

*Los valores territoriales del patrimonio hidráulico y su representación. Las norias, molinos y fábricas de luz de Puente Genil (Córdoba)*

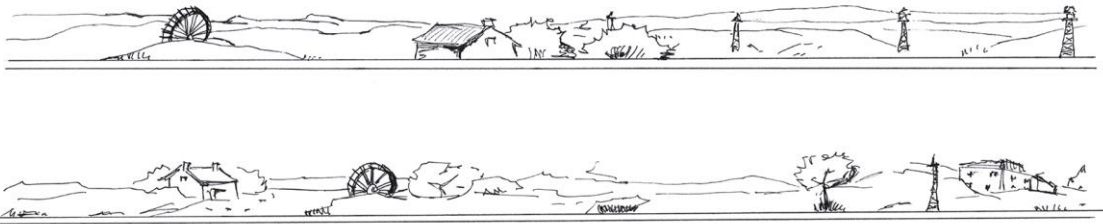
*Territorial values of the hydraulic heritage and its representation. The waterwheels, mills and factories of Puente Genil (Córdoba)*

**José Peral López**

Profesor del Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas de la Universidad de Sevilla

**Marta María Berral Matas**

Graduada en Fundamentos de Arquitectura por la Universidad de Sevilla



**Fecha de recepción: 13 de octubre de 2019**

**Fecha de aceptación: 21 de diciembre de 2019**

**Resumen**

A finales del siglo XIX, en la localidad de Puente Genil, la corriente del río que le da nombre y que hacía girar los mecanismos de norias y molinos dejó de mover los viejos rodesnos para generar electricidad en las turbinas, dando luz artificial a sus casas, calles e industrias. Los avances de la técnica anunciaban el abandono de los elementos que durante siglos habían caracterizado un paisaje, el cual a día de hoy prácticamente ha desaparecido. Tan sólo se conservan los restos de cinco del más de medio centenar de estructuras relacionadas con el agua como recurso agrícola y son precisamente las antiguas aceñas adaptadas para fábrica de harinas y electricidad, como La Alianza, la única que se mantiene en buen estado. En un nuevo panorama donde la atención patrimonial se desliza hacia el sujeto y sus experiencias sobre el objeto, la expresión gráfica individualizada para la representación de los valores territoriales y paisajísticos se postula como un horizonte nuevo a intentar sistematizar. A punto de entrar en el final del periodo que marca el 2020 y que tiene como marca identitaria al río Genil en el Plan de Turismo Sostenible de Andalucía y también como cierre de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de Puente Genil, proponemos un avance en el estudio y la protección de las norias, molinos y sistemas de riego de esta ciudad y su territorio.

**Palabras clave:** Patrimonio. Bienes hidráulicos. Cartografía. Imágenes del territorio y del paisaje. Puente Genil.

**Abstract**

At the end of the 19th century, in the town of Puente Genil, the current of the river that gives it its name and that turned the mechanisms of water wheels and mills stopped moving the old wheels to generate electricity in the turbines giving artificial light to their houses, streets and industries. The advances of the technique announced the abandonment of the elements that had characterized a landscape for centuries, which today has practically disappeared. Only the remains of five of the more than half of structures related to water as an agricultural resource are preserved and they are precisely the old tails adapted for the flour and electricity factory, La Alianza, the only one that remains in good condition. In a new panorama where the patrimonial attention slips towards the subject and his experiences on the object, the individualized graphic expression for the representation of the territorial and landscape values is postulated as a new horizon to try to systematize. About to enter the end of the period that marks 2020 and whose identity mark is the Genil River in the Sustainable Tourism Plan of Andalusia and also as a close to the Sustainable Development Strategy of Puente Genil, we propose an advance in the study and the protection of the water wheels, mills and irrigation systems of this city and its territory.

**Keywords:** Heritage. Hydraulic framework. Cartography; Territorial and landscape images. Puente Genil.



**José Peral López**

Arquitecto, Doctor por la Universidad de Sevilla y profesor del Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas. Coordinador de la asignatura Paisaje, Ciudad y Arquitectura en Andalucía.

Contacto: [jperal@us.es](mailto:jperal@us.es)



**Marta María Berral Matas**

Graduada en Fundamentos de Arquitectura por la Universidad de Sevilla en 2018 con mención especial en Premio TFG 2019. Colabora actualmente en la redacción del Plan Director de Conservación del Patrimonio Inmueble Histórico de Sevilla.

Contacto: marta\_m\_11@hotmail.com

## 1.- Relevancia de la componente territorial en la valoración del patrimonio hidráulico

La relación del hombre con los ríos a lo largo de los siglos ha mantenido un difícil equilibrio entre su consideración como recursos de vida y la del rechazo por ser causa de destrucción y desolación en sus inundaciones. Esta particular convivencia fue inclinándose significativamente hacia la primera desde finales del siglo XIX gracias al desarrollo de la técnica. La posibilidad de controlar los cauces mediante presas permitió, sobre todo en aquellos ríos de régimen irregular, asegurar que las crecidas no destrozaran cosechas y arrasaran poblaciones que habían ido aproximando sus crecimientos urbanos a zonas inundables. Así los grandes ríos andaluces pierden su condición de amenaza y relegan ese papel a los arroyos que heredan la fuerza de las crecidas. Las profundas transformaciones sociales del siglo XX llevaron al mundo agrario y más en concreto al sistema de regadío, a una modernización que hizo considerar obsoletas a las norias, elementos únicos de su imagen durante siglos. Este patrimonio cultural reflejo de la relación del hombre y el río como recurso, está prácticamente desaparecido y sólo permanece en casos excepcionales como consecuencia de un correcto ejercicio de la tutela patrimonial.

### 1.1.- Enfoques en la documentación de bienes de carácter hidráulico

En junio de 2009 se publica en el Boletín Oficial de Junta de Andalucía la inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz de once molinos de la ciudad del Córdoba como Bien de Interés Cultural con la tipología de Monumento, *Los Molinos del Guadalquivir*. En la justificación a la delimitación del entorno se "...establece un espacio cautelar que prevenga posibles afecciones y que facilite la contemplación de los mismos dentro de un bello marco paisajístico" (BOJA, 2009: 56) dejando evidente la cualidad perceptiva visual como asociación de paisaje si bien previamente, en los antecedentes, se manifiesta que: "Los Molinos del Guadalquivir son unas construcciones de incalculable valor histórico y etnológico...caracterizando de manera especial el paisaje del río a su paso por la ciudad" (2009:50). Esta inscripción definitiva para los molinos y norias de Córdoba contaba con "el acuerdo de tener por incoado expediente de declaración como Monumento Histórico Artístico" según la figura anterior a la Ley 16/1985 (BOJA, 67, 1985: 1735). Previamente en 2002 se había declarado como Monumento el complejo hidráulico de *Las Grúas* en el término de El Carpio y sobre el Guadalquivir<sup>1</sup>.

Sin salir de la provincia de Córdoba, en 2005 la Delegación Territorial de Cultura toma la iniciativa de elaborar un inventario de los molinos hidráulicos y norias fluviales conservados a nivel provincial. En los cinco primeros años (Córdoba de la Llave, 2010) se llegaron a documentar los de la cuenca del Guadajoz y sus afluentes principales<sup>2</sup>, los del Guadalquivir aguas arriba de la capital, una parte de los de la cuenca del Guadalquivir y los de la cuenca del Zújar en los términos de Belalcázar y El Viso. Para los que restaban del cauce del Guadalquivir se estaban iniciando los trabajos y sin embargo para los del cauce del Genil ni siquiera había programación. De este inventario partió la documentación que llevó a la inscripción de un grupo de bienes en Belalcázar

<sup>1</sup> BOJA, nº 24, 26 de febrero de 2002, pp. 3.101-3.104. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2002/24/d74.pdf>.

<sup>2</sup> Ver El patrimonio histórico hidráulico de la cuenca del Guadajoz. Estudio y catalogación de Ricardo Córdoba de la Llave y Juan Varela Romero, Ayuntamiento de Baena, 2011.

relacionados con la explotación del agua. A este grupo se llamó conjunto hidráulico de la *Fuente del Pilar*, *Fuente del Chorrillo* y la *Noria del arroyo Caganchas* y en un mismo Decreto, el 62/2009, se delimita el entorno del castillo de Gahete, imagen de la población, se declara Monumento al conjunto hidráulico y se delimita su entorno<sup>3</sup>.

A la vista de estos antecedentes provinciales, para los elementos hidráulicos relacionados con la actividad agrícola que están catalogados se puede deducir algunos rasgos comunes<sup>4</sup>:

- Preeminencia de declaraciones de bienes que están en los entornos urbanos o vinculados a un bien reconocido.
- Preferencia por la tipología de monumento.

Así queda de manifiesto cierta dificultad para considerar la dimensión territorial y paisajística, no tanto en su dimensión y percepción que aparece recogida en los antecedentes, sino más bien en la delimitación y sobre todo en la representación de sus valores. Mas allá de las necesarias referencias catastrales de las fincas afectadas, los límites quedan marcados sobre fotografías aéreas o las propias representaciones sobre polígonos y manzanas. Esas anotaciones han servido también a instrumentos de protección como las inscripciones colectivas (Rioja, 2001). Para bienes de caracterizaciones similares a los aquí tratados se cuenta con el ejemplo de los molinos de Níjar<sup>5</sup> y más próximo en el tiempo, en 2018, y sin una figura de protección se encuentra el registro del Paisaje Molinero del río Guadaíra con el Molino de la Aceña como bien<sup>6</sup>.

Para el caso en concreto de Puente Genil tan sólo un bien, la *Antigua fábrica de harinas y central eléctrica "La Alianza"*, (Ilustración 1) se incluye en el SIPHA (Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía). Vinculado a la actividad industrial se recoge en el Sistema de Información con la caracterización etnológica. Completan el corto listado de elementos referenciados los incluidos en citado Inventario de la Delegación: el Molino de las Rapelas y Central El Charcón, El Carmen y el Acueducto de la Noria "La Bella" en Aldea de Ribera Baja y la Noria en el Rabanal. El Catálogo del PGOU concede el Nivel 1 de protección a la Antigua fábrica siendo el menos exigente, el Nivel 4, el dado al resto. En este nivel y sin estar en el inventario provincial se encuentra el Molino El Manchego.

El reconocimiento al patrimonio hidráulico como tal no ha llegado como a otros bienes diferenciados, como es el caso del Patrimonio Industrial y más recientemente el del Patrimonio Agrario. Sobre los ámbitos de trabajo, el Patrimonio Cultural cuenta con reconocimientos específicos que han desarrollado cuerpo teóricos concretos como es el caso de la ingeniería al patrimonio de carácter hidráulico<sup>7</sup> compartiendo espacio con

<sup>3</sup> BOJA, nº 63, 1 de abril de 2009, pp. 78-85. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2009/63/d60.pdf>

<sup>4</sup> Consultada la base de datos de elementos catalogados aparecen como molinos pero no hidráulicos el Molino del Duque, en Aguilar de la Frontera inscrito en el catálogo General Boletín número 80 de 12/07/1997, y el Molino del Rey en San Sebastián de los Ballesteros Boletín número 124 de 25/10/2001.

<sup>5</sup> BOJA, nº 21 de 20 de febrero de 2001, pp. 2874-2880. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2001/21/d41.pdf>

<sup>6</sup> En el repositorio de activos digitales del IAPH se recoge en el enlace <https://repositorio.iaph.es/handle/11532/319074>.

<sup>7</sup> La Fundación Juanelo Turriano que tiene por objeto la promoción del estudio de la Historia de la Ingeniería lleva el nombre de un gran constructor de ingenios italiano del siglo XVI y que desarrolló su trabajo en Toledo. La obra que le dio más fama fue el "artificio de Toledo" que como una gran noria dotó de agua a la ciudad imperial.

aspectos industriales, agrarios y etnológicos. De esta forma se puede valorar el patrimonio hidráulico desde varias perspectivas y sus caracterizaciones desde los estudios sobre paisajes fluviales y del agua<sup>8</sup>. En las publicaciones y estudios sobre estos se hace referencia a áreas geográficas cuyas denominaciones hacen mención a unidades administrativas no siempre coincidentes para en sus delimitaciones y contextos. Este hecho queda patente en los últimos estudios y lleva a plantear la necesidad de buscar delimitaciones propias con criterios específicos. Respecto al patrimonio hidráulico de la Sierra de Cádiz, G. Rivero afirma “...esta delimitación [Sierra de Cádiz] se ajusta a la que propone la actual Comarcalización Agraria (2012)...sin embargo no coincide con la Unidad Territorial del POTA... al igual que la Demarcación de Paisaje Cultural del IAPH” (Rivero, 2018:66).

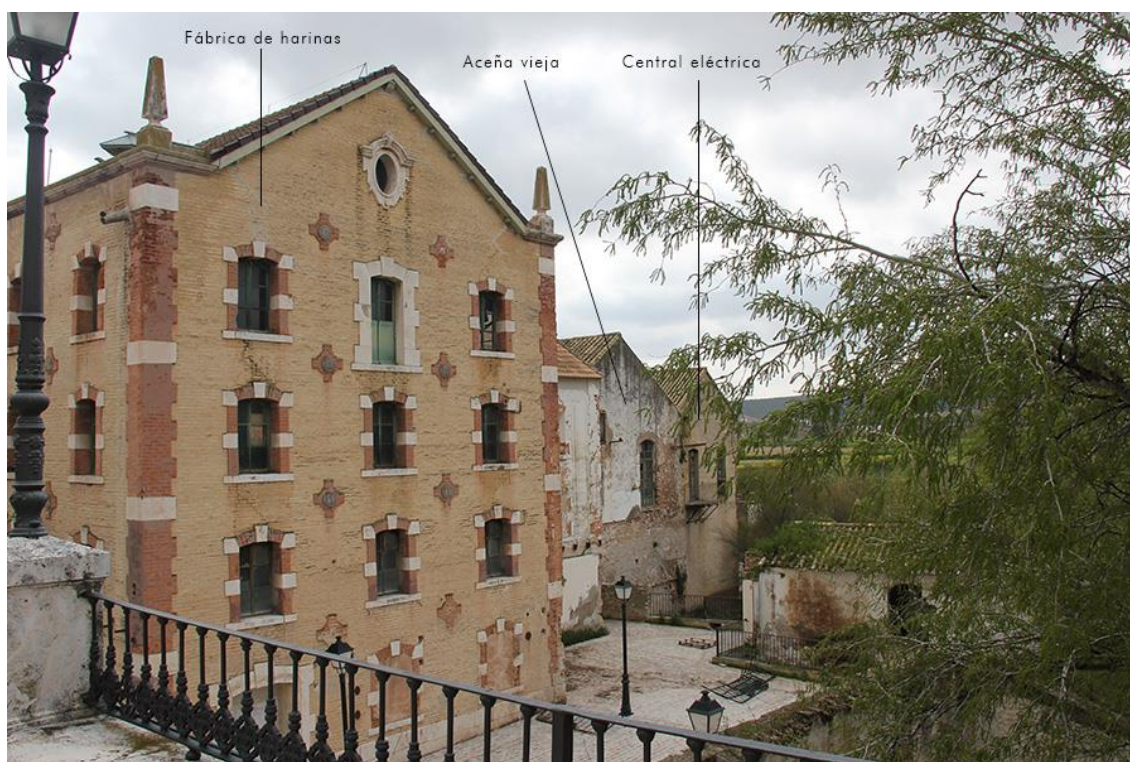
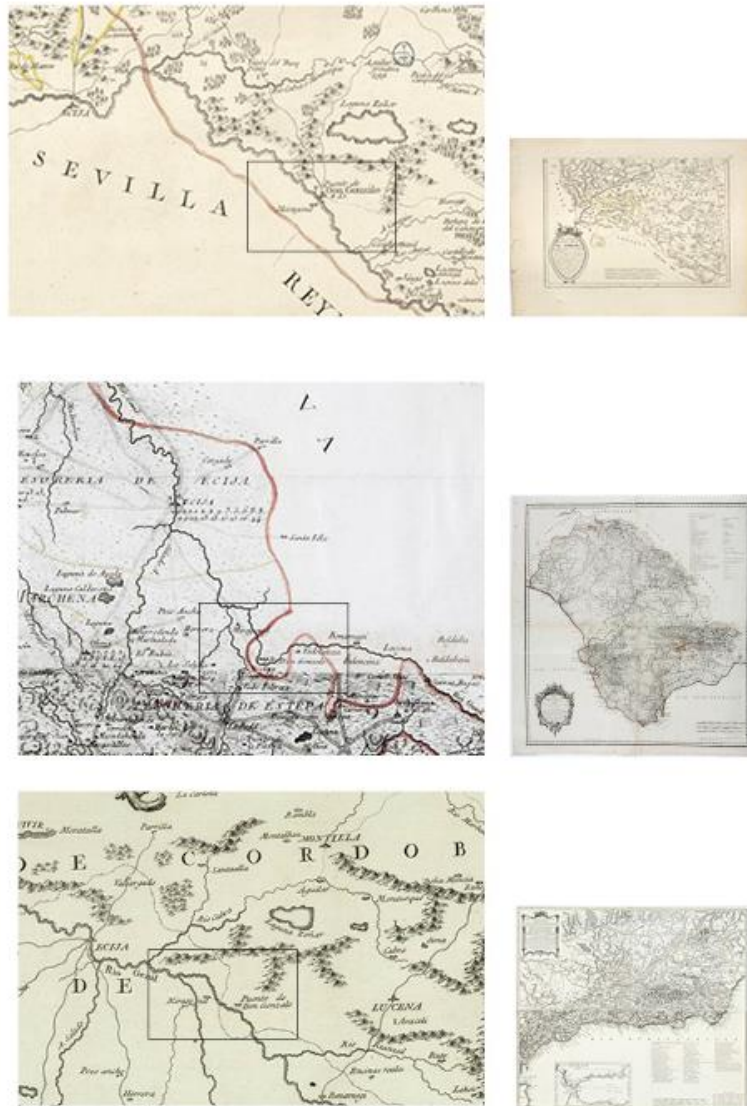


Ilustración 1. Fábrica de La Alianza. Elaboración propia.

La delimitación de los ámbitos de protección es una de las consecuencias directas de la ampliación a la escala territorial tanto de los bienes a proteger como de la patrimonialización del territorio. Este aspecto es una de las cuestiones a reconsiderar; la delimitación administrativa previa a la caracterización y las representaciones empleadas en las documentaciones tanto iniciales como definitivas. Por el ejemplo anterior de la Sierra de Cádiz y el patrimonio hidráulico, quedaba patente que para ciertos soportes territoriales como las corrientes fluviales la circunscripción a una división administrativa actual puede ser difícil, si bien es cierto que simplifica mucho la tarea de documentación y que la comarcalización como tema de estudio tiene sus antecedentes (Zarza, 1991), pero hasta la fecha no tiene un peso administrativo real. Por otra parte los planos y mapas de situación son fragmentos cuestionables en sus límites que sólo

<sup>8</sup> En *Paisatge, patrimoni i aigua. La memoria del territorio*, un grupo de autores reúnen sus reflexiones en tres apartados Paisaje, agua y planificación, el paisaje fluvial en el Arte y en el cine y Patrimonio y usos (Paisajes agrarios y patrimonio del agua: la necesidad de la preservación de los valores patrimoniales de un paisaje cotidiano en el ámbito mediterráneo, Rafael Mata Olmo).

permiten alojar unas coordenadas. El caso de Puente Genil es muy significativo a ese respecto; resultado primero la de unión de dos poblaciones<sup>9</sup> que se encontraban en divisiones administrativas diferenciadas –Reino de Sevilla y Reino de Córdoba– la frontera entre los reinos de Castilla y el de Granada dividió al río Genil entre ambos durante más de dos siglos en la Edad Media. Esta fragmentación sin embargo no existió con Roma y la identificación de la división administrativa llevó a la Bética como provincia romana a identificarse prácticamente con toda la cuenca del Guadalquivir, Genil incluido. Estas divisiones, interesadas o no, tenían en la representación unos límites que daban cuenta de realidades que, como en el caso de los ríos, los sobrepasaban entrando a formar parte del reino colindante (Ilustración 2).



<sup>9</sup> Real orden mandando que las poblaciones de Puente D. Gonzalo y Miragenil compongan un solo pueblo con la denominación que tuvo antes de Puente-Genil. “S. M. la Reina Gobernadora...se ha servido mandar que las poblaciones de Puente de D. Gonzalo y Miragenil compongan un solo, pueblo con la denominación que tuvo antes de Puente-Genil perteneciente a esa provincia y partido judicial de Aguilar quedando con este motivo desmembrado Miragenil del partido de Estepa de la provincia de Sevilla. Gaceta de Madrid, nº 3, 3 de enero de 1835, p. 9.



Ilustración 2: *Mapas de los reinos de Córdoba, Sevilla y Granada*, Tomás López, 1767 (Córdoba y Sevilla) 1795 (Granada).

En las cartografías del siglo XVIII y siguiendo el ideario ilustrado se dibujaban los molinos y norias de los cuales se han identificado hoy día, junto a los protegidos por la normativa municipal, los restos de 16 norias que formaron parte de un sistema hidráulico más amplio y que bajo las *Ordenanzas* del cabildo organizaba el riego y explotación del agua del río desde 1523<sup>10</sup>. De algunos de estas construcciones existe incluso documentación fotográfica si bien por la materialidad de las norias, de madera la mayoría, sólo quedan restos de las fábricas de piedra que las sustentaban<sup>11</sup>. El interés de este trabajo es adaptar y proponer una metodología que pueda ayudar a la protección no sólo de los restos sino también de todo lo que significó el agua como recurso en el ámbito de la actual población de Puente Genil y su entorno. Para ello se han tomado de referencias el tratamiento diferenciado dado al valor agrario para su consideración como valor a proteger patrimonialmente, si bien en nuestro caso no se mantiene la actividad (Castillo y Martínez, 2011), sí se comparte el nuevo entendimiento del patrimonio como asignación social e institucional de valores y se adopta el enfoque propuesto, para su entendimiento también, desde la complejidad territorial y tipológica de los paisajes patrimoniales (Silva y Fernández, 2017). Y como idea común expresada en ambos, la creciente atención hacia el sujeto, el hombre, sobre el propio objeto a proteger.

Desde la perspectiva del Patrimonio Agrario se destaca como clave y sumado a una correcta identificación de los valores patrimoniales y sus criterios, la delimitación como espacio patrimonial y por lo tanto la correcta identificación de su valor territorial material e inmaterial (Castillo *et al.*, 2014: 768). Esta necesaria labor de definición de los límites se facilitaría con una representación previa de dichos valores identificados. La expresión gráfica recuperaría su condición de herramienta de identidad entre lo representado y la intencionalidad con que se hace actualizándose a través de las técnicas digitales. Así desde la arquitectura como disciplina y del dibujo arquitectónico como herramienta, la tematización de la patrimonialización del hombre tendría en esta traslación una aportación más al debate del nuevo paradigma del patrimonio.

36

## 2.- El valor de la imagen dibujada. La representación del valor territorial

En consonancia con las aportaciones desde de los campos de estudios relacionados con las ciencias humanas y sociales, el concepto de Patrimonio se ha ido enriqueciendo en valores y cualidades pero al mismo tiempo se han desdibujado unos límites concretos que aportaban seguridad y certeza. En el caso de estudio que se aporta en este trabajo los atributos o vectores patrimoniales se encuentran en una situación casi de desprotección y desde el conocimiento carecen de estudios específicos que los documenten. En esta situación del proceso de patrimonialización la consideración de

<sup>10</sup> En los *Apuntes históricos de la villa de Puente Genil* de Agustín Pérez de Siles y Prado y Antonio Aguilar y Cano, Sevilla, 1874, se recoge documentación ya desaparecida y referencias a publicaciones previas a su edición. Siguiendo un orden cronológico dedica un capítulo a las industrias relacionadas con la explotación agraria y en particular a los diferentes molinos de la localidad.

<sup>11</sup> Hay constancia de un trabajo académico *Las norias de Puente Genil. Ingenioso sistema de regadíos, utilizando como energía la corriente de agua del río* del profesor de Enseñanza Laboral José Martínez Ribes. En un escrito de la dirección del Boletín Pedagógico fechado en enero de 1961, se le requiere un resumen de su trabajo magistral para su publicación. El conjunto de notas es muy interesante con datos históricos y estadísticos de las superficies regadas y los costes de mantenimiento de las norias. Martínez Ribes fue profesor de dibujo del actual IES Manuel Reina de Puente Genil.

paisaje patrimonial se situaría en la posición de mayor reconocimiento y confluencia hasta el momento de aspiraciones sociales, si bien va aumentando la intencionalidad desde las administraciones locales relacionadas con el río Genil. Para sistematizar nuestra aportación, *la representación del valor territorial de los bienes hidráulicos*, argumentamos una metodología basada en: una componente conceptual que estaría relacionada con la observación, una componente analítica y descriptiva, y una propositiva que se sintetizaría en las representaciones.

Esta propuesta traslada las consideraciones hechas a los paisajes patrimoniales que se contemplan como “...unidades territoriales complejas y completas y que están integrados por una superposición de capas espaciales (estructuras físico-naturales, usos del suelo, unidades de poblamiento, vías de comunicación, etcétera) y temporales (gestadas en distintos momentos históricos)” (Silva y Fernández, 2017: 136), que, con un tratamiento específico y sintético, ofrecerán una caracterización completa. El objetivo final de llevar la expresión gráfica al actual concepto de patrimonio es llegar a cartografiar los paisajes. Nuestra intención, por ahora, es representar el valor territorial de unos bienes del patrimonio hidráulico en el contexto del río Genil.

Así la propuesta se suma (Ilustración 3) a los

“...proyectos e investigaciones que nos permiten valorar la trascendencia de un renovado esfuerzo de representación. Por citar algunos de los más reconocibles, podemos referirnos a la recuperación de un cierto espíritu de inventario, tan propio de la fisiocracia, en el reconocimiento de las huellas del trabajo sobre el territorio; a la utilización del dibujo como fundamento de una estructura narrativa; a la descomposición de la lectura en capas de información” (Sabaté et al., 2016: 3).

37



Ilustración 3. Ejemplos de representación territorial. 1. *Croquis de ríos, caminos y ciudades*, 1767: Fig. 4. 2. *La identidad de las comarcas catalanas*, Manuel Solá, 1977; Fig. 4. 3. *Cruzar un río*, José Peral, 2016.

## 2.1.- Criterios para una representación

Ante la escasez de cartografías históricas y actuales que permitiesen delimitar unos ámbitos de protección idóneos, se decide abordar manualmente y con técnicas digitales, la elaboración de unos mapas que sirvan de base a la protección y a una posible

intervención (Seguí, 2003). En una posición disciplinar -estadística, arquitectura y urbanismo, arqueología e ingeniería- y descriptiva, fundamentalmente desde la geografía y desde la historia, el conocer directamente el territorio a través de su dibujo genera saber y abre vías a la interpretación "...dibujar es seleccionar, seleccionar es interpretar e interpretar es proponer" (Solá y Parcerisa, 1981, 12).

Esta imagen nos relaciona unívocamente con el territorio y es individual, elaborada para los recursos hidráulicos y su protección. En el proceso se parte de la noción de escala, de su control, y del dibujo como herramienta y se ha procedido por selección, la de los campos o coberturas de entidades a representar, de los trazos de líneas y puntos y de la información escrita que la acompañe. En esas decisiones la primera y más importante estuvo en la incorporación de la orografía. El incorporar la orografía obligaba a plantear recursos gráficos, que en cierto modo llevaban a adoptar una postura, histórica incluso, ante su representación. En el análisis hecho a través de los diferentes recorridos, la orografía se percibe como el resultado de un deseo de informar, de reconocer, pero siempre supeditada al hombre; a su capacidad de modificar y transformar. En la descripción no hay, en general, una intención prioritaria en determinar la altura de las montañas o la forma de las lomas y colinas. El interés está sobre en todo en el río y en las corrientes fluviales que a él conducen. Estas mismas líneas dibujadas, los afluentes, marcan la propia orografía identificando la diferente naturaleza de las márgenes. Desde la fidelidad a la realidad autoimpuesta, el criterio empleado es el del negativo como recurso, definiendo la existencia por su ausencia. La decisión parece acertada una vez que confirmamos la vinculación de los pliegues del territorio con el movimiento y el paisaje y en el análisis de su representación con la incorporación de recursos relacionados con la expresión artística<sup>12</sup>.

38

Esta decisión, y su puesta en práctica la representación, es la consecuencia de plantear el paso de una representación analítica a una sintética, y por lo tanto un intento de llegar al mapa desde el plano. El mapa, como resultado de un análisis, reconoce la complejidad del territorio, y el plano, al hacer la selección y la interpretación, vuelca esa actitud en la elaboración. Reiterando nuestras intenciones, con esta propuesta hay una recreación de las formas de la historia pero no como recuperación, sino como apoyo. En este sentido esta justificación puede aplicarse a la inexistencia de la toponimia en el dibujo del objeto, alejándonos del geógrafo ilustrado. La separación de la descripción escrita, realizada de mejor manera por representantes de otras disciplinas, evita también tomar una posición concreta en el alcance de sus contenidos y en la propia representación. La posible consecuencia de dispersar la atención del dibujo en sí, con una leyenda extensa o con una serie de topónimos, es motivo también para su inclusión.

Cerrando el apartado dedicado a los criterios, es obligado hacer mención a aspectos temáticos que se han sacrificado para mantener una imagen final clara y sintética. Teniendo en cuenta que nuestra intención es dar una imagen actual del territorio, la representación de las vías pecuarias ha sido una de ellas. Fundamentales en la construcción histórica del territorio y en la actualidad, han perdido gran parte de su

<sup>12</sup> Esther López en su tesis doctoral, *Expresión gráfica del paisaje contemporáneo de las islas del Guadalquivir: análisis arquitectónico y propuestas de comunicación*, Sevilla, 2018, aborda la cuestión que en este trabajo hemos relacionado con la representación del paisaje. Plantea un trabajo sobre la expresión gráfica del paisaje desde el campo de la arquitectura. Partiendo de la convicción de que el medio gráfico cualifica el paisaje, se desarrolla un análisis sobre su uso actual en el contexto europeo, nacional, regional y local.

carácter estructurante. Han quedado fosilizadas desde el concepto actual de paisaje y al mismo tiempo mantienen sus privilegios únicos en el territorio. Esta exclusión, justificada en gran parte por la dificultad que entrañaba su representación junto a las vías de comunicación, no exime de comprender su dimensión histórica y valor territorial. Así las capas que hemos considerado la *red hidrológica, el conjunto de estructuras urbanas, las vías de comunicación y las infraestructuras hidráulicas*.

### 2.1.1. Red Hidrológica

El río Genil aun siendo una corriente de interior, por su longitud y características, delimita un ámbito territorial propio y único en la cuenca del Guadalquivir y al mismo tiempo forma con este la unidad superior del gran valle del sur peninsular. Las diferentes perspectivas desde las cuales se ha estudiado han ido ocupando lugares prioritarios en función de los intereses concretos. En la actualidad y desde la creación de las confederaciones, la gestión administrativa aúna la condición de recurso y es responsable de su protección. La demarcación viene definida por aspectos como: el ámbito territorial descrito geográficamente, las características físicas, las características socioeconómicas, las zonas protegidas y las caracterizaciones de las aguas superficiales y las subterráneas. El marco legal con los planes hidrológicos y los específicos para las sequías completarían la visión actual de los ríos.

### 2.1.2. Estructuras urbanas

En las primeras representaciones de la Península Ibérica, en las transcripciones medievales de Ptolomeo y junto a los ríos de un azul intenso, se escriben en griego las ciudades y asentamientos más importantes. Desde ese momento hasta que el espíritu ilustrado hace colocar cada cosa en su sitio, la ciudad ocupa un lugar exclusivo para empezar a formar parte de un todo. La imagen ordenada del territorio, fragmentada de forma regular por no haberse codificado, tiene en la relación con las corrientes fluviales, una lectura que pretende dar sentido a las piezas en un contexto más amplio, del cual proceden. En las primeras representaciones catastrales, los términos municipales se simplifican llegando a la abstracción en formas regulares como cuadrados y rectángulos (Benamejía o la propia Granada)<sup>13</sup>. Sin embargo, las del Guadalquivir a diferencia de estas, sí se representan con las corrientes de agua como el elemento principal del croquis solicitado en el *Interrogatorio*. En los expedientes de poblaciones como Andújar, Montoro e incluso Porcuna, sin estar esta última en sus márgenes, el río y los arroyos adquieren un gran protagonismo (Peral, 2016: 186).

Centrándonos en las poblaciones ribereñas y en función de la relación con el río Genil se establecen 4 grupos en función de 4 tipos de relación (Tablas 1 y 2):

<sup>13</sup> Para la administración y en el marco de las reformas económicas se hacía necesario trabajar de forma ordenada. Como en una disección, se busca primero qué partes del todo hay que disponer para, desde el detalle minucioso, hacerse una idea del mismo. Pero no solo esas medidas generan cambios en la recaudación de los impuestos y su interés en unificarlos, la sociedad civil se asocia y se organiza por sectores, en las partes que por el conocimiento le corresponden y en las diferentes Academias, trasladando a cada ámbito el mismo espíritu de conocimiento. Para el primer proceso es figura clave Zenón de Somodevilla y Bengoechea, marqués de la Ensenada y ministro de Hacienda, y aunque su finalidad tributaria nunca se hizo efectiva, las descripciones recogidas son una excepcional fuente documental del paisaje agrario y social del Reino de Castilla. Por el Real Decreto de octubre de 1749 se elaboró la instrucción y el conjunto de preguntas que conformaron el interrogatorio teniendo como antecedentes los censos elaborados para reponer las arcas estatales mermadas por la Guerra de Sucesión y siendo el más completo hasta los promovidos por la Junta General de Estadística en el siglo siguiente.

Relación directa: la población se emplaza en ambas márgenes. En este grupo y de Oeste a Este se encuentran Écija (Ilustración 4), Puente Genil, Loja y Granada (Ilustración 5). De estos cuatro núcleos tres se fundaron en una de sus márgenes, ampliándose a la otra. En el caso de Puente Genil el origen son dos poblaciones diferenciadas. En las representaciones del XIX se muestran esta relación original.

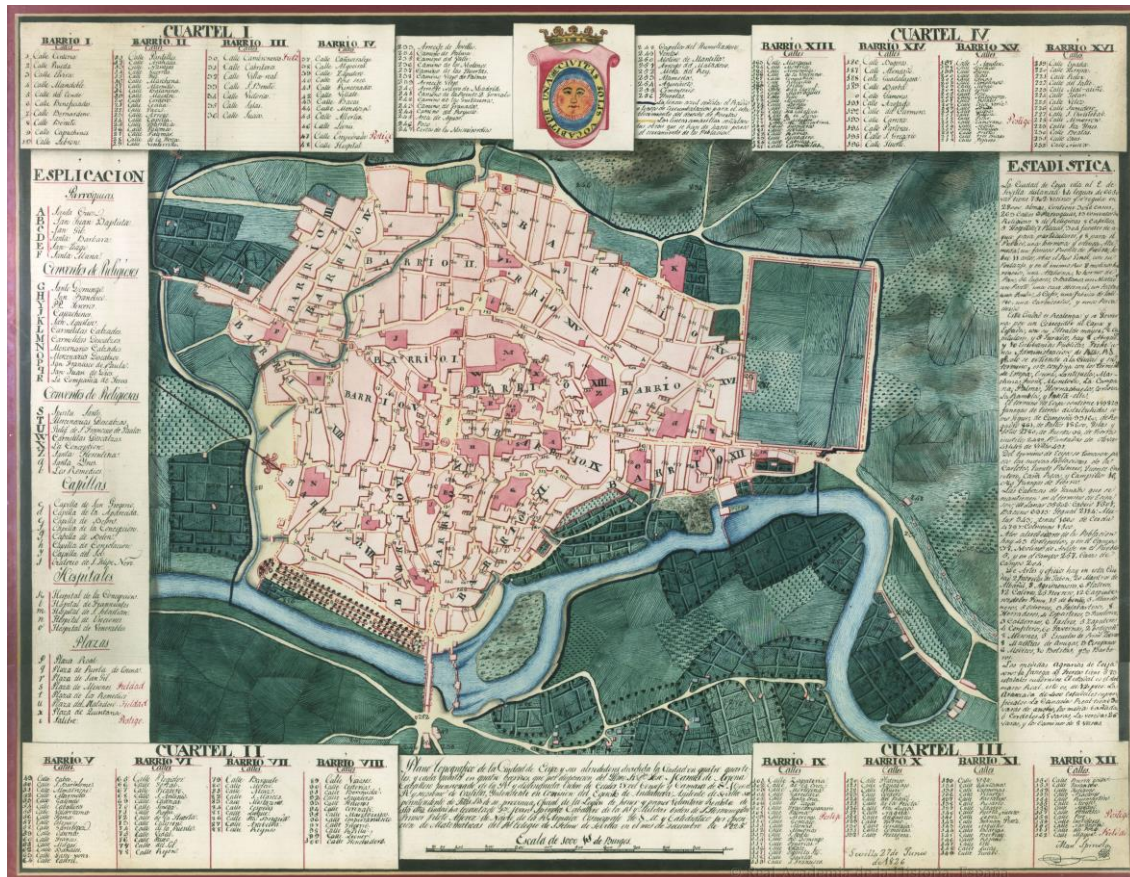


Ilustración 4. Plano Topografico de la Ciudad de Écija y sus alrededores, Manuel Spinola de Quintana, 1826.



Ilustración 5. *Plano Topográfico de la Ciudad de Granada*, Francisco Dalmau, 1796. Biblioteca Nacional de España.

41

Relación de contorno: En cuanto al municipio de Iznájar su núcleo principal se situaba en la margen derecha hasta que el año 1969 se inicia la construcción del pantano que lleva su nombre. El nivel del agua sube de manera que deja a la población prácticamente sobre una isla.

Relación de borde: situados inicialmente en una de sus márgenes, sus crecimientos no han ocupado las márgenes opuestas. Sus crecimientos son longitudinales y paralelos al cauce o en la dirección transversal. Son Palma del Río, Cenes de la Vega, Huétor Tájar y Villanueva de Mesía, Fuentevaqueros y Badolatosa y Jauja.

Relación indirecta: no situados en las márgenes del río tienen una relación fuerte aprovechando directamente sus recursos. En las localidades de Cuevas Bajas y Cuevas de San Marcos se mantiene hoy las norias de hierro que ubicadas en el cauce del río elevan sus aguas y permiten el riego. Son Palenciana y Benamejí, las citadas Cuevas Bajas y de San Marcos, Chauchina, Vegas del Genil, Láchar y Cijuela, Gúejar Sierra, Santa Fe y Huétor Vega.

Población	Provincia	Superficie (km <sup>2</sup> )	Habitantes	Paisaje	Relación río-población
Palma del río	Córdoba	200,19	21.162	Vega interior	Lineal - de borde
Écija	Sevilla	978,73	40.087	Vega interior	Lineal - directa
Puente Genil	Córdoba	171,05	30.173	Campaña acolinada	Lineal - directa
Badolatosa	Sevilla	47,79	3.121	Campaña intramontana	Lineal - de borde
Jauja*	Córdoba	2,46	950	Campaña intramontana	Lineal - de borde
Palenciana	Córdoba	16,13	1.515	Campaña intramontana	Lineal - indirecta
Benamejil	Córdoba	53,35	5.025	Campaña intramontana	Lineal - indirecta
Cuevas Bajas	Málaga	17	1.416	Campaña intramontana	Lineal - indirecta
Cuevas de San Marcos	Málaga	37	3.722	Campaña intramontana	Lineal - indirecta
Iznájar	Córdoba	136,36	4.405	Campaña intramontana	Lineal - de contorno
Loja	Granada	447,53	20.469	Vega interior	Lineal - directa
Huétor Tájar	Granada	39,94	10.236	Vega interior	Lineal - de borde
Villanueva de Mesía	Granada	11,18	2.013	Vega interior	Lineal - de borde
Láchar	Granada	13,12	3.270	Vega interior	Lineal - indirecta
Cijuela	Granada	17,92	3.228	Vega interior	Lineal - indirecta
Fuente Vaqueros	Granada	16,01	4.388	Vega interior	Lineal - de borde
Chauchina	Granada	21,21	5.546	Vega interior	Lineal - indirecta
Santa Fe	Granada	38,20	14.986	Vega interior	Lineal - indirecta
Vegas del Genil	Granada	14,15	10.981	Vega interior	Lineal - indirecta
Granada	Granada	88,02	232.770	Vega interior	Puntual - directa
Huétor Vega	Granada	4,24	11.966	Vega interior	Lineal - indirecta
Cenes de la Vega	Granada	6,49	7.928	Vega interior	Lineal - de borde
Pinos Genil	Granada	13,99	1.449	Serranía montaña media	Lineal - directa
Güejar Sierra	Granada	238,95	2.878	Serranía montaña media	Lineal - de borde

\*Aldea perteneciente a la localidad de Lucena

Tabla 1: Los autores. *Clasificación de las poblaciones en función de su relación con el río Genil.*

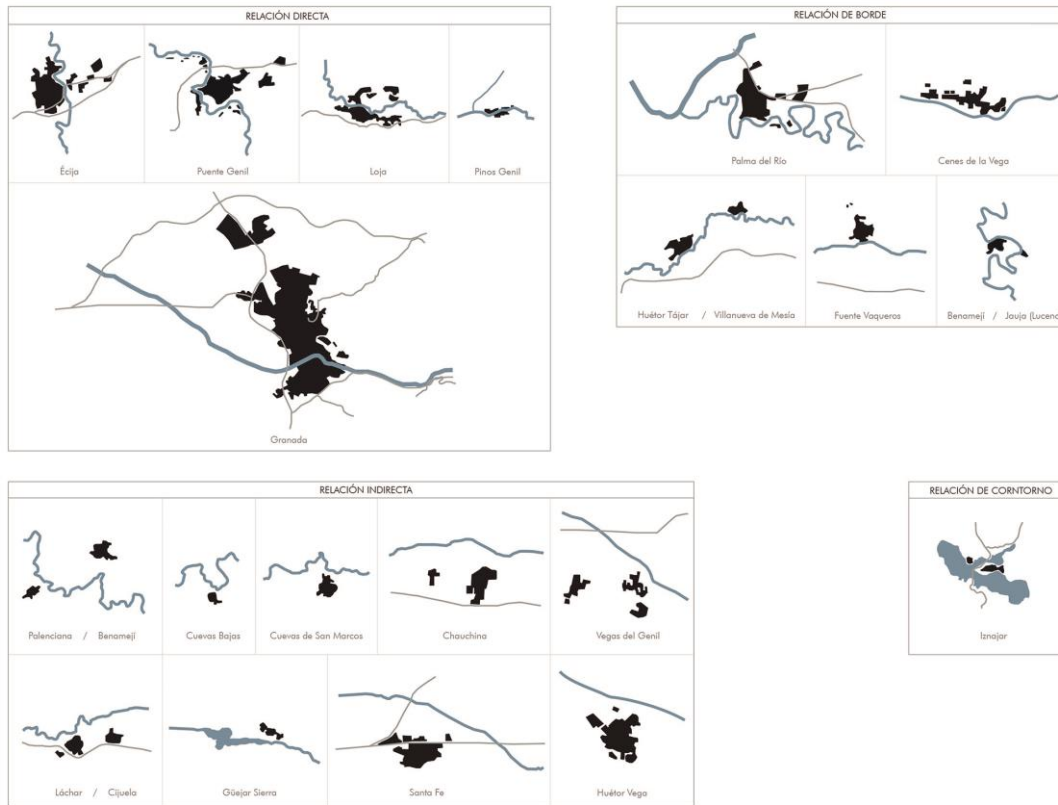


Tabla 2: Los autores. *Clasificación de las poblaciones en función de su relación con el río Genil.*

### 2.1.3. Red viaria

Teniendo como referencia el territorio peninsular y para las vías de comunicación se puede diferenciar a lo largo del tiempo aquellos momentos que consideran al territorio como un todo, dando valor a la jerarquía de vías, y por otro lado a aquellos otros que consideran el territorio como una suma de fragmentos. En la primera visión global estaría la red viaria romana y sus restituciones contemporáneas, así como el esquema radial de la Ilustración. En la Edad Media y Moderna la relación de itinerarios nos transmite la idea de trayectos más cortos, que enlazados entre sí, dan un esquema de malla. En la actualidad, el mantenimiento inicial de la red radial se ha visto completado con la potenciación de recorridos transversales, tanto de origen romano como medieval, configurándose en una combinación de ambas visiones. Es evidente que la actual división administrativa del territorio y sus competencias, ha influido considerablemente en esta decisión.

Para establecer las relaciones entre viario y corrientes fluviales hemos considerado, desde la relación de permanencia, las de tipo longitudinal y la puntual que proviene de transversalidad. Para ese criterio de permanencia hemos considerado las restituciones como fuente de documentación<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> El primero que así lo hizo fue Eduardo Saavedra quién, en su discurso de ingreso en la Real Academia de la Historia, en 1862, acompañó la disertación con un mapa-itinerario de la época romana. El ingeniero Saavedra, discípulo en investigaciones históricas de Pascual de Gayangos, dedicó gran parte de su vida a la arqueología. Aprovechando los trabajos de campo que tenía que realizar para los proyectos de carreteras y ferrocarriles, estudió y dibujó no solo los



En la restitución gráfica en la Bética y para sus capitales, sólo Astigi tendría notables problemas de comunicación con el sector oriental de su convento, que se cubriría con una vía que la conectara con Acci (Guadix) a través también de un territorio montañoso (Cortijo, 2008: 301) siendo puntual la relación del *Singilis*, el Genil romano, con la Vía Augusta en el puente astigitano. En los caminos recogidos por Juan de Villuga en su *Repertorio de todos los caminos de España en el año de gracia de 1543* las conexiones con Antequera marcarán las relaciones entre las vías de comunicación y el río. Puntual será la relación de la vía que proveniente de Toledo y lo cruza en Benamejí y la del propio Pontón de Don Gonzalo. Tan sólo el último tramo de Loja de Granada el camino transcurre longitudinal al curso de río (Tabla 2).

Vía de comunicación	Relación Transversal-puntual	Relación longitudinal
CÓRDOBA-GRANADA (repertorio de Villuga-actual N432)	Granada	-
SEVILLA-CÓRDOBA (Vía Augusta, Carretera de Andalucía, NIV E5)	Écija	-
TOLEDO-SIERRA MORENA-ANTEQUERA-ESTEPA	Benamejí Pontón de Don Gonzalo	-
SEVILLA GRANADA A92	-	Loja-Granada

Tabla 3. Los autores. *Relaciones entre las vías de comunicación y el río Genil.*

En cuanto a la red secundaria las relaciones longitudinales siendo los tramos los que conectas las poblaciones más importantes. Este hecho se hace más patente en el último tramo del río entre Écija y Palma del Río.

#### 2.1.4. Infraestructuras hidráulicas

En la escala territorial los aprovechamientos hidráulicos del Genil más importantes son el pantano de Cordobilla, el de Iznájar y el Canal de riego Cabra-Genil. El de Cordobilla es el último embalse del río Genil antes de su desembocadura y es propiedad de Endesa siendo. La acumulación de sedimentos ha provocado que su capacidad de almacenaje haya disminuido considerablemente apareciendo grandes manchas de vegetación permitiendo la permanencia de varias especies animales que lo han llegado a considerar como Paraje Natural.

---

restos que se excavaban; su interés por los escritos medievales y el conocimiento del árabe se pusieron de manifiesto en el discurso de ingreso en la Real Academia Española en 1878. Su obra construida como ingeniero abarca no solo la red viaria. El faro de Chipiona, en colaboración con sus alumnos de la Escuela de Ingenieros, o la restauración, como arquitecto, de la casa del Nuevo Rezado de Juan de Villanueva son ejemplos de una prolífica vida profesional e intelectual. En el citado discurso del ingreso en la Academia de la Historia se ocupó de las obras públicas en períodos antiguos, y también compartió documentación con los artículos que formando parte de su consejo editorial, publicó en la Revista Obras Públicas del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

El de Iznájar tiene una capacidad de 1.396 hectómetros cúbicos convirtiéndose en el embalse de mayor volumen de Andalucía. Su construcción en 1969 inundó unas 600 viviendas desplazando a 2000 personas dejando al núcleo de Iznájar prácticamente rodeado de agua. Se extiende por los términos de Iznájar, Rute, Loja, Zagra, Cuevas de San Marcos y Algarinejo, de las provincias de Córdoba, Granada y Málaga. Es propiedad estatal gestionado por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Uno de los principales beneficios de su construcción fue el control de las riadas, sobre todo en Puente Genil y Écija aunque esta última localidad se vio anegada en 2010 por la propia crecida del río pero sobre todo por el desbordamiento del arroyo Argamasilla que atraviesa la ciudad. Durante varios días más del 30% de la superficie residencial estuvo bajo las aguas. Desde que en 1958 se iniciara la construcción de la presa la verticalidad de la pared cambió considerablemente la percepción del paisaje y marcó el inicio del abandono de las pocas construcciones hidráulicas que aún estaban en funcionamiento<sup>15</sup>. Con más de 100 metros sobre la cota del cauce su monumentalidad incorpora una nueva dimensión sobre la horizontalidad del paisaje generando una situación única de *paisaje oculto* cuando baja el nivel de las aguas y deja a la vista restos de construcciones (Sala, 2015).

El Canal de riego que permite la conexión entre las aguas del Genil y las del río Cabra comienza como proyecto en 1974 cuando se declara la zona de Interés Nacional. Este reconocimiento genera un Plan de Transformación que afecta a municipios de Sevilla y Córdoba y que establece dos fases de construcción entre los dos ríos. La primera, aprobada en 1978, puso en explotación a casi 10.000 has, aprobándose en 1987 la ampliación hasta las 40.000. En 2004 se inauguró la ampliación hasta Santaella (Córdoba) completándose los 30, 4 kilómetros de longitud. Su construcción ha influido considerablemente sobre el eje territorial que ha generado, cambiando los tipos de cultivos y dando lugar a un particular paisaje industrial en la Campiña siendo de apoyo a rutas de senderismo y de bicicleta (Prieto, 2018). (Tabla 3).

Infraestructuras	Tipo	Año construcción	Superficie (has.)	Aprovechamiento
Embalse de Cordobilla	Puntual	1953	313,23	Riego, abastecimiento, electricidad
Embalse de Iznájar	Puntual	1969	2.521,72	Riego, abastecimiento, electricidad
Canal Genil-Cabra	Lineal	Comienzo: 1974 Ampliación: 2004	Espacio regable actual: 23.946	Riego para cultivos, uso industrial

Tabla 4. Datos de las infraestructuras hidráulicas del siglo XX. Los datos referentes han sido obtenidos de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

En un carácter diferenciado y de gran relevancia por otros valores la Vega de Granada y el Valle del Darro son dos áreas únicas representando de forma única en ambos casos la

<sup>15</sup> En 1960 seguían en funcionamiento diez norias en Puente-Genil, 3 de madera El Cuervo, La Bella y El Cano y 7 de hierro Los Cuencas, La Camacha, La Escarrachela, Piedra del Yeso, La Pina, Puerto Alegre y El Rabanal.

relación del hombre con el agua y con sus ríos. La Vega<sup>16</sup>, elemento central de la aglomeración urbana de Granada abarca una superficie de unos 1.500 kilómetros cuadrados con una distancia máxima de 50 kilómetros de Este a Oeste y de unos 35 de Norte a Sur. Esta depresión en torno al Genil favoreció el cultivo de sus tierras mediante el aprovechamiento de sus recursos hídricos propiciando un gran número de asentamientos. Entre las tierras cultivadas y las poblaciones, una red de acequias y canales, fuentes, aljibes y presas han ido construyendo un territorio física y culturalmente siendo el conjunto de sistemas de riego un tipo de bien integrante del Patrimonio Agrario y su caracterización, valoración, ordenación, protección y gestión supeditados a las exigencias que marca dicho Patrimonio (Castillo, 2014).

Este reconocimiento por parte de la Administración ha llevado al Valle del Darro a ser declarado Bien de Interés Cultural como Zona Patrimonial<sup>17</sup>. Delimitada en los términos municipales de Beas de Granada, Granada y Huétor Santillán protege un territorio de más de 20 kilómetros cuadrados sobre el cauce del río Darro y hasta las cabeceras de sus afluentes llegando a incluir el Conjunto de La Alhambra y El Generalife. La existencia de un conjunto de bienes diacrónicos de amplio recorrido temporal están íntimamente ligados a unas formas concretas de explotación y aprovechamiento del agua. Los valores naturales y paisajísticos de la zona argumentan junto a los bienes materiales –la ciudadela amurallada, las haciendas, espacios conventuales y cármenes– la inscripción bajo esa tipología de protección.

## 2.2.- Mapa del conjunto

Sobre este plano se puede seleccionar en función de los intereses, nosotros lo vamos a usar para localizar con el valor histórico los elementos en un territorio que ha ido cambiando. Cumpliendo con las pautas propuestas “una imagen [gráfica] no reproduce el territorio, sino que lo interpreta” (Chías, 2012: 45) se aporta una imagen disciplinar pero individual. Con el desarrollo y avances de la técnica o través de la descripción histórica la visión desde arriba, ortogonal al soporte territorial nos pone en relación unívoca con el territorio. El mapa como resultado de un análisis reconoce la complejidad del territorio y el dibujo arquitectónico al hacer la selección y la interpretación vuelca esa actitud en la elaboración final.

<sup>16</sup> El Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada identifica el espacio de la Vega de Granada como elemento articulador del área metropolitana, y valora su potencial paisajístico, ambiental y dotacional.

<sup>17</sup> BOJA 59 martes 28 de marzo 2017 pp 102-139. [https://www.juntadeandalucia.es/boja/2017/59/BOJA17-059-00038-5243-01\\_00110545.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/boja/2017/59/BOJA17-059-00038-5243-01_00110545.pdf)

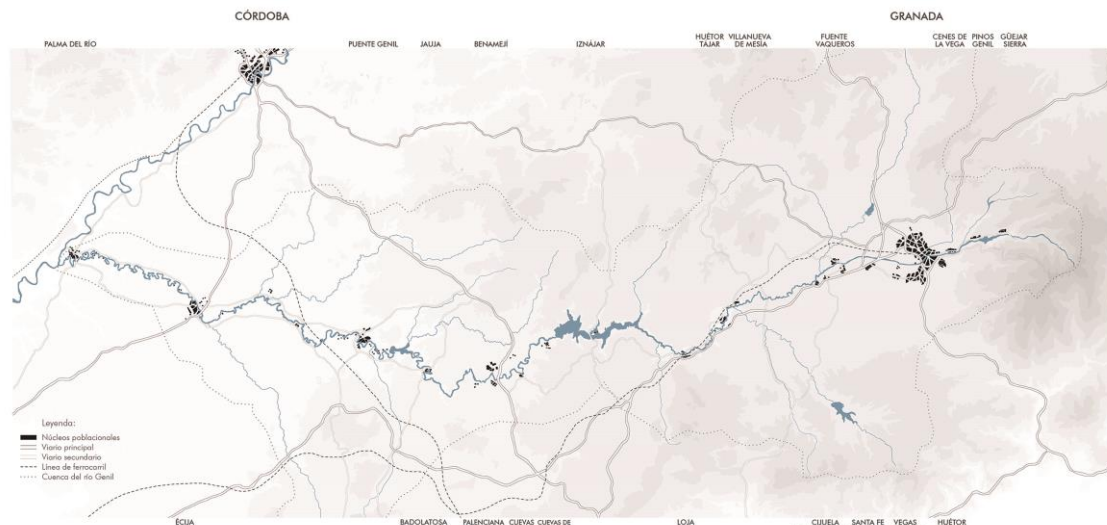


Ilustración 6. Los autores. *Superposición de las capas y representación completa*, 2018.

### 3.- Propuesta de Documentación

La legislación sobre patrimonio histórico por una parte y la propia de la Administración local atribuyen competencias propias a los municipios en materia de protección (González, 2011: 48). En la propuesta de Catálogo de Elementos Protegidos del PGOU de Puente Genil, se establecen los diferentes niveles de protección y junto a las memorias informativas y justificativas, las fichas que individualizan las condiciones para cada bien cerrándose el documento con la documentación gráfica. En esta estructura habitual en la mayor parte de los catálogos el emplazamiento de los bienes, en sus correspondientes fichas, es un fragmento de dichos planos. Desde este trabajo, manteniendo los elementos propios de los instrumentos de protección, se propone una elaboración previa a las fichas o a los futuros expedientes y que más en relación con los inventarios ofrezca una metodología en casos similares.

El hecho más significativo para el caso de Puente Genil es la conveniencia de una labor de investigación que continúe la ya iniciada en los años 90, desde el Museo Histórico Municipal, por Francisco Esojo Aguilar. Los datos aportados en los diferentes números del *Boletín de la Asociación Provincial de Museos Locales de Córdoba* se han tomado como referencia para la observación y la identificación de las norias incluidas. Con la representación elaborada se establecen unas etapas que darán como resultado la documentación previa para los expedientes que se crean convenientes.

Paso 1: Selección de los elementos hidráulicos, los recogidos en catálogos y los incorporados (Tabla 5). Se han identificado un total de 21 elementos patrimoniales de los cuales 3 son molinos y 18 norias. Recogidos en catálogo están 5, los tres molinos y dos de las norias. De las norias restantes se ha confeccionado un listado porque si bien no hay restos de casi ninguna, si hay documentación gráfica reciente y los restos de las fábricas que las mantuvieron en uso (Ilustración 7 y 8).



Ilustración 7. Noria del Tabanal, 2018.



Ilustración 8. Acueducto de la Noria "La Bella", 2018.

**1** **Fábrica harinera e hidroeléctrica "La Alianza"**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Fábrica grande / Acueducto / Acueducto / Molino harinero	S.XV - S.XX 1722 - 1876 1876 - XX	Banda vertical Banda de rodadero Banda de eje vertical	Disparencia por transformación Bajo (restos de molino)	Nivel 1: protección integral

**Descripción**  
El conjunto industrial incluye 4 bloques: Acueducto, Fábrica de Harinas, Central Hidroeléctrica. En 1807, el pár de muelas accionadas por la fuerza de la noria chica se sustituyó por dos molinos de agua. Este conjunto se convirtió en el Molino de Acueducto y Fábrica del Molino. En 1876, cuando se incorporó un canal de 2 metros en 1876 se construyó una fábrica de harinas, impulsada en su totalidad por la acción del agua. A principios del S.XX, se fusionó la fábrica harinera con una central eléctrica, dando como resultado una amplificación del complejo y una serie de transformaciones del paisaje en.

**Imágenes**

**0** **Noria de Puertoolegre**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Noria	S.XVII-S.XVIII	Noria fluvial	Muy bajo (restos de un tramo de acueducto)	---

**Descripción**  
Noria fluvial situada en la margen derecha del río a la altura de la aldea del mismo nombre. Regaba una superficie de 16,5 Has de cultivos de huerta, tenía presa de estacas y piedra, rueda hidráulica de paletas de hierro y canchillo de hierro. Actualmente existen restos de un tramo del acueducto que compone el sistema hidráulico.

**Imágenes**

**4** **Noria de la Ribera Baja "La Bella"**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Noria	S.XVII-S.XVIII	Noria fluvial	Bajo (se conserva parte del acueducto)	Nivel 4: conservar elementos singulares

**Descripción**  
Se trata de una noria fluvial con presa de estacas y piedra, que regaba una superficie de 10,5 Has de cultivos de huerta. A mediados del siglo XX, la noria fue sustituida por una bomba de motor de aceite de 10 HP y sistema de aspiración de 12cm de diámetro y canchillo de mampostería y de hierro. En la actualidad se conserva parte del acueducto en estado de deterioro.

**Imágenes**

**2** **Molino de rapetas (Central eléctrica "El Carnero")**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Molino	S.XX - XX	Molino harinero de rodadero	Bajo (parte de la fachada)	Nivel 4: conservar elementos singulares

**Descripción**  
Propiedad de José López Carrero, consta de un molino hidráulico de rodadero que, en el S.XX, cuando surge la evolución de los molinos a los "Molinos de Roda", siendo integrado en el molino de la central eléctrica "El Carnero" (1926), la presa vertical rodillo conchillo de mampostería homogénea, formando un solo cuerpo con el edificio de la fábrica, construido de un mampostería. Empleaba un volumen de agua de 7.000 litros por segundo con una altura de salto de 2,50m, siendo modificada en los años 30' por una altura de salto de 3,39m y un volumen de agua de 18.555 litros por segundo. Se encuentra actualmente en estado de ruina.

**Imágenes**

**1** **Noria del Rabanal**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Noria	1926	Noria fluvial	Bajo (se conserva la rueda y el acueducto en mal estado)	Nivel 4: conservar elementos singulares

**Descripción**  
Noria fluvial situada en la margen derecha del río pasado la aldea de Puertoolegre. Era la última noria en el río Gualta y se puso por Juanita Quiñá y actualmente la única que se conserva en mejor estado su rueda, paleta y rueda. Regaba una superficie de 7,2 Has de cultivos de huerta, tenía presa de estacas y piedra, rueda hidráulica de paletas de hierro y canchillo de mampostería.

**Imágenes**

**5** **Noria de la Ribera Baja "El Cano"**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Noria	S.XVII-S.XIX	Noria fluvial	Muy bajo (restos de cimentación)	---

**Descripción**  
Noria fluvial que regaba una superficie de 9,5 Has de cultivos de huerta. Tenía presa de estacas y piedra, rueda hidráulica de paletas de madera y canchillo de mampostería y de hierro. Actualmente, tan solo encontramos restos de la cimentación.

**6** **Noria de la Ribera Baja "El cuervo"**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Noria	S.XVII-S.XIX	Noria fluvial	Muy bajo (restos de la estructura de canalización)	---

**Descripción**  
Noria fluvial que regaba una superficie de 5 Has de cultivos de huerta. Tenía presa de estacas y piedra, rueda hidráulica de paletas de madera utilizando un volumen de 5 litros por segundo y canchillo de mampostería y de hierro. Actualmente hallamos escasos restos de la estructura de canalización de agua (cimientos, soportes y tuberías), la cual siguen empleando hoy día para el riego de las huertas bombeando las aguas mediante mecanismos motorizados.

**Imágenes**

**3** **Molino del manchego**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Molino	S.XX - XX	Molino harinero de rodadero	Bajo	Nivel 4: conservar elementos singulares

**Descripción**  
Propiedad de Miguel José López Carrero y ubicada en la zona más occidental del municipio, tenía una presa realizada de piedras y arena formando un solo cuerpo con el edificio del molino, que estaba canalizado de mampostería. Máquina movida, como presa de piedras, accionada a rodadero, la primera de 6,50 metros de diámetro y las cuatro inferiores de 1,25 metros. Empleaba un volumen de agua de 3.772 l/s y una altura de salto de 2,01 metros.

**Imágenes**

**2** **Noria de la Ribera Baja "La Camacha"**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	---	---

**Descripción**  
Noria fluvial que regaba una superficie de 6,5 Has de cultivos de huerta. Tenía presa de estacas y piedra, rueda hidráulica de paletas de madera, que solía un volumen de 6,16 litros por segundo y canchillo de mampostería y de hierro. Actualmente no existen restos de dicha noria.

**3** **Noria de la Ribera Baja "La Pina"**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	Muy bajo (restos de cimentación)	---

**Descripción**  
Noria fluvial que regaba una superficie de 12 Has de cultivos de huerta. Tenía presa de estacas y piedra, rueda hidráulica de paletas de hierro y canchillo de mampostería y hierro. Actualmente, tan solo encontramos restos de la cimentación.

**7** **Noria de la Ribera Baja "Escarrachado"**

Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección
- Noria	S.XVII-S.XVIII	Noria fluvial	Muy bajo (restos de cimentación)	---

**Descripción**  
Noria fluvial que regaba una superficie de 13,5 Has de cultivos de huerta. Tenía presa de estacas y piedra, rueda hidráulica de paletas de hierro y canchillo de tierra. Actualmente tan solo encontramos escasos restos de los cimientos del abanico.

**Imágenes**





<p><b>8</b> Noria de la Huerta del Soto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra hidráulica</th> <th>Época</th> <th>Tipología</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Protección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Noria</td> <td>S.XVII-S.XVIII</td> <td>Noria fluvial</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Descripción</b> Noria fluvial que regaba una superficie de 5 Has de cultivos de huerto. Tenía presa de estacas y piedra, rueda hidráulica de paletas de hierro y canchillo mampostería y hierro. Actualmente no existen restos de dicha noria.</p> <p><b>Imágenes</b></p> 	Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección	- Noria	S.XVII-S.XVIII	Noria fluvial	—	—	<p><b>12</b> Noria de "Piedras de yeso"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra hidráulica</th> <th>Época</th> <th>Tipología</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Protección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Noria</td> <td>S.XVIII-S.XIX</td> <td>Noria fluvial</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Descripción</b> Noria fluvial que, con una rueda de 12m de diámetro, regaba una superficie de 18 Has de cultivos de huerto. Estaba construida en molinos hasta el año 1956, cuando se sustituyó por una de hierro, contando con presa de estacas y piedra, rueda hidráulica de paletas de hierro y canchillo mampostería y hierro. Tenía cobada para 50 camiones de 15 toneladas y tardaba 30 segundos en dar una vuelta, lo que suponía una extracción de 72000 l/h. No existen restos de dicha noria.</p> <p><b>Imágenes</b></p> 	Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección	- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	—	—	<p><b>16</b> Noria de Majadavieja</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra hidráulica</th> <th>Época</th> <th>Tipología</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Protección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Noria</td> <td>S.XVII-S.XIX</td> <td>Noria fluvial</td> <td>Muy Baja (resto de la rueda en estado de degradación)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Descripción</b> Noria fluvial que regaba 17 Has. de cultivos de huerto. Tenía presa de estacas y piedra, su rueda de paletas de hierro y canchillo de hierro. Actualmente la noria se encuentra abandonada y hundida sobre las huertas de Cordobilla.</p>	Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección	- Noria	S.XVII-S.XIX	Noria fluvial	Muy Baja (resto de la rueda en estado de degradación)	—
Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección																												
- Noria	S.XVII-S.XVIII	Noria fluvial	—	—																												
Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección																												
- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	—	—																												
Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección																												
- Noria	S.XVII-S.XIX	Noria fluvial	Muy Baja (resto de la rueda en estado de degradación)	—																												
<p><b>9</b> Noria del Tarahal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra hidráulica</th> <th>Época</th> <th>Tipología</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Protección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Noria</td> <td>S.XVII-S.XVIII</td> <td>Noria fluvial</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Descripción</b> Noria fluvial situada en la margen derecha del río a su paso por la población, regando 12,5 Has. de cultivos de huerto. A mediados del siglo XX, fue sustituida por un motor o bomba de 9 HP. Actualmente no existen restos. En 1977 se construyó, como decoreado de un escenario flamenco de la feria de Agosto de 1977, una noria de molinos que representara el paisaje riberoño de Puente Castil. En realidad de ese mismo año la colocaron en la isla del tarahal como recuerdo de la que había allí (imagen derecha). No quedan restos de dicha noria.</p> <p><b>Imágenes</b></p> 	Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección	- Noria	S.XVII-S.XVIII	Noria fluvial	—	—	<p><b>13</b> Noria del Palomar "Los Cuencas"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra hidráulica</th> <th>Época</th> <th>Tipología</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Protección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Noria</td> <td>S.XVIII-S.XIX</td> <td>Noria fluvial</td> <td>Muy Baja (se conserva parte del almatriche)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Descripción</b> Noria fluvial situada en la margen izquierda pasada la aldea de El Palomar. Regaba una superficie de 11 Has de cultivos de huerto y molinos del siglo XX, que sólo quedaba por hacer con motor de gasolina de 10 HP. En la actualidad hallamos restos de los soportes de la construcción, un embargo, la noria fue retirada en los años 60.</p> <p><b>Imágenes</b></p> 	Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección	- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	Muy Baja (se conserva parte del almatriche)	—	<p><b>17</b> Noria de Cordobilla "El Perdiguero"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra hidráulica</th> <th>Época</th> <th>Tipología</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Protección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Noria</td> <td>S.XIX</td> <td>Noria fluvial</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Descripción</b> Noria fluvial que regaba una superficie de 13 Has de cultivos de huerto. Tenía presa de estacas y piedra, rueda de paletas de hierro y canchillo de hierro. Actualmente no existen restos de dicha noria.</p>	Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección	- Noria	S.XIX	Noria fluvial	—	—
Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección																												
- Noria	S.XVII-S.XVIII	Noria fluvial	—	—																												
Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección																												
- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	Muy Baja (se conserva parte del almatriche)	—																												
Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección																												
- Noria	S.XIX	Noria fluvial	—	—																												
<p><b>10</b> Noria de la Ribera Alta "La Carraca"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra hidráulica</th> <th>Época</th> <th>Tipología</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Protección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Noria</td> <td>S.XVIII-S.XIX</td> <td>Noria fluvial</td> <td>Muy Baja (resto de canchillo y soporte de la canalización)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Descripción</b> Noria fluvial que regaba 1,6 Has. de cultivos de huerto (sembrilla) y a mediados del siglo XX fue sustituida por bomba de 7 HP. Actualmente encontramos escasos restos de los canchillos y soportes de mampostería que componían la canalización.</p>	Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección	- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	Muy Baja (resto de canchillo y soporte de la canalización)	—	<p><b>14</b> Noria de Sotogordo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra hidráulica</th> <th>Época</th> <th>Tipología</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Protección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Noria</td> <td>S.XVIII-S.XIX</td> <td>Noria fluvial</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Descripción</b> Noria fluvial que regaba 19 Has de cultivos de huerto. Tenía presa de estacas y piedra su rueda de paletas de hierro y canchillo de hierro. Actualmente no existen restos de dicha noria.</p>	Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección	- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	—	—											
Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección																												
- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	Muy Baja (resto de canchillo y soporte de la canalización)	—																												
Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección																												
- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	—	—																												
<p><b>11</b> Noria de la Ribera Alta "El Norito"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra hidráulica</th> <th>Época</th> <th>Tipología</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Protección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Noria</td> <td>S.XVIII-S.XIX</td> <td>Noria fluvial</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Descripción</b> Noria fluvial que regaba una superficie de 7 Has destinadas a cultivos de huerto. A mediados del siglo XX, la noria fue sustituida por bomba de 10 HP con tubería resaca de 10cm de diámetro. Actualmente no existen restos de dicha noria.</p>	Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección	- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	—	—	<p><b>15</b> Noria de Cordobilla</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra hidráulica</th> <th>Época</th> <th>Tipología</th> <th>Estado de conservación</th> <th>Protección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Noria</td> <td>S.XVIII-S.XIX</td> <td>Noria fluvial</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Descripción</b> Noria fluvial que regaba una superficie de 13 Has de cultivos de huerto, tenía presa de estacas y piedra, rueda de paletas de hierro y canchillo de hierro. No existen restos de dicha noria.</p>	Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección	- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	—	—											
Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección																												
- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	—	—																												
Obra hidráulica	Época	Tipología	Estado de conservación	Protección																												
- Noria	S.XVIII-S.XIX	Noria fluvial	—	—																												

Tabla 5. Fichas de inventariado de las norias y molinos.

Paso 2: Del plano de conjunto y siguiendo el mismo proceder se selecciona el ámbito. Para la representación gráfica del ámbito se han seguido los criterios empleados en el reconocimiento de valores territoriales y el emplazamiento de los elementos hidráulicos. Hacia el Este y hacia el Sur las infraestructuras marcarían el límite oriental y meridional en el pantano de Cordobilla siendo el Molino del Manchego el que marcara el límite occidental. Hacia el Norte la red viaria establecería en el cruce con el canal.

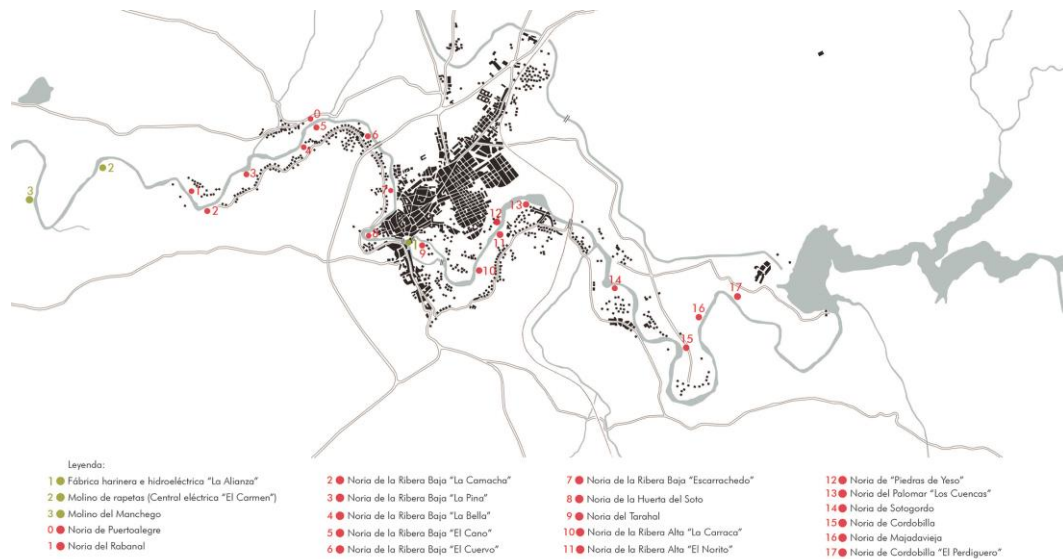


Ilustración 9. Localización de los elementos inventariados, norias y molinos, en la representación.

Paso 3: Valoración histórica territorial. La dimensión histórica de los valores patrimoniales queda representada en una relación gráfica territorial e histórica. Trabajando con la hoja 988 de Mapa Topográfico Nacional en su primera edición de 1907, la de 1969 y la última edición se ha completado con las planimetrías recogidas en los análisis históricos del PGOU de Puente Genil y las referencias bibliográficas (Tabla 6).

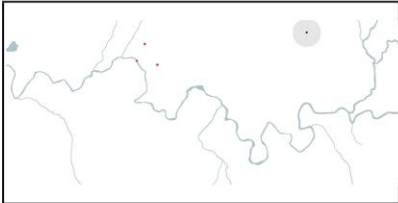
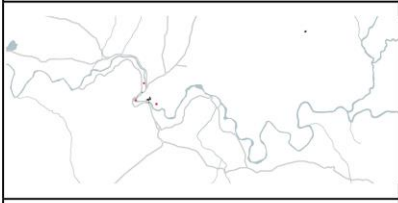
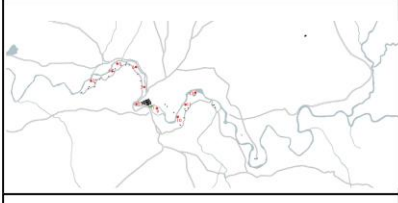
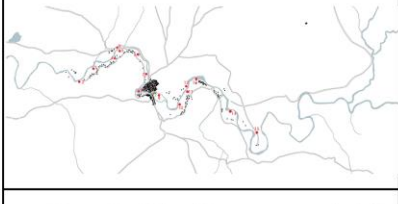
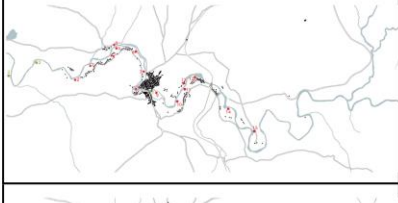
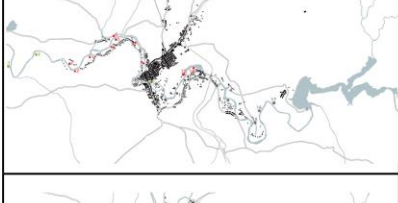

	<p>Siglo XIII</p> <p>Próxima al río se alza la antigua fortaleza almorávide de Anzur, y tras la conquista de Córdoba, las tropas castellanas toman el castillo ocupándolo desde 1258 hasta 1283 en que es abandonado debido a las incursiones de ambos bandos. Los habitantes de esta fortaleza aprovechaban el agua del río y lo cruzaban en un puente del que quedan escasos restos materiales (Illanes, 2009) pero estando prácticamente despoblado hasta la caída del reino de Granada.</p>
	<p>Siglo XV</p> <p>Con la desaparición de la frontera se funda definitivamente La Puente de Don Gonzalo, construyendo por el marqués de Priego la Aceña Grande documentada como aceña de pan de moler. Con el fin de construir el canal de agua necesario para el funcionamiento del molino se desvía un canal del río creándose la Isla del Obispo de Tarajal.</p>
	<p>Siglos XVI y XVII</p> <p>En 1535 una riada destruye el puente de madera y hasta que se finalizaran las obras, en 1583, del nuevo puente de piedra proyectado por Hernán Ruiz el cruce se realizaba por barcazas. Las múltiples reparaciones y reformas realizadas no serán definitivas hasta 1874 cuando con proyecto L. Lemonier Renault se construye la estructura actual.</p>
	<p>Siglo XVIII</p> <p>Tras la fundación en la margen izquierda de Miragenil vinculada a la población de Estepa, la población aumenta y la demanda de molienda hace construir la Aceña Chica que junto a la ya existente, la Grande, forman el conjunto del Molino del Marqués. La construcción data de 1732 y ha estado en servicio hasta 1963.</p>
	<p>Siglo XIX y XX (1907)</p> <p>Se construyen en este período dos de los molinos de los cuales quedan restos, el Rapetas y el del Mancheño. Recogidos en la hoja 988 del MTN, el primero se convirtió en la eléctrica Nuestra Señora del Carmen suministrando a Puente Genil, Estepa y Aguilar, manteniéndose en uso en 1935. Los restos de ambos están protegidos localmente.</p>
	<p>Siglo XX (1969)</p> <p>En 1963 una gran riada causó entre grandes pérdidas la desaparición de La Alianza, central eléctrica situada en las antiguas instalaciones de la Aceña Vieja. En 1964 se funda el poblado de colonización de Cordobilla próximo al pantano (1953) el cual iba a cambiar las condiciones del río haciendo desaparecer algunas norias que se sustituyen por bombas hidráulicas.</p>
	<p>Siglo XXI (2019)</p> <p>La actuación más relevante de las últimas décadas fue la construcción del canal Genil-Cabra que ha llegado a convertir en regable una superficie de 41.000 has. Respecto a las instalaciones históricas la panadería de La Alianza cerró en 2006 y en 2017 se aprueba inicialmente el Catálogo de Protección en la revisión del Plan General.</p>

Tabla 6. Valores históricos representados. Evolución territorial



#### 4.- Conclusión

La correlación entre los avances que se producen en las distintas áreas de conocimiento y campos de estudio implicados en la tutela protección, en la conservación y en la difusión del patrimonio cultural, ha permitido actualizar y mejorar la gestión de sus bienes integrantes. Con el presente trabajo se pretende, desde una tradición de representación, apostar por unas herramientas como son el dibujo, para transmitir, como en otros momentos culturales, unas intenciones concretas. Para nuestra sociedad la transmisión de los valores culturales y la consideración hacia el medio ambiente es una de sus características y antes de proponer una figura de protección concreta es necesario avanzar en la investigación y completar la identificación de todos los valores patrimoniales.

Por otra parte el patrimonio hidráulico y sus canalizaciones, redes y la imagen de sus elementos visuales tienen referencias a identidad y apropiación del espacio. Si bien en el patrimonio agrario tiene mucha relevancia los valores etnológicos para la mayor parte de los recursos hidráulicos son elementos sin uso y olvidados que forman parte de un paisaje difícil de comprender sus componentes paisajísticas son complejas y La componente simbólica de la representación el valor de la imagen dibujada es necesaria tenerla en cuenta. En la temática que más nos ocupa la Noria de la Albolafia se ha convertido en parte de la marca de la ciudad. Estos aspectos estarían en la contribución del paisaje visual en la creación de marcas visuales (Nogué y San Eugenio, 2017).

Por tanto, en la determinación de los valores patrimoniales de un conjunto de bienes como son los recursos hidráulicos y en la caracterización de su paisaje patrimonial, -esta última cuestión no se pretende abordar en el presente trabajo-, sí se aporta el establecimiento de una metodología de trabajo que partiendo de la consideración de las escalas y de la imagen dibujada como ejes de su estudio favorezca la identificación y posteriores etapas de su tutela patrimonial.

#### 5.- BIBLIOGRAFÍA

CASTILLO RUIZ, J.; MARTÍNEZ-HIDALGO, C.; PÉREZ CÓRDOBA, G. (2014). “El sistema histórico de riego de la Vega de Granada. Reconocimiento y protección desde la perspectiva del Patrimonio Agrario”. En: Sanchis-Ibor, C.; et al. (eds.). Conference Irrigation, Society and Landscape. Tribute to Tom F. Glick. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2014. pp. 763-789. [<http://hdl.handle.net/10481/36352>].

CHG (1935). Estadística de los aprovechamientos hidráulicos existentes en la actualidad en el río Genil Sevilla. Sevilla: A. Padura.

CHÍAS, P. (2012). “Territorio y cartografía. Paisajes e interpretaciones. Imágenes gráficas, cartográficas y literarias: el caso de Cádiz”, Revista EGA 19, pp. 38-47.

CÓRDOBA DE LA LLAVE, R. (2012). “Un ejemplo de estudio y catalogación del Patrimonio Industrial: Molinos hidráulicos de la provincia de Córdoba”, en Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública. Sevilla, 2010.

CÓRDOBA DE LA LLAVE, R y VARELA ROMERO, J (2011). El patrimonio histórico hidráulico de la cuenca del Guadajoz. Estudio y catalogación. Baena: Ayuntamiento de Baena.

CÓRDOBA RUIZ, M. (2015). El patrimonio industrial de Puente Genil. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla.

CORTIJO, M. L. (2008). “El Itinerario de Antonino y la Provincia Bética”, Habis 39, pp. 285-308.

DELGADO, M. y CANO, L. (2010). “El agua como motor en la industria: historia y tecnología. El caso de La Alianza de Puente Genil”, *Anales de Arqueología Cordobesa*, 21-22, pp. 253-278.

DELGADO, M. y ILLANES, A. (2006). “ La Cataluña de Andalucía: Puente Genil o la arqueología industrial al sur de Córdoba”, *Patrimonium*, 1, pp. 84-95

ESOJO F., (2006). “Puente Genil. Obras hidráulicas en el cauce medio del Genil y su aprovechamiento en la agricultura e industria”, *Boletín de la Asociación Provincial de Museos Locales de Córdoba*, 7, pp. 249-257.

GREGOTTI, V. (1972). “El territorio de la Arquitectura”. Barcelona: Gustavo Gili.

GONZÁLEZ RÍOS, I. (2011). “El catálogo general y el inventario de bienes reconocidos como instrumentos de protección del patrimonio histórico andaluz. Cuestiones procedimentales y competencias municipales” REALA. *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica* 317, pp. 45-71.

MORENO VEGA, A., LÓPEZ GÁLVEZ, Y. & SOBRINO SIMAL, J. (2011). Las harineras cordobesas: historia, tecnología y arquitectura (siglos XIX-XX). Córdoba: Alberto Moreno Vega.

NOGUÉ, J., SAN EUGENIO, J. (2017). “La contribución del paisaje visual en la generación de marcas territoriales”, *Boletín AGE*, 74, pp. 143-160.

PERAL, J. (2016). Cruzar un río: modificaciones territoriales y paisajísticas en el Guadalquivir (Tesis doctoral inédita). Sevilla: Universidad de Sevilla.

PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE LA VEGA DE GRANADA (2017). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

PRIETO, M. (2018). “Sistemas eco-activos de habitabilidad. Prácticas docentes en la Faja Pirítica Transfronteriza” En Seminario de Investigación Internacional en Valoración y Regeneración del Paisaje Transfronterizo (178-192), Évora, Portugal: RU books.

REYES, J. M. (2011) Evolución y tipos de molinos harineros: del molino a la fábrica. Madrid: Fundación Juanelo Turriano.

RIVERO, G. (2018). “Construcción del paisaje de la Sierra de Cádiz a través de su arquitectura rural: los molinos hidráulicos”, *Geo-Conservación*, 14, pp. 66-76.

SABATÉ, J. PESOA, M. (2016). Algunos retos en la representación del territorio: el dibujo como instrumento interpretativo, narrativo y de proyecto” *Estudios del Habitat*, 14 (2) pp. 1-18.

SALA, P. (2015). “Presa, paret, paisatge”, dins Nogué, J.; Puigbert, L.; Bretcha, G. (eds.). Paisatge, patrimoni i aigua. La memòria del territori. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya. (Plecs de Paisatge; Reflexions; 4), p. 70-87.

SEGÚÍ, J. (2003). “Clasificaciones del dibujar y de los dibujos”, *Revista EGA*, 8, pp. 5-10.

SILVA, R. y FERNANDEZ SALINAS, V. (2017). “El nuevo paradigma del patrimonio y su consideración con los paisajes : conceptos, métodos y perspectivas”, *Documents d'anàlisi geogràfica*, Vol. 63 Núm. 1.

SOLÀ-MORALES, M y PARCERISA, J (1981). “La forma de un país”, *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*, 1, pp. 4-17.

ZARZA, D. et all.(1991). Comarca y Ordenación Territorial. Un ejemplo Metodológico. Alto Guadalquivir de Córdoba. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Ordenación del Territorio.