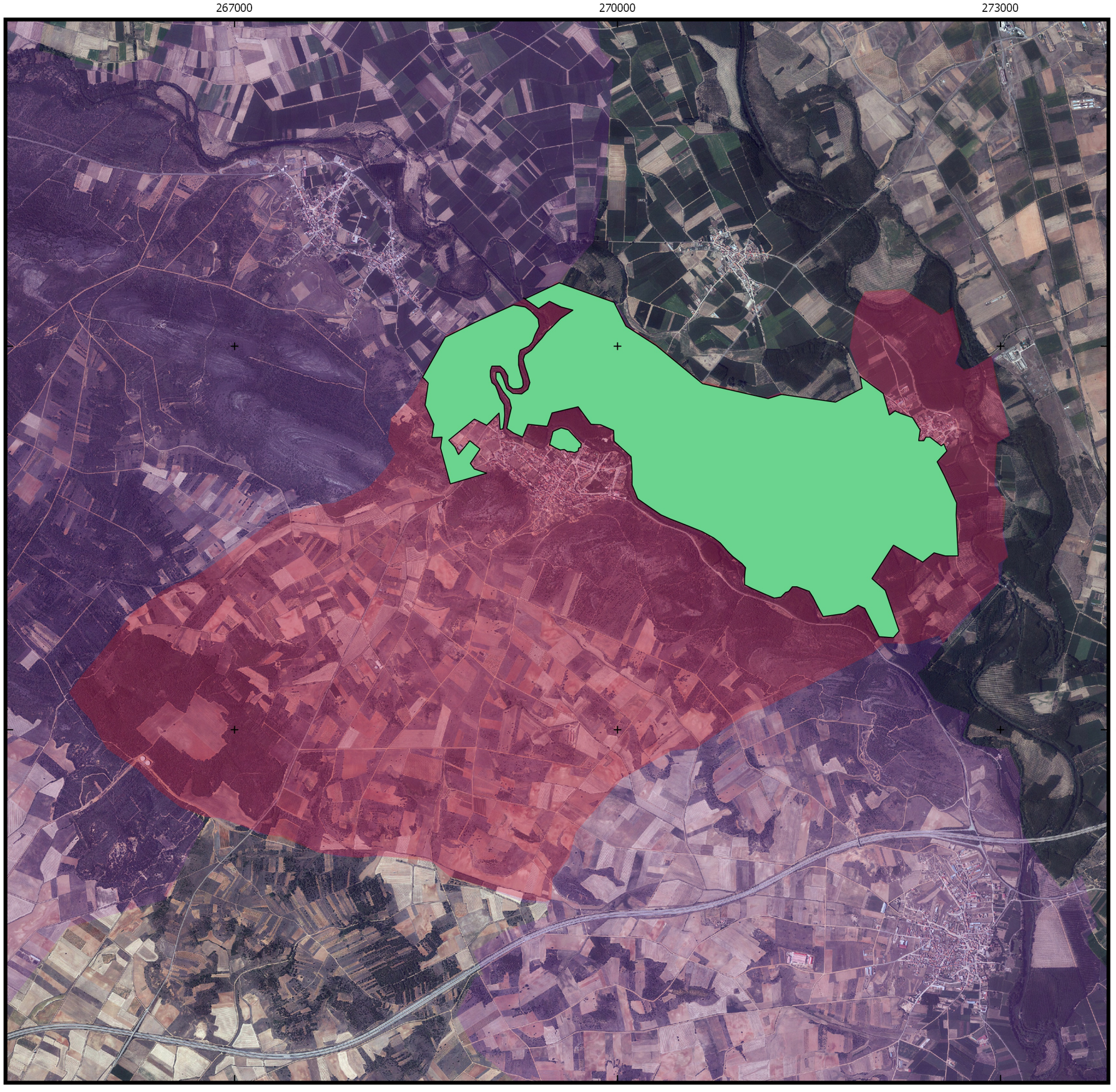
La abundancia de recursos hídricos permiten el cultivo de productos hortofrutícolas de excelente calidad: maíz, patata, remolacha, alubias, pimientos, etc.

Existen las siguientes denominaciones de origen en el territorio, que dan fe de la riqueza de la vega:

DO Alubia de la Bañeza

DO Pimiento de Fresno Benavente





Leyenda

- Cultivos de regadío
- Morales del Rey
- Entorno de la Sierra de Carpurias

N

0 500 1000 m

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

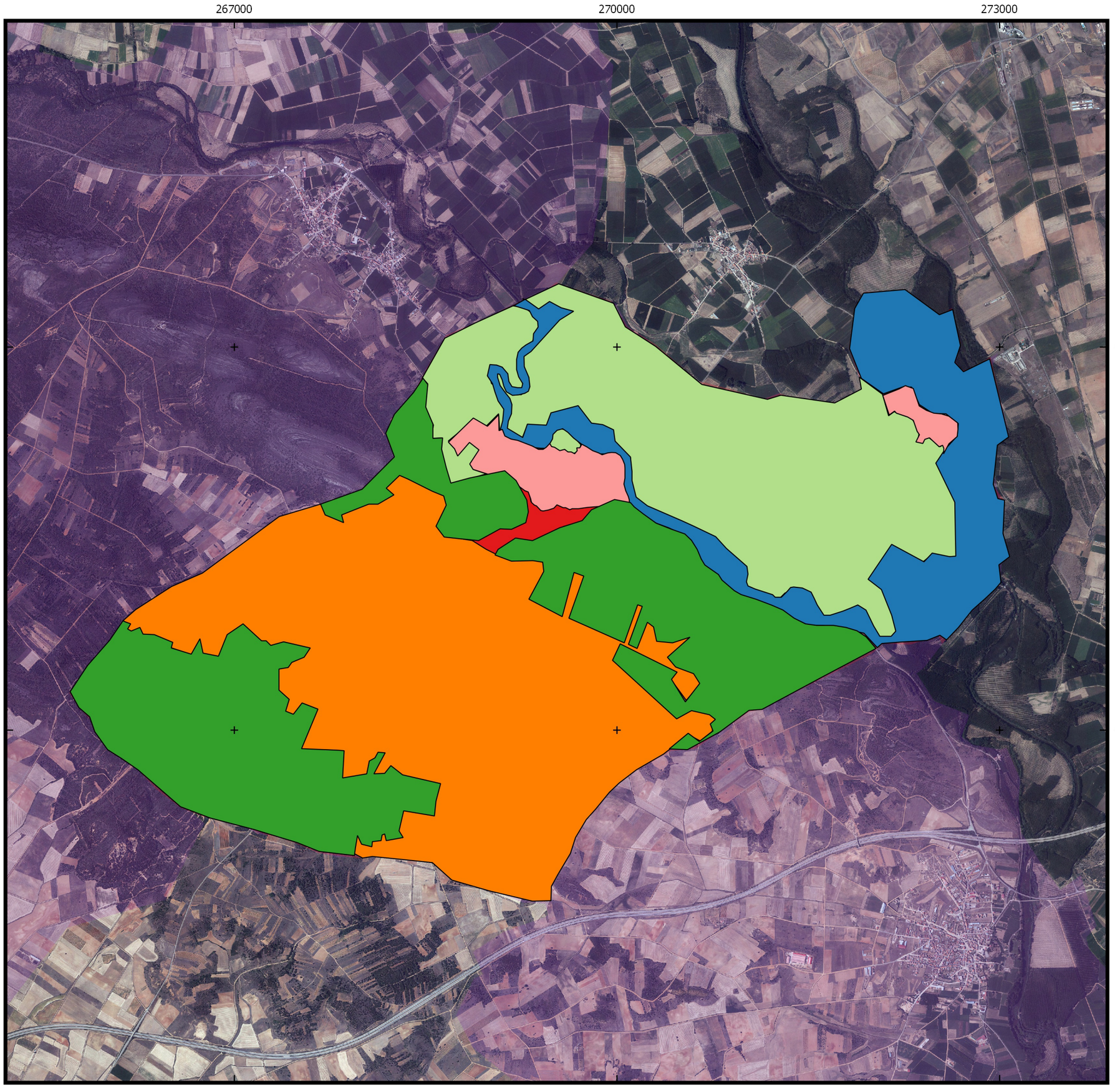
PLANO 3.7 RESUMEN DE UNIDADES DE PAISAJE

Leyenda

- Bosque mediterráneo
- Cultivos de secano
- Núcleos urbanos
- Bodegas
- Bosque de ribera y choperas
- Cultivos de regadío
- Morales del Rey
- Entorno de la Sierra de Carpurias

N

0 500 1000 m



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 4. MOLINO DE PATRICIO ROBLES

Municipio: Manganeses de la Polvorosa
Escala: 1:9.000

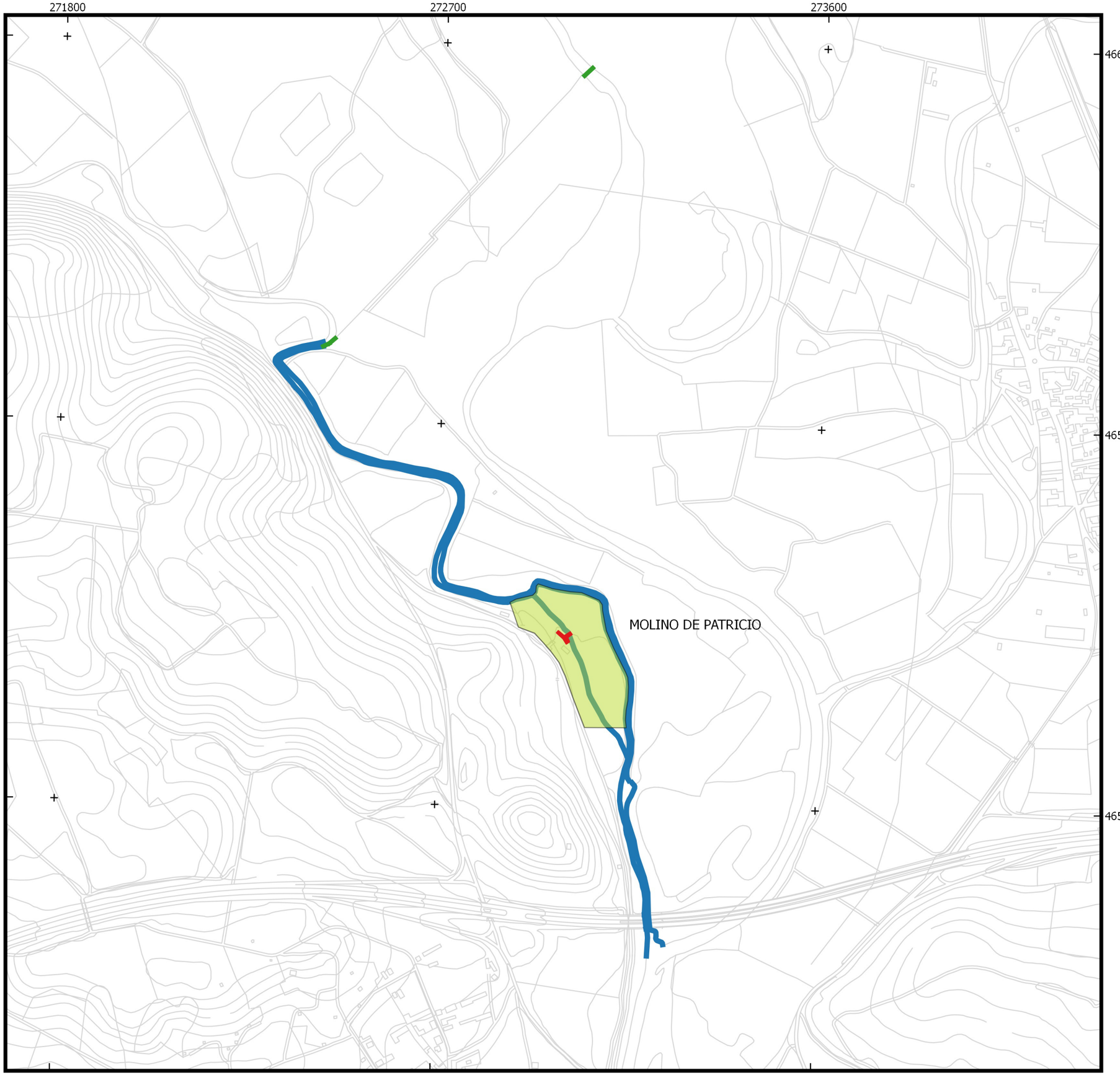
N

0 150 300 m

Leyenda

- Molino
- Parcela
- Azud
- Canal
- Cartografía base

Fuente: IGN
Elaboración: José Alonso Rodríguez



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 5. MOLINO DE ABAJO Y MOLINO DE MAXIMILIANO RAMOS

Municipio: Morales del Rey
Escala: 1:6.000

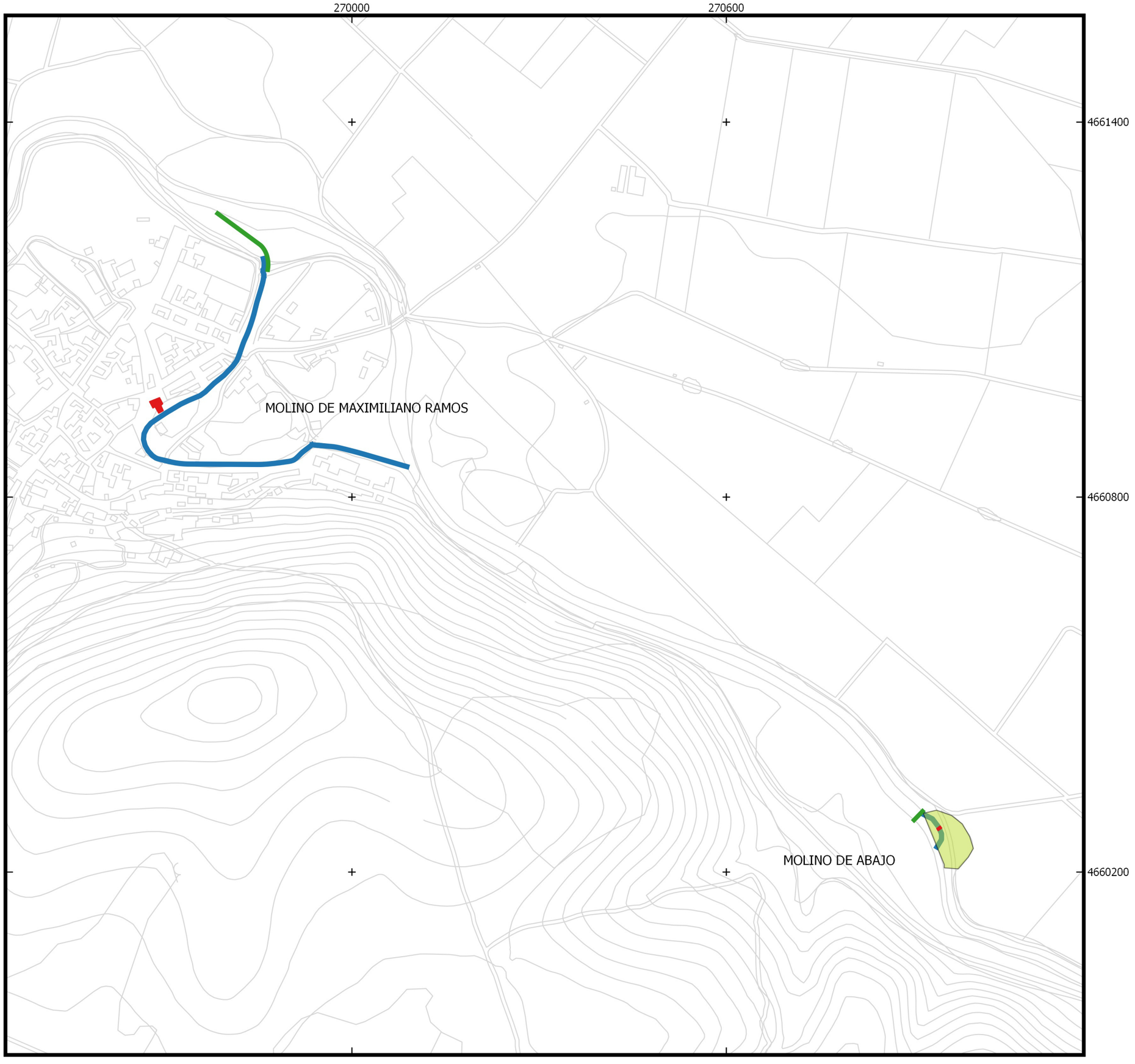
N

0 100 200 m

Leyenda

- Molino
- Parcela
- Azud
- Canal
- Cartografía base

Fuente: IGN
Elaboración: José Alonso Rodríguez



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 6. PANADERÍA "EL MOLINO"

Municipio: Santa María de la Vega
Escala: 1:6.000

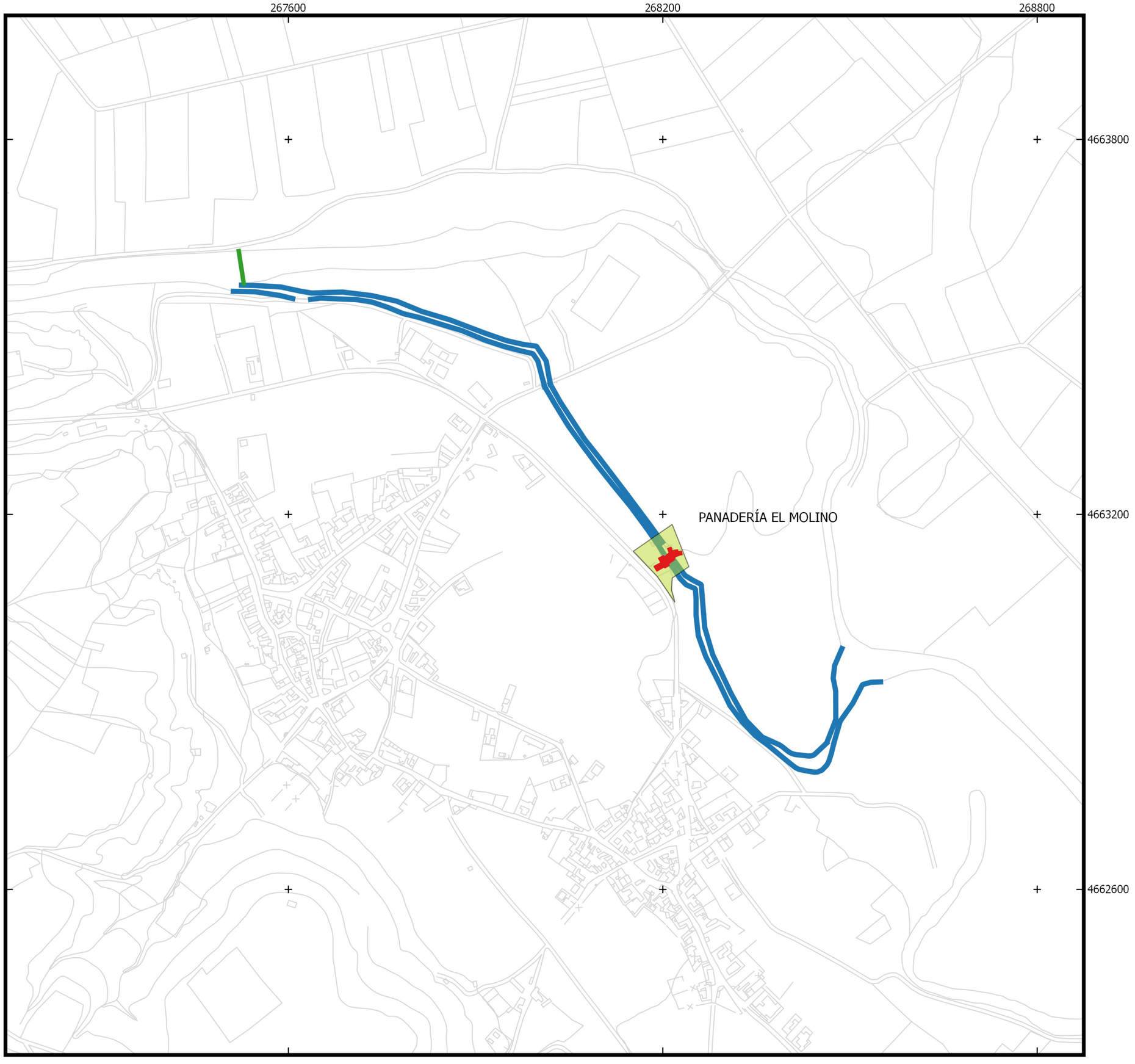
N

0 100 200 m

Leyenda

- Molino
- Parcela
- Azud
- Canal
- Cartografía base

Fuente: IGN
Elaboración: José Alonso Rodríguez



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 7. MOLINO DE PEPE, MOLINO DE ORENCIO Y MOLINO DEL TÍO PERICO

Municipio: Villaferrueña
Escala: 1:11.000

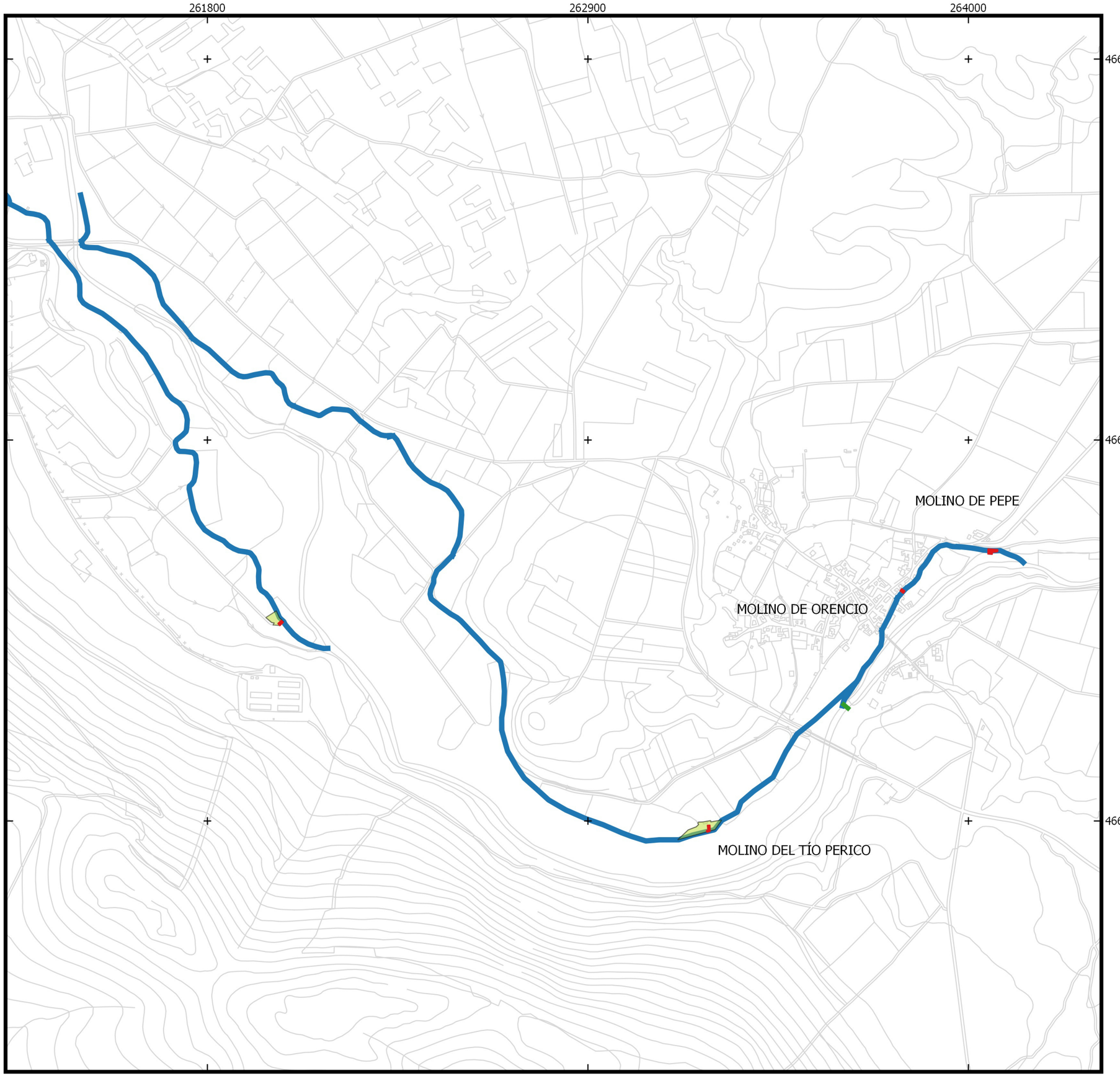
N

0 300 600 m

Leyenda

- Molino
- Parcela
- Azud
- Canal
- Cartografía base

Fuente: IGN
Elaboración: José Alonso Rodríguez



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 8. MOLINO DE AMÓS Y MOLINO DEL MANCO

Municipio: Arrabalde
Escala: 1:11.000

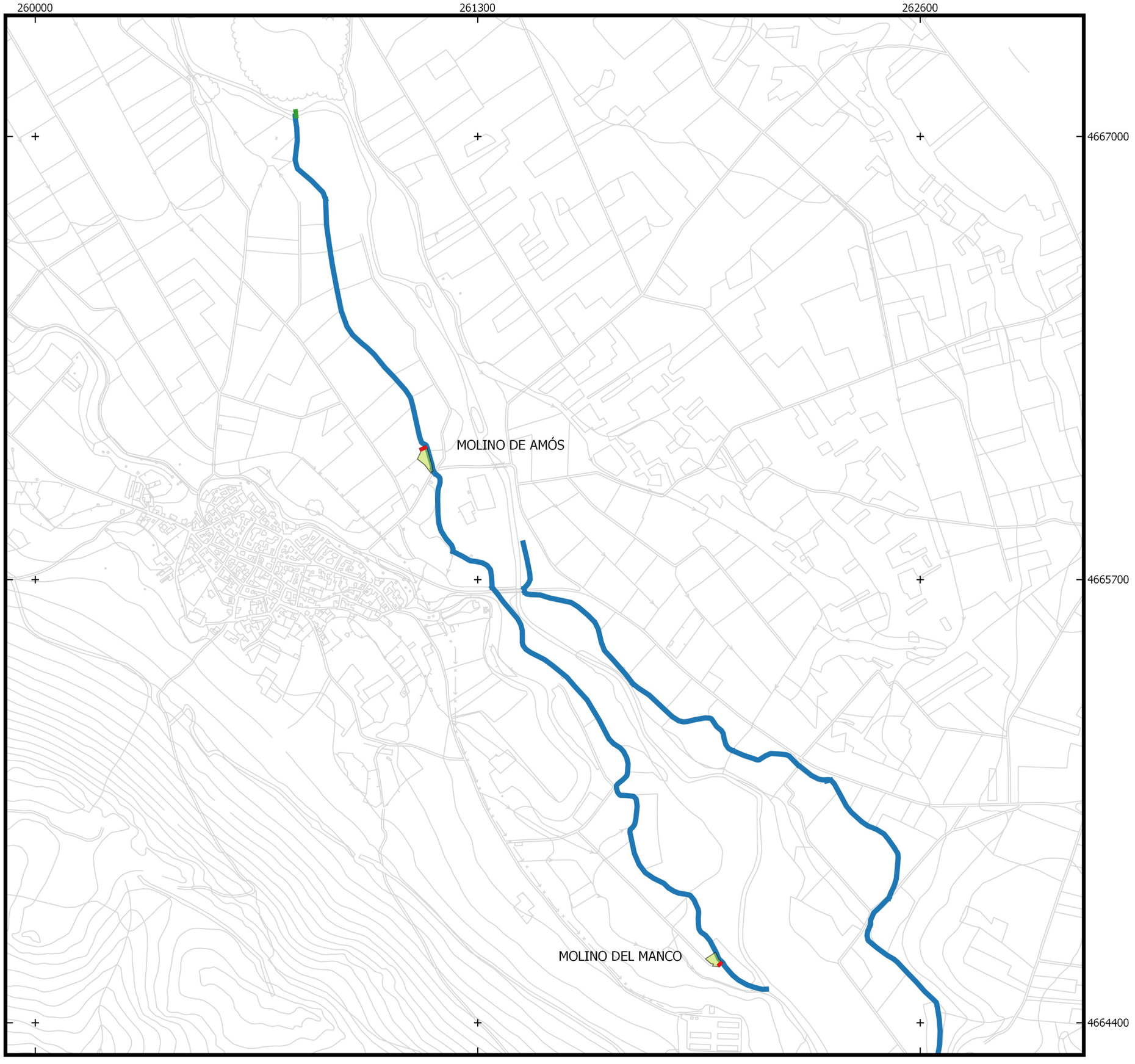
N

0 300 600 m

Leyenda

- Molino
- Parcela
- Azud
- Canal
- Cartografía base

Fuente: IGN
Elaboración: José Alonso Rodríguez



PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 9. MOLINO DEL RÍO

Municipio: Alcubilla de Nogales
Escala: 1:2.500

N

0 50 100 m

Leyenda

- Molino
- Parcela
- Azud
- Canal
- Cartografía base

Fuente: IGN
Elaboración: José Alonso Rodríguez



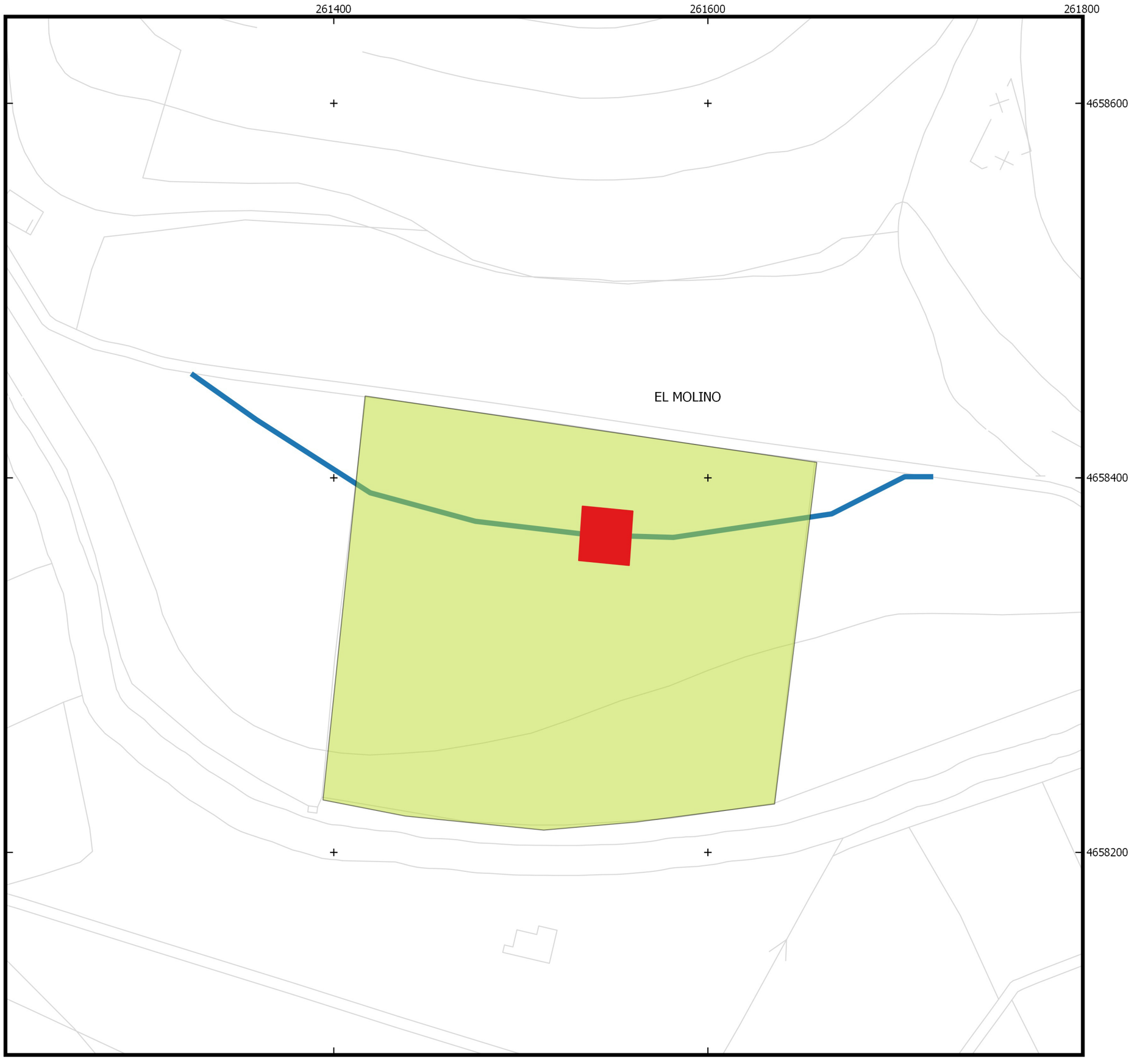
PLAN DIRECTOR DE LOS MOLINOS HIDRÁULICOS EN EL ENTORNO DE LA SIERRA DE CARPURIAS

PLANO 10. EL MOLINO

Municipio: Brime de Urz
Escala: 1:2.000

N

0 50 100 m



Leyenda

- Molino
- Parcela
- Azud
- Canal
- Cartografía base

Fuente: IGN
Elaboración: José Alonso Rodríguez

Conclusiones

Del análisis patrimonial en la comarca de Benavente y los Valles, (Comarca tradicionalmente agrícola y regada por abundantes ríos) se ha llegado a la conclusión de que la figura del **molino hidráulico** es uno de los elementos patrimoniales más importantes, por los valores que transmite y por formar parte de la memoria del territorio. Dentro de la comarca, es el **entorno de la Sierra de Carpurias** (Valle del Eria y Valle de Vidriales) el que dispone de un mayor número y los mejor conservados.

Del análisis del territorio y de la historia se ha determinado que el origen del molino hidráulico en el entorno de la Sierra de Carpurias se remonta a la Edad Media, momento en que el Císter se instala en el valle del Eria en el **monasterio de Santa María de Nogales (1178).** Esta conclusión se debe a que la regla benedictina obligaba a los monasterios a disponer al menos un molino.

Del análisis de cada uno de los molinos se han llegado a conocer las características tipológicas, funcionales y constructivas, así como el estado de conservación de cada uno de ellos:

1. Características tipológicas y constructivas:

- Edificio de tres alturas con planta rectangular. Los cimientos, planta baja y 1ª media planta se construyen con piedra cuarcita y mortero de cal, mientras que el resto del edificio se concluye con adobe o tapial.
- Ventanas y puertas con carpintería de madera.
- Cubierta a dos o cuatro aguas con teja curva de cerámica.
- Tanto el caz como el socaz son excavados, paralelos al curso fluvial y en estado de abandono con abundante vegetación de ribera.
- El azud en la mayoría de los casos es de piedra revestida con hormigón pero también los hay de gravedad de hormigón.

2. Características funcionales:

- El molino actúa de puente/presa entre las dos márgenes del canal. Es puente porque permite el paso sobre él y es presa porque embalsa el agua que recibe, regulando la producción de harina con la apertura o cierre de compuertas.
- El agua entra por los bocines, canales rectangulares que van reduciendo la sección y por tanto incrementando la velocidad hasta llegar al cárcavo, donde el movimiento del rodezno se transmite al equipo de molienda de la primera planta.
- Hay dos piedras, una móvil (volandera) que es la que recibe el movimiento del rodezno y otra fija (cama). El cereal se convierte en harina por fricción entre ambas piedras. Es frecuente encontrar piedras abandonadas en las proximidades del molino.

3. Estado de conservación

- Tras el cese de actividad fueron abandonados a su suerte, lo que ha provocado el avanzado estado de deterioro en la mayor parte de ellos. Al ser el material principal el barro, en el momento que falla la cubierta se convierte en ruinas.
- Como consecuencia del abandono, los canales (caz y socaz) presentan abundante vegetación de ribera, ocultando el elemento patrimonial en algunos casos.
- Los azudes presentan un buen estado, porque son aprovechados para elevar el nivel freático para regadío en periodo estival.
- La población local no lo concibe como un elemento importante del territorio y le es indiferente el estado en que se encuentre.
- Los expertos en la materia que han colaborado en el desarrollo del trabajo, han determinado que es un recurso valioso y que debido a los valores que representa es necesario proteger y regular sus usos.

Del análisis de la legislación, un **plan director** es la mejor solución al problema, ya que regula y delimita un área de influencia y cataloga las construcciones para garantizar su protección y conservación. Tras el presente trabajo y de acuerdo con el artículo 96 del Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León, habrá que realizar un **plan especial** con mayor detalle.

Del análisis del Plan Especial de las Bodegas de Baltanás y del Ecoparque de Trasmiera, se ha llegado a la conclusión que problemáticas similares a las del entorno de la Sierra de Carpurias tienen solución, obteniendo el desarrollo socioeconómico y cultural del territorio en que se encuentra.

Bibliografía

MONOGRAFÍAS

ALONSO PEDRERO, Jesús. *Los molinos de Zamora*. 1ª Ed. Zamora: Diputación de Zamora, 1999. ISBN: 978-8487066436

ALONSO RUIZ, Mª Esther. *TFG Catalogación y metodología de rehabilitación de ingenios hidráulicos en el río Ebro a su paso por Cantabria.* Santander: Universidad de Cantabria, 2014.

ARROYO VALIENTE, Pedro; CORBERA MILLÁN, Manuel. *Ferrerías en Cantabria: manufacturas de ayer, patrimonio de hoy*. Santander: Asociación de Amigos de la Ferrería de Cades, 1993. ISBN: 84-604-7297-3

CORBERA MILLÁN, Manuel, et al. *Guía del ecomuseo Saja-Nansa*. 2ª Ed. Roiz, Cantabria: Grupo de Acción Local Saja-Nansa, 1995. ISBN: 84-921198-0-8

FUENTES GANZO, Eduardo; FUENTES GANZO, Armando; GONZÁLEZ VEGA, Juan José. *Molinos tradicionales del norte de Zamora*. 1ª Ed. Benavente (Zamora): Centro de estudios benaventanos Ledo del Pozo, 1999. ISBN: 84-920047-9-7.

GARCÍA FERNÁNDEZ, Efrén. *Alfoces y pueblos: León*. León: Colegio Oficial de Arquitectos de León, 1986. ISBN: 84-505-3471-2

MACOVALL. *Guía de la comarca de Benavente y los Valles.* San Cristóbal de Entreviñas: Macovall 2000, 2008. Depósito Legal: M-48671-2007

MEER LECHA-MARZO, Ángela de, et al. *Valoración del patrimonio territorial y paisajístico: valle del Nansa y Peñarrubia (Cantabria)*. Santander: Fundación Marcelino Botín, 2009. ISBN: 978-84-96655-56-0

ORTEGA VALCARCEL, José. *Imágenes de Castilla y León. Espacios y paisajes.* Valladolid: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 1994. ISBN: 84-7846-356-9

YÁÑEZ NEIRA, Fray María. *Morales del Rey, historia y vida.* Zamora: Monte Casino, 2001. ISBN: 84-86407-66-4

PÉREZ MENCÍA, Emiliano. *El agua que nos rodea*. Benavente: Centro de Estudios Benaventanos Ledo del Pozo, 2005. ISBN: 84-933594-3-2

PÉREZ MENCÍA, Emiliano. *Valles de Benavente. Oficios tradicionales y artesanos*. Benavente: Centro de Estudios Benaventanos Ledo del Pozo, 2006. ISBN: 84-933594-6-7.

PÉREZ MENCÍA, Emiliano. *Valles de Benavente. Oficios tradicionales y artesanos II*. Benavente: Centro de Estudios Benaventanos Ledo del Pozo, 2010. ISBN: 978-84-938160-2-5.

RUIZ BEDIA, Mª Luisa. *Paisaje litoral y patrimonio de la ingeniería : una propuesta de catalogación de infraestructuras para la revalorización del territorio.* Santander: IV Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente, 2010. ISBN 978-84-380-0430-2.

SÁINZ GUERRA, José Luis. *Edificios y conjuntos de la arquitectura popular en Castilla y León*. Edición electrónica: Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León, 2012.

ARTÍCULOS DE PUBLICACIONES EN SERIE

AZURMENDI PÉREZ, Luis. *Hierro al mar: [Minas, bosques, ferrerías, astilleros y arsenales]*. 1ª Ed. Noja (Cantabria): Asociación Tajamar: Instituto de Estudios Cántabros, 1999.

AZURMENDI PÉREZ, Luis. *Molinos de mar y estuarios: Bretaña, País Vasco, Cantabria, Asturias, Galicia, Lisboa, Huelva y Cádiz*. 1ª Ed. Noja (Cantabria): Asociación Tajamar: Instituto de Estudios Cántabros, 1997.

MORÁN RODRÍGUEZ, Mª Ángeles; NAVARRO MADRID Ángel. *La arquitectura popular como urbanismo ecológico: el hábitat de Zamora*. Madrid: Anales de Geografía de la Universidad Complutense, Nº 12, 1992.

ORTEGA VALCARCEL, José. *El patrimonio territorial. El territorio como recurso cultural y económico.* Valladolid: Universidad de Valladolid, 1997. Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid.

RUIZ DE LA RIVA, Eduardo, et al. *Territorio y paisaje: notas metodológicas en torno al Plan Especial de Protección de los Valles del Nansa (Cantabria, España)*. Madrid: Ministerio de Fomento, 2015. Revista Ciudad y Territorio: Estudios territoriales. Nº 184, págs. 357-374.

YÁÑEZ NEIRA, Fray María. *La villa de Morales del Rey, señorío del conde Ponce de Cabrera.* Madrid: Instituto Salazar y Castro, 1976. Revista Hidalguía, XXIV Nº 136, págs. 465-492.

LEGISLACIÓN

España. Ley de Urbanismo de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, 05 de Mayo de 1999, núm. 70.

España. Reglamento de Urbanismo de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, 02 de Febrero de 2004, núm. 21.

España. Plan Nacional de Arquitectura Tradicional. Instituto del Patrimonio Cultural de España.

FIGURAS DE PLANEAMIENTO

- Delimitación de Suelo Urbano de Morales del Rey
- Delimitación de Suelo Urbano de Arrabalde
- Delimitación de Suelo Urbano de Alcubilla de Nogales
- Normas Urbanísticas de Santa María de la Vega
- Normas Subsidiarias de Manganeses de la Polvorosa
- Normas Subsidiarias de Villaferrueña
- Plan Especial de las Bodegas de Baltanás
- Plan Estratégico del Patrimonio de Arnuero