



Identificación, análisis y valoración patrimonial de las carreteras históricas españolas de titularidad estatal

Metodología y avance de resultados



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

U
23

Identificación, análisis y valoración patrimonial de las carreteras históricas españolas de titularidad estatal

Metodología y avance de resultados



2023

Centro virtual de publicaciones del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana:

<https://cyp.mitma.gob.es>

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:

<https://cpage.mpr.gob.es>

Edita:

© Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Secretaría General Técnica

Centro de Publicaciones

NIPOe: 796-23-066-6

NIPO: 796-23-065-0

Depósito Legal: M-26159-2023

La atención a la historia de las carreteras españolas se consolidó a lo largo de las dos últimas décadas del pasado siglo. Coincidiendo con la publicación de un buen número de trabajos de carácter académico, la memoria del Plan General de Carreteras 1984/91 dedicó uno de sus volúmenes a la exposición de la evolución histórica de los caminos españoles y, en 1991, el fascículo sobre "Transporte por Carretera" del *Atlas Nacional de España*, editado por el IGN, presentó también una documentada síntesis sobre la historia de los caminos y carreteras españolas.

Poco después, las posibilidades funcionales de las vías históricas tuvieron su primera concreción en el Plan Director de Infraestructuras 1993/2007, que estableció el programa "Tejido verde" y planteó la "recuperación de infraestructuras lineales para usos alternativos", otorgando especial atención al "Camino de Santiago, considerado de interés general por la Unión Europea, y las líneas ferroviarias en desuso, que adquieren consideración especial en virtud de su riqueza patrimonial y por la urgencia de frenar su estado de deterioro".

Encontrándose ya en fase de desarrollo el programa Vías Verdes, el PEIT 2005-2020 insistió sobre la necesidad de seguir promoviendo aquel tipo de movilidad. Así, y en el contexto de los trabajos desarrollados para la preparación del Plan Sectorial de Carreteras 2005/2012, la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento elaboró el documento "Identificación de caminos históricos en España y su confluencia y conflicto con la red de carreteras del Estado", que además de atender a sus objetivos específicos ofreció una primera aproximación al patrimonio histórico de la propia red. El trabajo contó con la colaboración de la ETSI de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), y sus autores publicaron, a partir de los resultados obtenidos en aquel y otros proyectos, textos y artículos monográficos dedicados a la dimensión patrimonial de las carreteras históricas españolas. El **proyecto "Identificación, valoración y análisis patrimonial de las carreteras históricas españolas de titularidad estatal"**, impulsado por la Subdirección General de Conservación de la Dirección General de Carreteras (DGC) del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), pretende avanzar en la dirección entonces apuntada.

El texto que ahora se presenta es un avance de resultados, y da respuesta a objetivos sin duda ambiciosos, que en gran medida pueden darse por cumplidos. Baste

señalar, por lo que respecta a su alcance, que el proyecto, coordinado desde la DGC, ha implicado a las demarcaciones y unidades de Carreteras, y al personal dedicado a la conservación de la Red de Carreteras del Estado.

El trabajo se desarrolló secuencialmente, y a partir de un primer documento de trabajo, en el que se estableció una metodología para la identificación y caracterización de las carreteras y tramos de carreteras históricas de la Red de Carreteras del Estado, y se encomendó a las demarcaciones y unidades la elaboración de fichas y la toma de fotografías georreferenciadas, el equipo coordinador del proyecto pudo disponer de **2199 fichas** de tramos y **16 232 fotografías georreferenciadas** de elementos patrimoniales. Una vez tratada la información recibida, se identificaron **187 tramos**, que corresponden a **5073 kilómetros de la red**, y **9821 elementos patrimoniales**.

Tras la homogeneización de las fichas y fotografías remitidas se inició la elaboración de **inventarios de los elementos patrimoniales** que consideraron el trazado y la sección transversal, las estructuras, los elementos auxiliares y las edificaciones y elementos vinculados a la carretera. Asimismo, se desarrollaron **análisis provinciales** en los que, además de recoger los datos relativos a los tramos, subtramos y segmentos identificados en las fichas, se elaboraron mapas y tablas de los elementos patrimoniales agrupados por carreteras o tramos de carreteras, y esquemas de distribución y densidad de los elementos patrimoniales atendiendo a su cronología y tipología.

Estimada la carga patrimonial de los tramos identificados, se realizó, también, una **selección de trazados** de suficiente longitud con objeto de establecer y desarrollar criterios útiles para **la caracterización y evaluación de aquellos tramos históricos singulares en los que pudieran plantearse proyectos de recuperación y rehabilitación**. La caracterización y análisis de cada uno de los tramos consideró su evolución histórica, la configuración actual de los trazados, los elementos patrimoniales singulares de la carretera y el patrimonio histórico y los espacios y áreas naturales protegidas de los corredores. Asimismo, se evaluó su valor patrimonial y los problemas relativos a la continuidad y accesibilidad de los trazados.

Tal como se apunta, y más allá de los resultados alcanzados en lo que hace al inventario, la catalogación y el análisis, el trabajo ha permitido avanzar en la concreción de estrategias que permitan recuperar y rehabilitar tramos de carreteras históricas con objeto de impulsar su potencial cultural y social con criterios sostenibles capaces de integrar la escala territorial local y contribuir a la promoción de las nuevas formas de movilidad. En tal sentido, y dando así continuidad al proyecto, la Dirección General de Carreteras está impulsando la elaboración de un proyecto piloto para la recuperación y rehabilitación del paso de Despeñaperros, en el corredor de la N-IV, y la preparación de un manual de buenas prácticas que facilite la conservación del patrimonio histórico de la RCE, la materialización de futuros proyectos y la extensión de los resultados obtenidos a otras administraciones.

Juan Pedro Fernández Palomino
Director General de Carreteras
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

La aproximación conceptual al patrimonio cultural ha observado profundas transformaciones a lo largo de las últimas décadas. Ello se ha traducido en la expansión de los tipos de bienes considerados, y en un reajuste de las escalas y los arcos cronológicos relativos a la identificación, valoración y conservación de tales bienes. Así, y si hasta la primera mitad del siglo XX la caracterización del patrimonio construido se había circunscrito a la arquitectura monumental, el progresivo interés por los cascos históricos y los paisajes culturales ha extendido la propia idea de patrimonio a la escala territorial.

En tal contexto, y por más que la valoración de los **corredores y redes históricas de transporte** haya consolidado la activación patrimonial de las calzadas romanas o de obras singulares como el Camino de Santiago o el Canal de Castilla, la atención al potencial patrimonial de las carreteras históricas sigue siendo asistemática y escasamente efectiva. Así las cosas, y reconocida ya su relevancia en los análisis de carácter teórico, resulta sin duda pertinente impulsar iniciativas que permitan su efectiva preservación.

Más allá del puente, y al igual que en el caso de otros caminos y ejes viarios, la identificación e interpretación de una **carretera histórica** exige atender al trazado y a su relación con la topografía y las actividades del corredor. También, a su sección transversal, a los firmes y pavimentos y a los movimientos de tierra. Y no en menor medida a las edificaciones y elementos auxiliares -es el caso de las casillas de peones camineros, y de los dispositivos de señalización y contención-, que explican la carretera y cobran valor en atención al trazado.

Es, precisamente, en la escala territorial donde las obras públicas cobran sentido, no únicamente por su valor tecnológico o científico, sino en la medida en la que han construido y vertebrado el espacio y las actividades humanas. Las infraestructuras lineales obedecen a lógicas históricas, y su relación con el entorno trasciende el mero respeto al impacto ambiental. Así, las carreteras históricas pueden revelarse como un recurso activo y generador de riqueza, capaz para el desarrollo sostenible y soporte para la estimación y conservación del territorio mismo.

Manejando, en lo sustantivo, el enfoque que se plantea, el texto que ahora se publica ofrece una metodología para el análisis y valoración de las carreteras históricas, y ha permitido avanzar, con intención operativa, en la identificación

del patrimonio histórico de la Red de Carreteras del Estado. Su elaboración ha reunido a numerosos actores, y la ingente información recabada y sistematizada establece un adecuado punto de partida para la recuperación de los trazados más valiosos de la red.

Xavier Flores García
Secretario General de Infraestructuras
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 0. Presentación..... | 9 |
| 1. Contexto. La dimensión patrimonial de las carreteras históricas..... | 15 |
| 1.1. La singularidad y el valor patrimonial de las carreteras históricas. Aportaciones conceptuales y metodológicas..... | 16 |
| 1.2. La atención de la Dirección General de Carreteras a los caminos y carreteras históricas..... | 18 |
| 1.3. Las leyes de patrimonio y los planes nacionales del Instituto del Patrimonio Cultural de España..... | 19 |
| 1.3.1. Las leyes de patrimonio..... | 19 |
| 1.3.2. Los planes nacionales de patrimonio del Instituto del Patrimonio Cultural de España..... | 21 |
| 1.4. El contexto internacional..... | 22 |
| 1.4.1. Instituciones y organismos internacionales: ICOMOS y UNESCO..... | 22 |
| 1.4.2. Programas y planes desarrollados en otros países..... | 26 |
| 2. Objetivos..... | 27 |
| 3. Metodología, secuencia de trabajo y presentación de los primeros resultados | 29 |
| 3.1. Elaboración del documento de trabajo. Metodología..... | 30 |
| 3.2. Desarrollo de la experiencia piloto..... | 32 |
| 3.3. Homogeneización y tratamiento de la información. Presentación de los primeros resultados | 32 |
| 4 Primeros resultados | 39 |
| 4.1. Introducción..... | 39 |
| 4.2. Resumen de la información recibida..... | 41 |
| 4.2.1. Síntesis de la información recibida de las unidades de Carreteras..... | 41 |
| 4.2.2. Síntesis de los elementos patrimoniales identificados por las unidades de Carreteras..... | 43 |
| 4.2.3. Distribución de los elementos identificados por provincias..... | 44 |
| 4.3. Identificación de los tramos y elementos patrimoniales por provincias. Ejemplo: Provincia de Toledo..... | 48 |
| 4.3.1. Mapa de la red y localización de los elementos patrimoniales identificados.. | 48 |
| 4.3.2. Tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos. Cuantificación y distribución por carreteras..... | 48 |
| 4.3.3. Elementos patrimoniales. Cuantificación y distribución por carreteras | 49 |
| 4.3.4. Elementos patrimoniales. Distribución temporal y tipológica | 53 |
| 4.4. Inventario de elementos patrimoniales. Ejemplos..... | 54 |

| | |
|--|------------|
| 4.4.1. Elementos de la sección transversal..... | 55 |
| 4.4.2. Elementos auxiliares | 60 |
| 4.4.3. Edificaciones y elementos vinculados a la carretera..... | 80 |
| 4.5. Selección, caracterización y análisis de tramos | 91 |
| 4.5.1. Tramo 1. Esteras de Medinaceli-Arcos de Jalón | 93 |
| 4.5.2. Tramo 2. Calatayud-La Almunia de Doña Godina | 106 |
| 4.5.3. Tramo 3. Cervera del Llano-Motilla del Palancar | 119 |
| 4.5.4. Tramo 4. Minglanilla-Villargordo del Cabriel..... | 132 |
| 4.5.5. Tramo 5. Almuradiel-Santa Elena | 147 |
| 4.5.6. Tramo 6. Almaraz-Jaraicejo..... | 161 |
| 5. BALANCE Y FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO | 205 |
| 5.1. Balance..... | 205 |
| 5.2. Futuras líneas de trabajo..... | 206 |
| 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 209 |
| 7. Anexos | 215 |
| 7.1. Anexo I. Documento de trabajo | 215 |
| 7.1.1. Objetivos, metodología y procedimiento | 216 |
| 7.1.2. Ficha tipo | 224 |
| 7.1.3. Documentos de apoyo | 227 |
| 7.2. ANEXO II. Experiencia piloto y tratamiento de los datos. Trabajo desarrollado por la unidad de Carreteras de la provincia de Cáceres y resultados preliminares..... | 279 |
| 7.2.1. Motivación y objetivos de la experiencia piloto..... | 279 |
| 7.2.2. Trabajo de la unidad de Carreteras, tratamiento de la información y primeros resultados..... | 280 |
| 7.2.3. Valoración de la experiencia piloto..... | 289 |
| 7.2.4. Ejemplos de las fichas y fotografías recibidas..... | 289 |
| 7.3. Anexo III. Criterios de valoración patrimonial y criterios de viabilidad para la selección y recuperación de tramos | 294 |
| 7.3.1. Introducción | 294 |
| 7.3.2. Criterios de valoración patrimonial..... | 295 |
| 7.3.3. Criterios de viabilidad para la selección y recuperación de tramos | 299 |

O PRESENTACIÓN

La atención al **patrimonio de la ingeniería civil** se ha traducido, hasta fecha reciente, en la consideración de las obras públicas como monumentos singulares, arrastrando una identificación que tiende a reducir aquel patrimonio a los puentes y viaductos, los faros, las presas o las estaciones ferroviarias. La valoración de los **corredores y redes históricas de transporte** sigue resultando asistemática, y el interés por las calzadas romanas, u obras singulares como el Camino de Santiago o el Canal de Castilla, es en realidad excepcional: cuando, corrigiendo las limitaciones derivadas del peso tradicionalmente concedido al valor de antigüedad, los puentes y viaductos modernos y contemporáneos son considerados ya artefactos patrimonialmente estimables, la dimensión patrimonial de la carretera apenas ha sido objeto de análisis.

Sin embargo, más allá de su tipología y de sus materiales, de su lógica estructural, el puente es siempre, en su sentido esencial, segmento del camino. Determina la configuración del trazado y se subordina o impone a él, pero no es nunca un artefacto autónomo. El análisis del puente reclama el análisis del camino, y su carga patrimonial invita a interpretarlo, tanto o más que en cuanto tal, en el contexto de una forma lineal particularmente compleja que se articula en múltiples escalas.

Identificar una **carretera histórica**, explicarla en su complejidad, exige atender al trazado y a su relación con el soporte físico y las actividades y usos generados en el corredor. Demanda, también, el análisis de su sección transversal, de los movimientos de tierra y de los firmes y pavimentos que soportan el tráfico. Y requiere, asimismo, examinar las edificaciones y elementos auxiliares, generalmente seriados, patrimonialmente valiosos en atención a su relación con la infraestructura. Modestas cuando se consideran individualmente, las casillas de peones camineros o los dispositivos de señalización y contención explican, no menos que el puente, la carretera.

El análisis histórico de los caminos y carreteras españolas se consolidó a lo largo de las décadas de los años ochenta y noventa del pasado siglo a partir de trabajos como los elaborados o coordinados por Santos Madrazo, José Ignacio Uriol, Pedro García Martín, Jean Passini o Arturo Soria. Coincidiendo con las primeras publicaciones de Madrazo y Uriol, la memoria del Plan General de Carreteras 1984/91 dedicó uno de sus volúmenes a la exposición de la evolución histórica de los caminos españoles, prestando especial atención a los sucesivos planes y programas de mejora y acondicionamiento de la red de carreteras. En 1991, el fascículo sobre "Transporte por Carretera" del *Atlas Nacional de España*, editado por el IGN, presentó también una documentada síntesis de la historia de los caminos y carreteras españolas.

Más allá del reconocimiento de su relevancia histórica, el potencial funcional de las vías históricas tuvo su primera concreción, en el ámbito de la planificación, en el Plan Director de Infraestructuras 1993/2007. Definió el plan el programa "Tejido verde", que planteó la "recuperación de infraestructuras lineales para usos alternativos" y otorgó especial atención al "Camino de Santiago, considerado de interés general por la Unión Europea, y las líneas ferroviarias en desuso, que adquieren consideración especial en virtud de su riqueza patrimonial y por la urgencia de frenar su estado de deterioro". Consolidado el programa Vías Verdes, y en sintonía con el PDI, el PEIT 2005-2020 contempló la promoción de los modos de transporte no motorizados y, como parte de los trabajos desarrollados para la preparación del Plan Sectorial de Carreteras 2005/2012, la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento elaboró el documento "Identificación de caminos históricos en España y su confluencia y conflicto con la red de carreteras del Estado". Además de atender a sus objetivos específicos, el trabajo consideró, y ofreció un primer análisis, del patrimonio histórico de la propia red. La redacción del documento contó con la colaboración del Grupo de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSI de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), que publicó, desde 2007, a partir de los resultados preliminares obtenidos en aquel y otros proyectos, textos y artículos monográficos dedicados al problema de la identificación, análisis y valoración patrimonial de las carreteras históricas españolas.

Reconocido ya en lo teórico su valor patrimonial, la situación de deterioro y pérdida al que siguen quedando expuestas las redes de carreteras aconseja concretar estrategias que permitan su efectiva preservación. El **proyecto "Identificación, valoración y análisis patrimonial de las carreteras históricas españolas de titularidad estatal"**, impulsado por la Subdirección de Conservación de la Dirección General de Carreteras (DGC) del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), pretende dar respuesta a semejante solicitud. Aunque con distinto objetivo, la parte dedicada a la labor de identificación y catalogación sigue la propuesta planteada en el caso de las líneas ferroviarias desafectadas de uso, y el proyecto es, en líneas generales, continuación de los trabajos ya impulsados desde la Dirección General de Carreteras.

Los **objetivos** que, en concreto, se han planteado en el proyecto son:

1. Elaborar, ensayar y validar una metodología de trabajo que permita identificar, caracterizar y valorar las carreteras y tramos de carreteras históricas de la RCE.
2. Identificar y caracterizar aquellas carreteras o tramos de carreteras de titularidad estatal patrimonialmente relevantes.
3. Localizar e inventariar los elementos patrimoniales singulares de la RCE.
4. Disponer de una base de datos documental y cartográfica de los tramos y elementos de interés patrimonial de la RCE.
5. Analizar y jerarquizar algunos de los tramos identificados más significativos atendiendo al valor patrimonial de los trazados y sus elementos vinculados.
6. Evaluar la viabilidad de la intervención en dichos tramos valorando su accesibilidad, las dificultades asociadas a su conservación o eventual recuperación, las posibles alternativas de uso para el ocio y el turismo, etc.

Por lo que respecta a la **cronología**, el arco temporal contemplado corresponde al período comprendido entre las décadas centrales del siglo XVIII, momento en el que se construyeron las primeras carreteras españolas, y la década de los años setenta del pasado siglo, cuando quedaron concluidas las mejoras planteadas en el marco del programa REDIA.

Aunque el proyecto se ha centrado en la RCE, y habida cuenta de que un buen número de corredores viarios patrimonialmente valiosos han sido progresivamente transferidos a otras administraciones, se ha atendido también, en lo posible, a las carreteras o tramos de carreteras que, siendo hoy de titularidad de otras administraciones, están históricamente vinculados -en tanto formaron parte de las carreteras que hoy la integran-, a la actual RCE.

El trabajo se ha desarrollado secuencialmente, y, en síntesis, ha consistido en la elaboración sucesiva de tareas por parte del equipo coordinador del proyecto¹ y las demarcaciones y unidades de Carreteras del MITMA

Esbozado el proyecto, y tras plantear las hipótesis generales de partida, el equipo coordinador elaboró un primer **documento de trabajo** en el que, además de los objetivos, se concretaron las tareas encomendadas a las demarcaciones y unidades y

1 El equipo coordinador del proyecto, que ha trabajado bajo la supervisión de Álvaro Navareño Rojo, está compuesto por Rita Ruiz Fernández, José María Coronado Tordesillas y Francisco Javier Rodríguez Lázaro, del Grupo de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSI de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha. Ha contado con la asesoría de Pedro Galán Bueno, y la colaboración de Eduardo Araujo Rodríguez y Elena Díaz Burgos.

se ofreció material de apoyo para la realización del trabajo solicitado. El documento de trabajo se planteó en sí mismo como uno de los potenciales resultados del proyecto.

El carácter operativo del documento exigió un especial rigor en lo que toca a la delimitación y claridad de las tareas encomendadas y el material de apoyo aportado a los responsables de las demarcaciones y las unidades.

Tal como se desprende de los objetivos del proyecto, el documento insistió sobre la necesidad de atender al potencial patrimonial del trazado en planta y alzado, los elementos que configuran la sección transversal -muros de sostenimiento, desmontes y terraplenes, encintados y bordillos, firmes y pavimentos, peraltes...-, las obras de paso menores -pontones, alcantarillas, tajeas...-, los elementos y dispositivos de contención y señalización -pretiles y guardarruedas, vallas metálicas, postes y carteles indicadores de distancia...-, y las edificaciones y elementos vinculados a la carretera -casillas de peones camineros, almacenes y centros de conservación, hoteles y talleres, elementos publicitarios...-.

Asimismo, el documento procuró exponer con claridad que el proyecto otorga tanta importancia a los trazados menos intervenidos como a aquellos en los que se estratifican o acumulan elementos -en ocasiones, los propios trazados-, correspondientes a diferentes periodos.

Atendiendo a las hipótesis de trabajo que se señalan, las tareas concretamente encomendadas a las **demarcaciones y unidades de Carreteras** consistieron en:

1. La elaboración de **fichas** de las carreteras y tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos de su red.
2. La toma de **fotografías georreferenciadas** de los elementos patrimoniales identificados en las carreteras, tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos de su red.

La delimitación y división de los trazados en tramos, subtramos y segmentos se expuso y argumentó en el documento de trabajo, y se estableció, con intención operativa, en la medida en que pudiera permitir una mejor jerarquización y ordenación de las redes y, en consecuencia, de su patrimonio.

El diseño de la ficha, realizada por el equipo coordinador en colaboración con los responsables de la DGC, obedece a los criterios de identificación y valoración inicialmente planteados, y atiende, en paralelo, a los tipos de elementos que se consideran y al arco cronológico al que se refiere el proyecto. Las fichas se cumplimentaron en formato telemático, y el documento de trabajo incorporó una ficha tipo de la que pudo disponerse en formato papel con objeto de orientar la tarea encomendada.

Por su parte, la toma de fotografías georreferenciadas de los elementos patrimoniales se planteó con dos objetivos: registrar y situar los elementos que se identifican y caracterizan en las fichas, y registrar y situar aquellos elementos que, no estando ubicados en partes de la carretera en las que la carga patrimonial aconseja elaborar una ficha, resultan igualmente valiosos.

Con objeto de facilitar las tareas solicitadas a los responsables de las unidades y las demarcaciones, el documento de trabajo se acompañó de cinco anexos y tres tutoriales. Los anexos ofrecen una breve síntesis de la evolución histórica de la planificación y construcción de carreteras en España (1), un catálogo de los principales elementos patrimoniales que pueden identificarse en el trabajo de campo y remiten a las diversas partes de la ficha (2), una serie de orientaciones para la identificación de tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos (3), una somera información sobre la cartografía de referencia disponible (4), y un mapa provincial de carreteras con indicación de los trazados afectados por los planes y programas de mejora de la red (5). Por su parte, los tutoriales apoyan tanto el documento como sus anexos, y se refieren al procedimiento para la cumplimentación de las fichas telemáticas (1), el manejo del catálogo (2), y el manejo de la cartografía de referencia (3).

Antes de extender la campaña a la totalidad de las demarcaciones, los responsables de la DGC y el equipo coordinador del proyecto plantearon la oportunidad de ensayar una **experiencia piloto** con objeto de discutir, mejorar y validar el procedimiento propuesto. Considerando la experiencia previa adquirida por el equipo coordinador en el análisis de corredores y redes específicas en las que pudiera resultar más sencillo evaluar y contrastar la información recibida con los resultados esperados, se eligieron las unidades de Carreteras de Cuenca y Cáceres y la demarcación de carreteras Cantabria.

El documento de síntesis elaborado a partir de la experiencia piloto, pensado inicialmente como resultado útil para el equipo responsable del proyecto, se remitió, junto con el documento de trabajo, a las distintas demarcaciones y unidades de la Dirección General de Carreteras del MITMA, en la idea de que, al presentar el resultado concreto de las tareas encomendadas y algunos de los resultados derivados de la información generada, podrían resultar útiles como complemento del propio documento.

Una vez enviado el documento de trabajo, y realizadas, a través de los correspondientes sectores de conservación, las tareas que se habían encomendado a las unidades y demarcaciones de Carreteras², el equipo coordinador pudo disponer de **2199 fichas** y **16 232 fotografías georreferenciadas**. Se identificaron **187 tramos**, que corresponden a **5073 kilómetros de la red**, y **9821 elementos patrimoniales**.

2 El esfuerzo realizado, en algunos casos con un interés encomiable, por los distintos participantes en esta ingente tarea, merece una nota de agradecimiento. Ello, más aún, dada la singularidad del trabajo, que hasta la fecha no forma parte del desempeño diario necesario para mantener la red de carreteras en servicio en las mejores condiciones para los usuarios, y pretende, precisamente, rescatar un patrimonio histórico en desuso y poco conocido.

La homogeneización y tratamiento de la información recibida ha permitido acometer la elaboración de **inventarios de los elementos patrimoniales** atendiendo a la sección transversal, las estructuras, los elementos auxiliares y las edificaciones y elementos vinculados a la carretera. Asimismo, ha permitido desarrollar **análisis provinciales** en los que, además de recoger los datos relativos a los tramos, subtramos y segmentos identificados en las fichas, se han elaborado mapas y tablas de los elementos patrimoniales agrupados por carreteras o tramos de carreteras, y esquemas de distribución y densidad de los elementos patrimoniales atendiendo a su cronología y tipología.

A partir de las fichas y fotografías recibidas, y una vez estimada la carga patrimonial de los tramos identificados, se ha realizado, también, una **selección de trazados** de suficiente longitud con objeto de establecer y desarrollar criterios útiles para **la caracterización y evaluación de aquellos tramos históricos singulares en los que puedan plantearse proyectos de recuperación y rehabilitación**. La caracterización y análisis de cada uno de los tramos ha considerado su evolución histórica, la configuración actual de los trazados, los elementos patrimoniales singulares de la carretera y el patrimonio histórico y los espacios y áreas naturales protegidas de los corredores en tanto pueden activar sinergias con el propio patrimonio viario. Además de su caracterización, se ha evaluado su valor patrimonial y los problemas relativos a la continuidad y accesibilidad de los trazados.

La publicación que ahora se presenta debe entenderse, en cualquier caso, como un **avance**, y el desarrollo del proyecto exige completar la toma y tratamiento de datos en aquellas provincias y tramos en los que la información es todavía escasa o excesivamente genérica. Ello no obsta para que, concebidas como futuras línea de trabajo, la DGC contemple la oportunidad de:

1. Crear una **página web** que aloje la información y los contenidos de los que se dispone con objeto de conseguir una mejor difusión de los objetivos y la metodología planteados y los resultados obtenidos.
2. Elaborar y materializar un **proyecto de recuperación y rehabilitación en uno de los tramos históricos seleccionados**, y activar estrategias de difusión y didáctica patrimonial que faciliten su conocimiento, interpretación y uso por parte de los ciudadanos.
3. Elaborar una **guía de buenas prácticas** para la conservación ordinaria del patrimonio histórico viario en la actividad cotidiana de las demarcaciones y unidades de carreteras y los sectores de conservación. La guía permitirá concretar recomendaciones de actuación para las diversas situaciones y elementos identificados, y apoyar un **programa integral de conservación patrimonial** de la red de carreteras de titularidad estatal, transferible también a otras administraciones.

1 CONTEXTO. LA DIMENSIÓN PATRIMONIAL DE LAS CARRETERAS HISTÓRICAS

La idea de patrimonio ha sufrido relevantes inflexiones conceptuales a lo largo de las últimas décadas. Ello se ha traducido en la progresiva reconsideración de los tipos de bienes susceptibles de ser entendidos como parte del patrimonio histórico, en el replanteamiento de las escalas y ámbitos patrimoniales, y en la redefinición de las estrategias de valoración, conservación y recuperación de tales bienes.

Si, a partir de los años centrales del siglo XX, la caracterización del patrimonio construido, circunscrito hasta entonces a la arquitectura monumental, se extendió a los tejidos y conjuntos históricos, la atención al potencial patrimonial del paisaje extendió pronto la propia idea de patrimonio a la escala territorial.

Además de estimular otros reajustes, y por lo que a estas páginas interesa, semejante cambio de escala derivó en una sustancial reinterpretación de las aproximaciones teóricas y metodológicas al patrimonio de las obras públicas históricas: frente a la orientación que había circunscrito la valoración patrimonial de la obra de ingeniería a los puentes, las presas, los faros o los edificios de viajeros de las estaciones ferroviarias, diversos enfoques insistieron, a partir de la década de los años noventa del pasado siglo, en la necesidad de entender semejante patrimonio a partir de conceptos tales como eje, corredor o red, incorporando, en consecuencia, al patrimonio de las obras públicas, los ejes, corredores y redes históricas de transporte.

La consideración patrimonial de las redes de caminos y carreteras históricas plantea la necesidad de concretar conceptos tales como vía, infraestructura o corredor histórico de transporte, articular metodologías que permitan identificar, catalogar y valorar adecuadamente tales infraestructuras y redes, y definir estrategias de conservación, recuperación, refuncionalización y gestión que sustenten su uso en cuanto bienes patrimoniales.

1.1. La singularidad y el valor patrimonial de las carreteras históricas. Aportaciones conceptuales y metodológicas

A lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, y durante las primeras décadas del XX, la valoración histórica y patrimonial de los aspectos funcionales, técnicos y constructivos vinculados a las obras públicas resultó excepcional y, hasta la década de los años sesenta del siglo XX, la consideración del patrimonio de la ingeniería civil española quedó esencialmente circunscrita al tipo de valoración asociada a las arquitecturas reconocidas como monumentos histórico-artísticos (Aguilar, 2012, Crespo, 2017).

Ya en la década de los años setenta, el pensamiento y la obra del ingeniero de Caminos Carlos Fernández Casado se tradujo en un cambio de aproximación orientado al análisis histórico de la obra de ingeniería desde sus rasgos específicos (Nárdiz, 2014): tanto en sus textos teóricos (Fernández Casado, 1976), como en diversas obras dedicadas a las obras públicas romanas (Fernández Casado, 1972, 1980 y 1983), su mirada a la historia de la ingeniería insistió sobre los estrechos e inexcusables vínculos entre los aspectos formales, arqueológicos, compositivos y estilísticos y las variables tipológicas, estructurales y tecnoconstructivas.

En cualquier caso, la estimable reflexión de Fernández Casado fue más histórica que patrimonial, y quedó prácticamente circunscrita a las obras de ingeniería de época romana. No fue, en realidad, hasta la década de los años ochenta cuando otro ingeniero de Caminos, José Antonio Fernández Ordóñez, abordó explícitamente el problema de la dimensión patrimonial de las obras públicas españolas.

Ya en los últimos setenta, Fernández Ordóñez había impulsado, desde la cátedra de Arte y Estética de la Ingeniería de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid la elaboración de catálogos de puentes españoles anteriores a 1936, ensanchando así el arco temporal contemplado por Fernández Casado y otorgando tanta relevancia a las obras de ingeniería romanas y medievales como a las diseñadas y construidas en época moderna y contemporánea (Aguiló, 2001, Nárdiz, 2014). Poco después incorporó en la asignatura temas relativos al patrimonio de las obras públicas históricas (López, 1985, Nárdiz, 2000, Navarro, 2009), y en 1983 promovió la creación de una Comisión de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo -posteriormente Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo (CEHOPU) (Navarro, 2009)-. Aquel mismo año, el Consejo de Europa había planteado diversas líneas de trabajo con objeto de definir y proteger el patrimonio técnico e industrial europeo, y encargó a Fernández Ordóñez la elaboración de un estudio sobre la situación del patrimonio técnico e industrial del sur de Europa (Consejo de Europa, 1985). Al margen de otras cuestiones, interesa subrayar aquí que el texto de Fernández Ordóñez reivindicó la necesidad de considerar la dimensión patrimonial de las antiguas obras públicas, y planteó criterios específicos -así, la necesidad de establecer una axiología que incorporara o redefiniera valores como los científicos, funcionales, estéticos o simbólicos-, que permitieran

su adecuado análisis y protección (Fernández Ordóñez, 1985). No por casualidad, en 1986 se celebró en Madrid un coloquio internacional bajo el título "Las obras públicas, una nueva dimensión del patrimonio" y, coincidiendo con el encuentro, el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo organizó una exposición sobre el patrimonio de las antiguas obras públicas españolas (Mañas, dir., 1986, Ballester, 2014). Algunos de los catálogos coordinados por Fernández Ordóñez fueron publicados en aquellos mismos años (Fernández Ordóñez, dir., 1984, 1986 y 1988), y su contribución teórica fue seguida y matizada por otros ingenieros e historiadores españoles (Martínez, 1996 y 2001, López, 1997, López y Sánchez, 1997).

En cualquier caso, y si la reflexión de Fernández Ordóñez se había centrado fundamentalmente en aquellas obras públicas que, como los puentes o las presas, cabe entender en el contexto de la idea de monumento (Fernández Ordóñez, 1995, Navarro, 2009), un segundo conjunto de aportaciones conceptuales replanteó lúcidamente aquel primer horizonte interpretativo. Entendiendo el territorio como "artificio cultural" o "topografía artificial" articulada por sistemas de nodos, redes de límites y redes viarias, Arturo Soria y José Ramón Menéndez de Luarca plantearon una nueva mirada a la habitual escala de aproximación a la historia y el patrimonio de la obra pública (Menéndez de Luarca y Soria, 1994, Nárdiz, 2014). En palabras de Soria, se había "buscado la frase brillante prescindiendo de su contexto", sin entender suficientemente que "el mismo puente románico que cabe examinar como monumento aislado o como obra de arte que, además, ha transformado decisivamente su contorno, es también un punto singular de un camino que, a su vez, forma siempre parte de una red viaria característica de una determinada civilización" (Soria, 1997a, 28). Más allá de su aparente obviedad, semejante replanteamiento suponía vincular el patrimonio de la ingeniería a la idea de red, y obligó a problematizar la propia idea de monumento en tanto categoría adecuada para la comprensión del patrimonio de la obra pública.

En línea con el planteamiento propuesto por Soria y Menéndez de Luarca, Carlos Nárdiz (1997) y Teresa Sánchez Lázaro (1997) reivindicaron, en las mismas fechas, el valor patrimonial de las carreteras diseñadas y construidas en los siglos XIX y XX, abriendo así, además, el ámbito temporal al que tradicionalmente se había circunscrito la consideración patrimonial de las redes de transporte. Siguieron a éstos otros trabajos y, ya en los últimos años, un buen número de textos de orientación conceptual o metodológica (Rodríguez *et al.*, 2007, Menéndez de Luarca, 2004 y 2011, Nárdiz, 2014, Aguiló, 2014, Ruiz *et al.*, 2014, Ruiz, 2015), de inventario y catalogación (Tarragó, coord., 2003, Aguilar, dir., 2005, de las Casas, 2014), o centrados en el análisis histórico (Navas, 2001, Nárdiz, 2005, Precioso y Romero, 2005, Ansola y Sierra, 2007, Candela, 2009, Ruiz, 2017), y la intervención en espacios y corredores específicos (Sabaté y Schuster, eds., 2001, Guerra, coord., 2004, Rodríguez *et al.*, 2009, Díez y Menéndez de Luarca, 2013), han consolidado diversos y enriquecedores enfoques en el contexto del tipo de aproximación que exige la identificación, valoración y preservación del patrimonio de los corredores y redes históricas de transporte.

1.2. La atención de la Dirección General de Carreteras a los caminos y carreteras históricas

Más allá de la relevancia que pueda otorgarse a algunas de las aportaciones publicadas en fecha anterior (Fernández Casado, 1950, Menéndez-Pidal, 1951, Ringrose, 1972, Roldán Hervás, 1975), la atención al análisis histórico de los caminos y carreteras españolas se consolidó a lo largo de las décadas de los años ochenta y noventa del pasado siglo a partir de trabajos, que mantienen todavía hoy su condición de obras de referencia, como los elaborados o coordinados por Santos Madrazo (1984), José Ignacio Uriol (1980/1982, 1990, 1992), Pedro García Martín (1986, 1991), Jean Passini (1993) o Arturo Soria (1991). En algunos casos, y por lo que respecta, en particular, a las calzadas romanas, la actualización de las metodologías de caracterización e identificación de las vías y redes se produjo en fecha posterior (Moreno, 2006).

En lo que toca a la Administración, la memoria del Plan de Modernización de la Red de Carreteras Españolas, de 1950, incluyó ya un capítulo introductorio dedicado a la descripción histórica de la red viaria (MOP, 1950), y, con motivo de la aprobación del Plan General de Carreteras 1962/77, el Ministerio de Obras Públicas organizó una exposición en la que, mediante maquetas, objetos y mapas se presentaron los principales hitos que explican la evolución de los caminos y carreteras españolas (MOP, 1963). Ya en la década de los años ochenta, y coincidiendo con las primeras publicaciones de Madrazo y Uriol, la memoria del Plan General de Carreteras 1984/91 dedicó uno de sus volúmenes a la exposición de la evolución histórica de los caminos españoles, prestando especial atención a los sucesivos planes y programas de mejora y acondicionamiento de la red (MOPU, 1984). En 1995, el fascículo sobre "Transporte por Carretera" del *Atlas Nacional de España*, editado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), presentó también una documentada síntesis de la historia de los caminos y carreteras españolas (MOPTMA/IGN,1991).

Reconocida su relevancia patrimonial, el potencial funcional de las vías históricas tuvo su primera concreción en el Plan Director de Infraestructuras 1993/2007. Definió el plan el programa "Tejido verde", que planteó la "recuperación de infraestructuras lineales para usos alternativos" y otorgó especial atención al "Camino de Santiago, considerado de interés general por la Unión Europea, y las líneas ferroviarias en desuso, que adquieren consideración especial en virtud de su riqueza patrimonial y por la urgencia de frenar su estado de deterioro" (MOPTMA, 1994).

Puesto en marcha el programa Vías Verdes (Aycart, 2001), y en sintonía con el PDI, el PEIT 2005-2020 contempló la promoción de los modos de transporte no motorizados (Ministerio de Fomento, 2005). En tal contexto, y como parte de los trabajos desarrollados para la preparación del Plan Sectorial de Carreteras 2005/2012 (Rubio y Borrajo, 2019), la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento elaboró el documento "Identificación de caminos históricos en España y su confluencia y conflicto con la red de carreteras del Estado" (Navareño, Criado y Galán, 2018), uno de

cuyos primeros resultados fue la Nota de Servicio 1/2008, de la Dirección General de Carreteras, sobre "Señalización del Camino de Santiago" (Ministerio de Fomento, 2008). Además de atender a sus objetivos específicos, el trabajo al que se alude consideró, y ofreció un primer análisis, del patrimonio histórico de la propia red. La redacción del documento contó con la colaboración del Grupo de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSI de Caminos, Canales y Puertos de la UCLM, que publicó, desde 2007, a partir de los resultados preliminares obtenidos en aquel y otros proyectos, los primeros textos y artículos monográficos dedicados al problema de la identificación, análisis y valoración patrimonial de las carreteras históricas españolas (Rodríguez *et al.*, 2007 y 2009).

1.3. Las leyes de patrimonio y los planes nacionales del Instituto del Patrimonio Cultural de España

1.3.1 Las leyes de patrimonio

La Ley 16/85, de Patrimonio Histórico Español, aprobada en 1985, derogó la vigente desde 1933 y un conjunto heterogéneo de disposiciones sancionadas durante el reinado de Alfonso XIII y la Segunda República, y a lo largo de la Dictadura. Corrigiendo la dispersión precedente, la ley planteó por primera vez, en el ámbito normativo, la delimitación y caracterización sistemática de los distintos tipos de bienes de interés cultural. Frente a su consideración genérica, la protección de los bienes quedó mediada por la idea de categoría, distinguiéndose, junto a los monumentos, los jardines históricos, los conjuntos históricos, los sitios históricos y las zonas arqueológicas. No estableció la disposición una axiología específica, y los valores patrimoniales —artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico, técnico...—, se contemplaron genéricamente o quedaron vinculados a las categorías definidas.

La consideración de las obras de ingeniería quedó restringida a la categoría de monumento, que contempló las "realizaciones arquitectónicas o de ingeniería, u obras de escultura colosal, siempre que tengan interés histórico, artístico, científico o social". Ni la caracterización de los conjuntos y sitios históricos, ni la correspondiente a las zonas arqueológicas, aludió explícitamente a los caminos o a las infraestructuras y redes de transporte.

Por su parte, y a partir de 1990, las distintas comunidades autónomas fueron aprobando, en virtud de sus competencias, leyes de patrimonio histórico de rango regional. En la práctica totalidad de los casos han mantenido las categorías recogidas en la ley estatal y han añadido otras orientadas, fundamentalmente, a la protección del patrimonio etnográfico y paleontológico y el reconocimiento y la caracterización de los paisajes culturales y el patrimonio industrial.

La atención a las vías históricas y a las infraestructuras y redes de transporte se ha concretado, en el ámbito regional, de dos modos no necesariamente excluyentes: en algunas leyes han quedado incorporadas en la definición de los lugares, sitios o bienes de interés industrial, y en otras se han considerado de manera más o menos explícita a partir de la introducción de categorías —“vía histórica”, “vía cultural”, “ruta cultural” e “itinerario cultural”—, alusivas a la idea de vía, ruta o itinerario.

Por lo que respecta al primer tipo de categorías, la función transporte se reconoce en el contexto de las lógicas productivas y de distribución genéricamente consideradas en la delimitación de la Revolución Industrial y, por ende, de su ámbito patrimonial. La Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía, de 2007, define los “lugares de interés industrial” como los “parajes, espacios, construcciones o instalaciones vinculados a modos de extracción, producción, comercialización, transporte o equipamiento que merezcan ser preservados por su relevante valor industrial, técnico o científico”, y, siguiendo una caracterización muy similar, la Ley de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, de 2013, se refiere a los “bienes de interés etnográfico o industrial” como las “construcciones o instalaciones representativas de actividades tradicionales o vinculadas a modos de extracción, producción, comercialización o transporte que merezcan ser preservados por su valor industrial, técnico o científico”. En fecha más reciente, la Ley de Patrimonio Cultural de Canarias, de 2019, ha seguido el mismo procedimiento al incorporar la categoría de “sitio industrial”, entendido como aquel “lugar que contiene bienes vinculados con los modos de extracción, producción, comercialización, transporte o equipamiento relacionados con la cultura industrial, técnica o científica”.

El segundo tipo de categorías no guarda homogeneidad, y plantea aproximaciones, contenidos y valores de diversa índole.

En dos de los casos, la orientación adoptada remite a enfoques consolidados en el ámbito internacional. Siguiendo, en lo sustantivo, el planteamiento de ICOMOS y UNESCO, la Ley del Patrimonio Cultural Vasco, de 2019, ha definido los “itinerarios culturales” como aquellas vías de comunicación “cuyo significado cultural está relacionado con el intercambio y diálogo entre localidades, regiones y países diferentes” y, en línea con la idea de itinerario cultural manejada por el Consejo de Europa, la Ley de Patrimonio Cultural de Cantabria, de 1998, caracteriza las “rutas culturales” como tipos de “lugares culturales” constituidos por “estructuras formadas por una sucesión de paisajes, lugares, estructuras, construcciones e infraestructuras ligadas a un itinerario de carácter cultural”.

Más atentas a las vías, corredores e infraestructuras susceptibles de protección, algunas de las leyes han concretado, de modo más o menos abierto, tipos, escalas y arcos temporales específicos. En el caso del Principado de Asturias, la Ley de Patrimonio Histórico, de 2001, define las “vías históricas” como “las vías de comunicación de significado valor cultural, ya se trate de caminos de peregrinación, antiguas vías romanas, cañadas y vías de trashumancia, caminos de herradura, vías férreas o de otra naturaleza”,

y La Ley de Patrimonio Cultural de Galicia, de 2016, clasifica como "vía cultural" la "vía o camino de características originales reconocibles que forma parte, o que la formó en el pasado, de la estructura tradicional del territorio, con un relevante interés histórico, arquitectónico, arqueológico, etnológico o antropológico".

El resto de las leyes que han reconocido las vías históricas o culturales proponen definiciones genéricas, que, en todo caso, aluden también a la función transporte y a la relevancia otorgada al reconocimiento y protección de los trazados. En el caso de Castilla y León, la Ley de Patrimonio Cultural, de 2002, entiende por "vía histórica" aquella "vía de comunicación de significada relevancia cultural, histórica, etnológica o técnica" y, en parecidos términos, la Ley del Patrimonio Cultural de Navarra, de 2005, la caracteriza como aquella "vía de comunicación de significada relevancia cultural, histórica, etnológica o técnica". La Ley de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja, de 2004, entiende por "vía cultural" un "trazado viario de carácter histórico, transitado en algún momento como medio físico de comunicación, con independencia de su antigüedad, estado de conservación o uso actual".

Aprobadas, y en ocasiones revisadas y actualizadas, las leyes de ámbito regional, la consideración y protección de las carreteras históricas sigue quedando restringida al Camino Real de Reinosa a Santander en el tramo comprendido entre Bárcena de Pie de Concha y Pesquera, declarado bien de interés cultural, con la categoría de monumento, en 2004. En tal sentido, el potencial de las nuevas categorías definidas no se ha traducido en la protección de infraestructuras lineales modernas y contemporáneas, y las escasas vías históricas y vías culturales declaradas como tales —la Vía de la Carisa, en Asturias, la ruta vinculada al Camino de Santiago en el concejo de Noreña, también en Asturias, o el Camino Riojano de enlace entre el Camino del Interior y el Camino de Santiago, en La Rioja—, siguen atendiendo al arco cronológico correspondiente a otros caminos y corredores ya protegidos, como la calzada romana del Besaya, la Vía de La Plata o el propio Camino de Santiago.

1.3.2 Los planes nacionales de patrimonio del Instituto del Patrimonio Cultural de España

Prácticamente en paralelo a la aprobación de la Ley 16/85 de Patrimonio Histórico Español, y encontrándose en elaboración las primeras leyes de patrimonio de ámbito autonómico, el Instituto del Patrimonio Cultural de España impulsó la elaboración de planes nacionales de carácter transversal orientados a ámbitos patrimoniales específicos. Además de a los patrimonios ya consolidados catedrales, monasterios, abadías y conventos..., el instituto ha atendido progresivamente a categorías y tipos es el caso de los paisajes culturales, el patrimonio industrial o el patrimonio del siglo XX, desatendidos por la ley estatal (Ruiz et al., 2016).

Aún sin abordar concretamente el patrimonio de la obra pública, el Plan Nacional de Patrimonio Industrial, redactado en 2000 y revisado en 2011, se refiere, además de a los elementos, conjuntos y paisajes industriales, a los "sistemas y redes industriales para el transporte del agua, energía, mercancías, viajeros, comunicaciones, etc., que constituyan por su articulación compleja y sus valores patrimoniales un testimonio material de la ordenación territorial, de la movilidad de personas, ideas o mercancías o del arte de construir la obra pública del periodo contemporáneo" (IPCE, 2012). Además, y por lo que respecta a los criterios de evaluación de los bienes industriales, considera explícitamente el valor patrimonial tecnológico y el valor patrimonial territorial. E incorpora, entre los bienes objeto de Plan, el Canal de Castilla y el Canal de Isabel II.

Por su parte, el Plan Nacional de Paisaje Cultural, de 2014, clasifica los diversos tipos de paisajes culturales en atención a "las actividades de mayor capacidad configuradora de los paisajes", contemplando, entre otras categorías, las "grandes infraestructuras, de comunicación y transporte e hidráulicas, como artífices principales e imágenes de la construcción histórica del paisaje" (IPCE, 2014).

Finalmente, el Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del siglo XX, de 2015, contempla, entre sus ámbitos de actuación, la arquitectura, el urbanismo y la ingeniería civil, prestando especial atención a "su importancia como expresión territorial de procesos históricos y soporte de actividades socioeconómicas", y considera, entre las categorías de bienes inmuebles objeto del plan, las "obras de infraestructura". Se refiere, también, el Plan, tanto a los bienes muebles vinculados, entre los que figuran los "archivos de arquitectura e ingeniería, incluyendo toda la información relativa a los proyectos", como a los bienes inmateriales "generados en los procesos de migración y desarrollo territorial del pasado siglo" (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015).

1.4. El contexto internacional

1.4.1. Instituciones y organismos internacionales: ICOMOS y UNESCO

Por lo que respecta a los organismos e instituciones internacionales dedicadas a la salvaguarda y promoción del patrimonio, las primeras aproximaciones a la dimensión patrimonial de las infraestructuras y redes de transporte se produjeron a lo largo de la década de los años noventa del pasado siglo. Planteadas, inicialmente, en el contexto de las reflexiones relativas a la definición y caracterización de los paisajes culturales, se desarrollaron, prácticamente sin solución de continuidad, tras proponerse categorías patrimoniales tales como los itinerarios culturales y los canales patrimoniales (Cameron y Rössler, 1995 y 2013).

La primera reunión internacional de expertos en paisajes culturales se celebró en La Petite Pierre, Francia, a petición del Comité para el Patrimonio Mundial de la Organización

de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en octubre de 1992. Habiendo sido convocados con objeto de establecer criterios que permitieran la inscripción de paisajes culturales en la Lista del Patrimonio Mundial, los expertos del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) y la UNESCO reunidos en la localidad francesa concretaron la redacción de una serie de puntos que pudieran incorporarse a las directrices prácticas que, en atención a las funciones que se le habían atribuido en la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de 1972, elaboraba y actualizaba el Comité desde 1977. Al margen de los aspectos centrales que resultaron de la reunión -en particular, la definición y caracterización de aquella nueva categoría patrimonial-, interesa subrayar aquí que el texto elaborado en 1992 contempló -ello ocurría por primera vez en un documento de carácter internacional-, la posibilidad de considerar, como paisajes culturales, "largas áreas lineales que representen redes de transporte y comunicación culturalmente significativas".

En noviembre de 1992, sólo un mes después de la reunión de La Petite Pierre, USA/ ICOMOS y el *National Park Service* -organismo implicado ya en la designación y preservación de corredores históricos-, promovieron una conferencia internacional sobre corredores históricos de transporte. Se celebró en Natchitoches, sede de la *Northwestern State University of Louisiana*, y recogió, fundamentalmente, aportaciones de investigadores y gestores norteamericanos y canadienses. En lo teórico, se advirtió sobre la conveniencia de abordar desde una aproximación común la patrimonialización de vías e infraestructuras tales como caminos, carreteras, canales y ferrocarriles, y buena parte de los textos presentados en la conferencia se refirieron a los corredores históricos de transporte como tipos específicos de paisajes culturales. Se insistió, asimismo, sobre la relevancia de los valores históricos, documentales e identitarios vinculados a las dinámicas de movilidad e intercambio, entendiendo los corredores como bienes patrimoniales coherentes en sí mismos y, en ningún caso, como el resultado de la mera acumulación o concatenación de elementos patrimoniales singulares. Las ponencias centradas en corredores concretos plantearon la oportunidad de identificar y documentar la evolución de los trazados con objeto de preservar tramos abandonados o convertidos en vías secundarias tras la construcción de trazados alternativos, o antiguas travesías que, sustituidas por variantes, conservaban usos vinculados a la propia evolución de la carretera. Respecto a estos últimos, se incidió sobre la necesidad de superar la tradicional aproximación monumental al patrimonio construido, atendiendo a la preservación de elementos menores -gasolineras, talleres, pequeñas obras de fábrica, dispositivos de señalización vertical...- de alto valor documental en relación con la evolución histórica de la infraestructura de transporte de que se tratase (Ruiz *et al.*, 2017).

Ya en 1993, coincidiendo con la inscripción del Camino de Santiago en la Lista del Patrimonio Mundial, España solicitó la celebración de una reunión de expertos que abordara el problema de los itinerarios culturales y, en las mismas fechas, Canadá planteó la oportunidad de reflexionar sobre el patrimonio de los canales. En respuesta a ambas peticiones, y si bien unos y otros bienes pudieran haberse tratado de manera conjun-

ta, como corredores históricos de transporte o paisajes culturales lineales, la UNESCO auspició la reunión de dos grupos de trabajo que desarrollaron su actividad en paralelo.

La reunión de expertos en canales patrimoniales, celebrada en Chaffeys Lock, Ontario, Canadá, en septiembre de 1994, se tradujo en un texto que permitió contar con una ajustada caracterización y un conjunto de criterios de incuestionable interés para abordar su potencial patrimonial. Los canales se definieron como obras de ingeniería capaces de articular paisajes culturales lineales, y el documento concretó la necesidad de evaluar la relevancia tecnológica y constructiva de la obra, la contribución de la infraestructura a la evolución socioeconómica del corredor, y la naturaleza de las dinámicas de transformación del paisaje configurado por el canal y sus usos y actividades asociadas.

Por su parte, el documento conclusivo de la reunión de expertos en itinerarios culturales, celebrada en Madrid en noviembre de 1994, apenas incidió en la consideración patrimonial de los ejes o infraestructuras viarias configuradoras de los itinerarios. A pesar de la calidad de algunas de las ponencias, que insistieron en la necesidad de concretar conceptos y criterios específicos de identificación y valoración paralelos a los propuestos para los corredores históricos de transporte, los paisajes culturales lineales y los canales patrimoniales, el texto no ofreció una definición operativa de lo que debiera entenderse por itinerario cultural, limitándose a señalar que "una ruta patrimonial se compone de elementos tangibles cuyo significado cultural proviene de intercambios y de un diálogo multidimensional entre países y regiones, e ilustra la interacción del movimiento, a lo largo de la ruta, en el espacio y en el tiempo" (ICOMOS/Ministerio de Cultura, 1994), e indicando que el concepto de ruta patrimonial "(1) se fundamenta en la dinámica del movimiento y en la idea de intercambio, con continuidad en el espacio y en el tiempo, (2) se refiere a un conjunto de valor superior a la suma de los elementos que lo constituyen y que le confiere sentido, (3) ilustra el intercambio y el diálogo entre países o entre regiones (y 4), revela una pluralidad de dimensiones que desarrolla y enriquece su primitiva función, sea ésta religiosa, comercial, administrativa u otra". El resto del texto incidió sobre los valores significativos y simbólicos -transmisión e intercambio y de ideas y bienes, diálogo entre pueblos o civilizaciones...-, señalándose explícitamente que la mera función transporte y el valor tecnológico de la infraestructura no constituían argumentos suficientes en la consideración de determinado corredor o red -era, siguiendo el ejemplo expuesto en el propio documento, el caso de las calzadas romanas- como itinerario cultural. Los "elementos tangibles" se contemplaron de manera genérica en el anexo relativo a las metodologías de identificación y delimitación de los itinerarios, y las referencias se limitaron a la consideración de los alojamientos para los viajeros o la presencia de puntos críticos de paso tales como puentes, puertos, etc.

La labor entonces iniciada tuvo continuidad en otros trabajos y, en 1998, el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) creó un Comité Internacional de Itinerarios Culturales (CIIC). En paralelo al proceso de inclusión de los itinerarios culturales en las directrices prácticas, que no se produjo hasta 2005, y recogió, en lo esencial, las conclusiones adoptadas en la reunión de expertos de 1994, el CIIC ha procurado enri-

quecer, ajustar y matizar los criterios de caracterización, clasificación y valoración de los itinerarios culturales, incidiendo en aspectos tales como sus diferencias respecto a los paisajes culturales y los corredores de transporte y caminos y carreteras históricas que no han generado flujos y dinámicas interculturales de suficiente entidad (Suárez-Inclán, 2003 y 2005). La Carta de Itinerarios Culturales que, sometida al juicio del ICOMOS, fue ratificada por aquel organismo en 2008, supone la aportación de mayor calado en relación con tales problemas. Reconsiderando y precisando algunas de las ideas esbozadas en 1994, la carta explicita que "el elemento físico indispensable que determina la existencia de un itinerario cultural es la vía de comunicación en sí misma como cauce utilizado al servicio de un proyecto diseñado o surgido de la actividad humana para cumplir una finalidad específica" y, en tal sentido, contempla la posibilidad de considerar tanto los itinerarios culturales que han resultado de un proceso histórico evolutivo -sería el caso "del Camino de Santiago, de las rutas de caravanas comerciales africanas, o de la Ruta de la Seda"-, como aquellos que obedecen a un proyecto previo planteado intencionalmente -así, "el Camino de los Incas o las calzadas del Imperio Romano"-.

Más allá de abrir el concepto de itinerario cultural a la navegación fluvial y marítima y al transporte ferroviario, el texto mantuvo la idea de que la evaluación del valor de los intercambios de bienes e ideas generados en el itinerario exige, como requisito, el transcurso de periodos de larga duración. Pudiera pensarse que se trata de un asunto menor, pero no parece exagerado afirmar que el peso concedido a la cronología, y en consecuencia a la antigüedad, ha constituido el mayor escollo para avanzar en la consideración y designación de infraestructuras lineales modernas y contemporáneas como itinerarios culturales. La propuesta de designación de la Ruta 66 derivó en una polémica que llegó a afectar a la estructura del Comité, y el debate, que cobró fuerza a partir de 2009 con la creación de un grupo de trabajo al que se encomendó el análisis de las relaciones entre las carreteras históricas y los itinerarios culturales, no ha arrojado todavía conclusiones claras (Romero Taylor, 2013).

De hecho, y sea o no por el peso otorgado a la cronología frente a la consideración de la intensidad y la relevancia de los intercambios derivados de las dinámicas de movilidad en cada contexto cultural, la práctica totalidad de los bienes inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial que el propio CIIC reconoce como itinerarios culturales -son, además del Camino de Santiago, la Ruta de la Seda, la Ruta del Incienso (Israel), el Camino Real de Tierra Adentro (en su parte mejicana), y el Camino de Qhapac Ñan (Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú)- remite, en lo sustancial, a periodos previos al siglo XVIII.

Más allá de lo recogido en las directrices prácticas de la UNESCO, y de la progresiva inclusión de vías de comunicación e infraestructuras de transporte en la Lista del Patrimonio Mundial, problemas como los relativos a las relaciones entre los itinerarios culturales y los caminos y carreteras históricas (Suárez-Inclán, 2005, Romero Taylor, 2013, Barthuli y Romero Taylor, 2015, Ruiz *et al.*, 2017), la incorporación de los ferrocarriles patrimoniales a las nuevas categorías de bienes contemplados por la UNESCO

(Coulls, Divall y Lee, 1999, Lalana, 2012), o la consideración patrimonial de otros modos de transporte como itinerarios culturales (Hubbard, 2014), siguen siendo objeto de replanteamientos y nuevos ajustes interpretativos.

1.4.2. Programas y planes desarrollados en otros países

Las políticas de designación, patrimonialización y rehabilitación de carreteras históricas son todavía escasas en Europa. Destaca, al respecto, la recuperación de la Estrada Nacional 2, en el tramo comprendido entre Almodôvar y São Brás de Alportel (Portugal), efectuada en el contexto del programa *Estradas-Património*, impulsado por el *Instituto das Estradas de Portugal* (Aguiar, 2007, Teixeira, 2013). En otros países, como Irlanda o Noruega, se han consolidado ya programas de promoción de carreteras escénicas y turísticas (www.nasjonaleturistveger.no, www.wildatlanticway.com).

Por su parte, países como Australia y, en particular, Estados Unidos, han desarrollado, desde distintas instancias, programas y planes que, sin desatender los valores paisajísticos de los corredores, y las estrategias de difusión para el desarrollo turístico, inciden en la dimensión histórica y patrimonial de sus carreteras.

Como es sabido, la identidad histórica y cultural de los Estados Unidos ha quedado estrechamente vinculada a los largos desplazamientos migratorios y de colonización, inicialmente soportados por el ferrocarril y posteriormente por la carretera. El automóvil fue, desde fecha temprana, consustancial al *American Way of Life* (Rae, 1971, Flink, 1976, Jackle y Sculle, 2008), y carreteras como la *US Route 66* o la *Lincoln Highway* han contribuido decisivamente a la construcción del imaginario colectivo de la sociedad norteamericana (Dedek, 2007, Hokanson, 1999). No es, pues, extraño que diversos autores hayan reflexionado sobre la relevancia patrimonial de las carreteras históricas norteamericanas (Marriot, 1998 y 2004, Barthuli y Romero Taylor, 2015), y que, en la actualidad, distintas administraciones e instituciones estadounidenses gestionen planes y programas dedicados a la difusión, promoción y protección de los valores históricos y paisajísticos de su red viaria.

A nivel federal, la *Federal Highway Administration* coordina el *National Scenic Byways Program*, que contempla la designación de *National Scenic Byways* y *All-American Roads* en atención a los valores históricos, culturales, arqueológicos, paisajísticos, naturales y recreativos de los corredores que articulan (www.fhwa.dot.gov/hep/scenic_byways). También a nivel federal, el *National Park Service* ha impulsado proyectos de recuperación de carreteras históricas. Es el caso de la *US Route 66*, a través del "National Park Service Route 66 Corridor Preservation Program" (Barthuli y Romero Taylor, 2007). Por su parte, la *American Society of Civil Engineers*, ASCE, ha designado, hasta la fecha, a través del programa *Historic Civil Engineering Landmarks*, doce caminos y carreteras históricas como *National Historic Civil Engineering Landmarks* e *International Historic Civil Engineering Landmarks* (www.asce.org).

2 OBJETIVOS

Como se ha señalado, la progresiva atención prestada a las infraestructuras, corredores y redes históricas de transporte plantea la conveniencia de establecer criterios y procedimientos que permitan identificar, catalogar y valorar el patrimonio de las carreteras históricas españolas con objeto de definir estrategias de conservación, recuperación y gestión que sustenten su uso en cuanto bienes patrimoniales.

Así, los objetivos generales del proyecto son:

1. Plantear, ensayar y validar una metodología de trabajo que permita identificar, caracterizar y valorar las carreteras y tramos de carreteras históricas de la Red de Carreteras del Estado (RCE), que posteriormente pueda ser también empleada por otras administraciones.
2. Identificar y caracterizar aquellas carreteras o tramos de carreteras de titularidad estatal patrimonialmente relevantes.
3. Localizar e inventariar los elementos patrimoniales singulares de la RCE.
4. Disponer de una base de datos documental y cartográfica de los tramos y elementos de interés patrimonial de la RCE.
5. Analizar y jerarquizar algunos de los tramos identificados más significativos atendiendo al valor patrimonial de los trazados y sus elementos vinculados.
6. Evaluar la viabilidad de la intervención en dichos tramos valorando su accesibilidad, las dificultades asociadas a su conservación o eventual recuperación, las posibles alternativas de uso para el ocio y el turismo, etc.

Por lo que respecta a la cronología, el arco temporal que se contempla corresponde al período comprendido entre las décadas centrales del siglo XVIII, momento en el que se construyeron las primeras carreteras españolas, y la década de los años setenta del pasado siglo, cuando quedaron concluidas las mejoras planteadas en el contexto del programa de mejora de la Red de Itinerarios Asfálticos (REDIA).

Aunque el proyecto se centra en la RCE, y habida cuenta de que un buen número de corredores viarios patrimonialmente valiosos han sido progresivamente transferidos a otras administraciones, se propone atender también, en lo posible, a las carreteras o tramos de carreteras que, siendo hoy de titularidad de otras administraciones, están históricamente vinculados -en tanto formaron parte de las carreteras que hoy la integran-, a la actual RCE.

3 METODOLOGÍA, SECUENCIA DE TRABAJO Y PRESENTACIÓN DE LOS PRIMEROS RESULTADOS

El trabajo se ha desarrollado secuencialmente, y ha consistido en la elaboración sucesiva de tareas por parte del equipo coordinador del proyecto y las demarcaciones y unidades de Carreteras del MITMA. En síntesis, la secuencia seguida ha contemplado las fases y cometidos que siguen:

1. Elaboración, por parte del equipo coordinador del proyecto, de un documento de trabajo en el que, además de los objetivos, se concretan las tareas encomendadas a las demarcaciones y unidades y se ofrece material de apoyo para la realización del trabajo solicitado.
2. Envío del documento de trabajo a tres unidades de Carreteras con objeto de ensayar otras tantas experiencias piloto que permitan observar los resultados obtenidos y evaluar, matizar y validar el documento de trabajo antes de extender las tareas solicitadas a la totalidad de las unidades y demarcaciones de Carreteras.
3. Análisis, tratamiento y valoración de los resultados de la documentación remitida por las tres unidades de Carreteras y elaboración de un primer documento de síntesis de la experiencia piloto de una de las provincias por parte del equipo coordinador del proyecto.
4. Envío del documento de trabajo, y del documento de síntesis de la experiencia piloto de las provincias analizadas, al resto de las demarcaciones y unidades de Carreteras.
5. Realización, por parte de las unidades y demarcaciones de Carreteras, de las tareas encomendadas en el documento de trabajo.

6. Definición y obtención de resultados, a partir de la evaluación, homogeneización y tratamiento de la información recibida, por parte del equipo coordinador del proyecto.

3.1. Elaboración del documento de trabajo. Metodología

El documento de trabajo se recoge en el **anexo I**. Se ha planteado, en sí mismo, como uno de los objetivos del proyecto, y pretende ser uno de los principales resultados alcanzados.

Más allá de facilitar el cumplimiento de las tareas concretamente solicitadas a las demarcaciones y unidades de Carreteras, el documento de trabajo define una metodología para la identificación y caracterización patrimonial de la red objeto del proyecto que puede extenderse a otras redes, y, en tal sentido, su intención es que resulte también útil a las demás administraciones. Permite trabajar de manera abierta, ya ampliando, matizando y corrigiendo la información aportada por los responsables de las carreteras que se consideran, ya incorporando aquellos nuevos ejes viarios cuya identificación, caracterización y análisis pueda plantearse en un futuro.

El carácter operativo del documento ha exigido un especial rigor en lo que toca a la delimitación, contenido y exposición de las tareas encomendadas y el material de apoyo aportado a los responsables de las demarcaciones y las unidades.

Tal como se desprende de los objetivos del proyecto, la aproximación al patrimonio de la red se ha planteado atendiendo a la escala territorial, y pretende complementar y enriquecer, en lo posible, el tipo de enfoque habitual centrado exclusivamente en los puentes y viaductos (véase el apartado 1). En consecuencia, y con carácter previo a la definición de la metodología y el procedimiento de trabajo, el documento insiste sobre la necesidad de atender al potencial patrimonial del trazado en planta y alzado, los elementos que configuran la sección transversal -muros de sostenimiento, desmontes y terraplenes, encintados y bordillos, firmes y pavimentos, peraltes...-, las obras de paso menores -pontones, alcantarillas, tajeas...-, los elementos y dispositivos de contención y señalización -pretilos y guardarruedas, vallas metálicas, postes y carteles indicadores de distancia...-, y las edificaciones y elementos vinculados a la carretera -casillas de peones camineros, almacenes y centros de conservación, hoteles y talleres, elementos publicitarios...-.

Asimismo, el documento ha procurado incidir con claridad en la idea de que el proyecto otorga tanta importancia a los trazados menos intervenidos como a aquellos en los que se estratifican o acumulan elementos -en ocasiones, los propios trazados-, correspondientes a diferentes periodos.

Atendiendo a las hipótesis de trabajo que, en lo conceptual, se señalan, las tareas concretamente encomendadas a las demarcaciones y unidades de Carreteras han consistido en:

1. La elaboración de fichas de las carreteras y tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos de sus redes.
2. La toma de fotografías georreferenciadas de los elementos patrimoniales identificados en las carreteras, tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos de sus redes.

La delimitación y división de los trazados en tramos, subtramos y segmentos se expone y argumenta en el documento de trabajo, y su objeto es permitir una mejor jerarquización y ordenación de las redes y, en consecuencia, de su patrimonio.

El diseño de la ficha obedece a los criterios de identificación y valoración inicialmente planteados, y atiende, en paralelo, a los tipos de elementos que se consideran y al arco cronológico al que se refiere el proyecto. En síntesis, la ficha consta de los bloques que siguen:

1. Datos generales: demarcación y provincia, denominación de la carretera, punto kilométrico inicial y final, localidad más próxima...
2. Trazado: titularidad, función y estado actual, tipo de terreno, posibilidad, en su caso, de reconexión con la carretera en servicio...
3. Sección transversal: tipo de sección transversal -media ladera, desmonte, terraplén...-, presencia de muros de sostenimiento, túneles, firmes y pavimentos...
4. Estructuras: puentes, pontones, alcantarillas, tajeas...
5. Elementos auxiliares de señalización y contención.
6. Edificaciones y elementos vinculados a la carretera: ventas y casas de posta, casillas de peones camineros y almacenes y centros de conservación, gasolineras y talleres, restaurantes, fuentes y áreas de descanso, elementos publicitarios...

En aquellas entradas de la ficha que así lo requieren se establece una secuencia cronológica convencional con objeto de situar temporalmente el elemento o elementos de que se trate. Para el período correspondiente al siglo XX, la periodización propuesta se apoya en los sucesivos planes y programas de mejora de la red -Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939), Plan de Caminos (1939/1941) y Plan de Modernización de la Red de Carreteras Españolas (1950)-.

Por su parte, el trabajo relativo a la toma de fotografías georreferenciadas ha procurado dar respuesta a un doble objetivo: registrar y situar los elementos identificados y caracterizados en las fichas, y registrar y situar aquellos elementos que, no estando ubicados en partes de la carretera en las que la carga patrimonial aconseja elaborar una ficha, resultan igualmente valiosos.

Con objeto de facilitar las tareas solicitadas a los responsables de las unidades y las demarcaciones, el documento de trabajo se ha acompañado de tres tutoriales y cinco anexos.

Los anexos ofrecen una breve síntesis de la evolución histórica de la planificación y construcción de carreteras en España (1), un catálogo de los principales elementos patrimoniales que pueden identificarse en el trabajo de campo y constituyen las diversas entradas de la ficha (2), una serie de orientaciones para la identificación de tramos, subtramos, y segmentos de los trazados históricos (3), una somera información sobre la cartografía de referencia disponible en red (4), y un mapa provincial de carreteras con indicación de los trazados afectados por los planes y programas de mejora de la red (5). Por su parte, los tutoriales apoyan tanto el documento como sus anexos, y se refieren al procedimiento para la cumplimentación de las fichas en formato telemático (1), el manejo del catálogo (2), y el manejo de la cartografía de referencia (3).

3.2. Desarrollo de la experiencia piloto

La experiencia piloto se recoge en el **anexo II**. Como se ha señalado, su objetivo ha sido examinar, mejorar y validar la utilidad del contenido del documento de trabajo y los tutoriales, y evaluar la viabilidad de las tareas encomendadas antes de extenderlas a la totalidad de las demarcaciones y unidades de Carreteras del Estado. La experiencia piloto se ha efectuado Cantabria, Cáceres y Cuenca.

El anexo II expone, con mayor pormenor, la motivación y objetivos de la experiencia piloto, y, a modo de ejemplo, el trabajo realizado por la unidad de Carreteras de la provincia de Cáceres y algunos de los resultados preliminares obtenidos.

El documento, pensado inicialmente como resultado útil para el equipo coordinador del proyecto, se ha remitido, junto con el documento de trabajo, a las demarcaciones y unidades, en la idea de que, al presentar el resultado concreto de las tareas encomendadas y algunos de los resultados derivados de la información generada, pudiera ser de interés como complemento del propio documento de trabajo.

3.3. Homogeneización y tratamiento de la información. Presentación de los primeros resultados

El equipo coordinador ha recibido, bien a través de los coordinadores designados por las unidades y demarcaciones, bien directamente a través de las empresas de conservación encargadas de los distintos sectores, **2199 fichas** y **16 232 fotografías** georreferenciadas. Se han identificado **9821 elementos patrimoniales** y **187 tramos**, que corresponden a **5073 kilómetros de la red**, siendo la longitud media de cada tramo de 27,128 km.

La distribución, por provincias, de la información de la que se ha dispuesto al cierre del período de envío se presenta en el **apartado 4.2.1**. El cuadro indica, también, las provincias que, además, y atendiendo a las consideraciones planteadas en el documento de trabajo, han aportado información relativa a la tramificación de sus redes.

A partir de la información contenida en las fichas, y siguiendo los bloques propuestos en el catálogo del documento de trabajo y la propia ficha tipo (anexo I), se ha efectuado una primera aproximación a los elementos patrimoniales identificados. **Se han cuantificado por categorías y tipos, y atendiendo a su distribución por provincias.** Los datos resultantes se presentan, mediante tablas, en los apartados **4.2.2.** y **4.2.3.**

Habida cuenta de que la información recogida en las fichas no precisa la ubicación de los elementos registrados, la concreción de los resultados que siguen a la consideración general de la información recibida ha hecho necesario homogeneizar y ordenar las fotografías georreferenciadas disponibles.

Inicialmente, las fotografías se clasificaron por carreteras volcándolas en un Sistema de Información Geográfica (SIG) y cotejándolas con las fichas con objeto de comprobar la correspondencia entre las imágenes y la información y datos consignados en aquellas. El trabajo efectuado permitió advertir la diversidad que resultaba de partida, tanto por lo que respecta a la cantidad de fichas y fotografías enviadas por cada provincia, como en lo que hace a la facilidad para establecer con rigor la correspondencia entre las fichas y las imágenes. La casuística resultó diversa en el número de fichas y fotografías y en la facilidad o dificultad para establecer su correspondencia, puesto que las situaciones de tramificación y pervivencia del patrimonio también son muy dispares según las carreteras. Sea como fuere, el cotejo inicial pudo realizarse, en términos generales, sin mayor dificultad.

En todo caso, y con objeto de que las fotografías consideradas en los análisis espaciales reflejen adecuadamente el patrimonio identificado, se ha procedido a su **cribado y selección**, de modo que solo haya una fotografía por cada elemento patrimonial. El propósito es que el patrimonio cuantificado para cada provincia, reflejado en tablas o capas cartográficas, no dependa de lo prolija que haya sido la toma de fotografías, sino de la cantidad real de elementos existentes.

La homogeneización y tratamiento de las fotografías seleccionadas ha exigido codificarlas, asignando a cada una un número o matrícula de tres cifras que permita identificar el período al que corresponde, su categoría o tipología general, y su categoría o tipología específica.

Primera cifra: época.

0. Indeterminado.
1. Anterior al siglo XVIII.
2. Siglo XVIII.
3. Siglo XIX.
4. Circuito Nacional de Firms Especiales (1926/1939).
5. Instrucción de Carreteras de 1939 (Plan General de Caminos 1939/1941).
6. Plan de Modernización de la Red de Carreteras Españolas, 1950.
7. Programa de la Red de Itinerarios Asfálticos, REDIA (1967/1971).

Segunda y tercera cifra: categoría general y tipo de elemento.

0. Indeterminado.
1. Sección transversal.
 0. Indeterminado.
 1. Trazado a media ladera con muros de sostenimiento.
 2. Desmontes de envergadura.
 3. Terraplén.
 4. Túnel.
 5. Adoquinados/empedrados.
 6. Macadam con o sin riego.
 7. Riegos bituminosos.
 8. Encintados y bordillos.
 9. Peraltes.
 2. Estructura.
 0. Indeterminado.
 1. Puentes.
 2. Pontones.
 3. Obras menores.
 3. Elementos auxiliares. Contención.
 0. Indeterminado.
 1. Guardarruedas.
 2. Pretilos.
 3. Vallas metálicas.
 4. Otros.
 4. Elementos auxiliares. Señalización.
 0. Indeterminado.
 1. Leguario.
 2. Kilométrico.
 3. Hectométrico .
 4. Miriamétrico.
 5. Limite de provincia.
 6. Hito de empalme.
 7. Señal o indicador metálico.
 8. Indicador en fachada.
 9. Otros elementos de señalización.
 5. Edificaciones.
 0. Indeterminado.
 1. Casilla según modelos de 1859.
 2. Casilla correspondiente al Plan de Modernización.
 3. Casilla de otra tipología. No tipificada.
 4. Almacén o centro de conservación.
 5. Venta, casa de postas o portazgo.
 6. Albergue de carretera.
 7. Hotel o restaurante.

6. Elementos vinculados a la carretera.

0. Indeterminado.
1. Gasolinera.
2. Taller.
3. Fuente o área de descanso.
4. Elemento publicitario.
5. Maquinaria de carreteras.
6. Hito y/o monumento.
7. Ermita.

Así, por ejemplo, una fotografía de un poste kilométrico correspondiente a la Instrucción de Carreteras de 1939 ubicado en la N-525, en la provincia de Ourense, recibe el código 542 (figura 1).

| | | | | |
|---|-------------|---|----------------------|--|
|  | Código: 542 | 5 | Cronología | Instrucción de Carreteras de 1939 (Plan de Caminos 1939/41). |
| | | 4 | Tipología general | Elementos auxiliares: señalización. |
| | | 2 | Tipología específica | Poste kilométrico. |

Figura 1. Sistema de codificación de los elementos patrimoniales identificados.

La selección y codificación de las fotografías georreferenciadas ha resultado de utilidad para ajustar la cartografía de localización e identificación de los elementos patrimoniales (figura 2), y para ensayar análisis de distribución y densidad atendiendo a la cronología (figura 3) y a la tipología general y específica de los elementos patrimoniales identificados (figura 4).



Figura 2. Asturias. Mapa de la red y localización de los elementos patrimoniales identificados.

CARRETERAS HISTÓRICAS

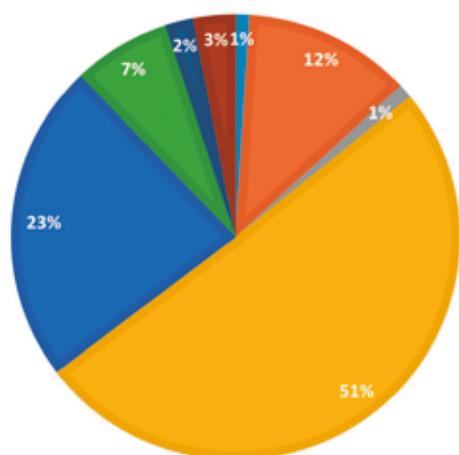


Figura 2. Provincia de Cáceres. Distribución temporal del patrimonio identificado. El 51 % de los elementos identificados corresponde al siglo XIX, y se observa una relevante presencia de elementos patrimoniales del Circuito Nacional de Firmes Especiales.

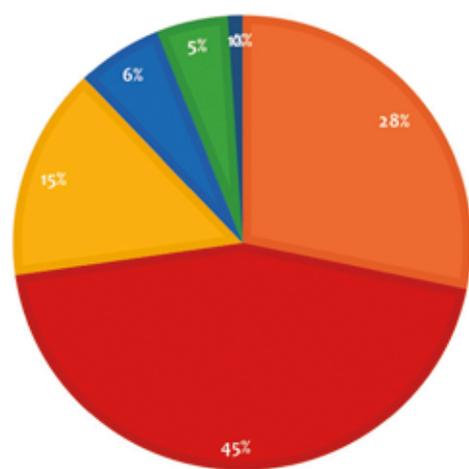


Figura 3. Provincia de Cáceres. Distribución del patrimonio identificado por categorías. Predominan las estructuras, y se ha identificado un buen número de elementos característicos de la sección transversal. Apenas se han identificado edificaciones y elementos vinculados a la carretera.

Así, la homogeneización y tratamiento de la información recibida ha permitido elaborar **análisis provinciales** en los que, además de recoger los datos relativos a los tramos, subtramos y segmentos identificados en las fichas, se presentan mapas y tablas de los elementos patrimoniales agrupados por carreteras o tramos de carreteras, y se ofrecen esquemas de distribución y densidad de los elementos patrimoniales atendiendo a su cronología y a su tipología general y específica. En el **apartado 4.3.** se exponen, a modo de ejemplo, los resultados correspondientes a la provincia de Toledo.

La homogeneización y tratamiento de la información recibida ha permitido, también, acometer la elaboración de **inventarios de los elementos patrimoniales**. Los inventarios se refieren a la sección transversal -movimientos de tierra, muros de sostenimiento, firmes...-, las estructuras -puentes, pontones y obras menores-, los elementos auxiliares -dispositivos y sistemas de señalización y contención-, y las edificaciones y elementos vinculados carretera -ventas, casillas de peones camineros, fuentes, elementos publicitarios...-. En el **apartado 4.4.** se presentan, mediante ejemplos, los inventarios correspondientes a la sección transversal, los elementos auxiliares y las edificaciones y elementos vinculados a la carretera. Si bien han sido también considerados en este apartado, los puentes, pontones y obras menores de drenaje, más atendidos ya en un buen número de trabajos de catalogación e inventario, serán objeto de una próxima publicación.

A partir de las fichas y fotografías recibidas, y atendiendo a la carga patrimonial de los tramos identificados, se ha realizado una **selección de trazados de suficiente longitud con objeto de establecer y desarrollar criterios orientados a la caracterización y análisis de los tramos y sus corredores**. La caracterización y análisis de los tramos considerados se presenta en el **apartado 4.5**. Sobre el total de los 187 tramos identificados, cuya longitud media es de 27,128 kilómetros, se han seleccionado ocho. La longitud media de los tramos seleccionados es de 30,375 km.

La caracterización de cada uno de los tramos ha considerado su evolución histórica, la configuración actual de los trazados, los elementos patrimoniales singulares de la carretera y el patrimonio histórico y los espacios y áreas naturales protegidas de los corredores en tanto pueden activar sinergias con el propio patrimonio viario. Además de su caracterización, se han evaluado los problemas relativos a la continuidad y accesibilidad de los trazados históricos y se ha concretado la valoración patrimonial de cada tramo a partir de la ponderación de los criterios desarrollados en el **anexo III**.

4 PRIMEROS RESULTADOS

4.1. Introducción

Según se ha señalado ya en el capítulo 3, los primeros resultados del proyecto se presentan en cuatro apartados:

1. La **información recibida** de las demarcaciones y unidades de Carreteras ha permitido disponer de **2199 fichas** y **16 232 fotografías** georreferenciadas. Se han estimado **187 tramos**, que corresponden a **5073 kilómetros de la red**, y han quedado identificados **9821 elementos patrimoniales**. El **apartado 4.2.1.** recoge los datos relativos a las **fichas y fotografías recibidas por provincias**, e indica, asimismo, las provincias que, además, y atendiendo a las consideraciones planteadas en el documento de trabajo, han aportado información relativa a la tramificación de sus redes. El **apartado 4.2.2.** da cuenta, también mediante tablas, del número de **elementos patrimoniales identificados**, tanto por **categorías y tipos** como por lo que respecta a su **distribución por provincias**.
2. La homogeneización y tratamiento de la información recibida ha permitido elaborar **análisis provinciales** en los que, además de recoger los datos relativos a los tramos, subtramos y segmentos identificados en las fichas, se presentan mapas y tablas de los elementos patrimoniales agrupados por carreteras o tramos de carreteras, y se ofrecen esquemas de distribución y densidad de los elementos patrimoniales atendiendo a su cronología y a su tipología general y específica. En el **apartado 4.3.** se exponen, a modo de ejemplo, los resultados correspondientes a la provincia de Toledo.

3. La homogeneización y tratamiento de la información recibida ha permitido, asimismo, acometer la elaboración de **inventarios de los elementos patrimoniales**. Los inventarios se refieren al trazado y la sección transversal -movimientos de tierra, muros de sostenimiento, firmes y pavimentos...-, las estructuras -puentes, pontones y obras menores-, los elementos auxiliares -dispositivos y sistemas de señalización y contención-, y las edificaciones y elementos vinculados a la carretera -ventas, casillas de peones camineros, fuentes, elementos publicitarios...-. En el **apartado 4.4**, se presentan, mediante ejemplos, los inventarios correspondientes a la sección transversal, los elementos auxiliares y las edificaciones y elementos vinculados a la carretera. Si bien han sido también considerados en este apartado, los puentes, pontones y obras menores de drenaje, más atendidos ya en un buen número de trabajos de catalogación e inventario, serán objeto de una próxima publicación.

4. A partir de las fichas y fotografías recibidas, y atendiendo a la carga patrimonial de los tramos identificados, se ha realizado una **selección de trazados** de suficiente longitud con objeto de establecer y desarrollar **criterios orientados a la caracterización y análisis de los tramos y sus corredores**. La caracterización y análisis de los tramos considerados se presenta en el **apartado 4.5**. Sobre el total de los 187 tramos estimados, cuya longitud media es de 27,128 kilómetros, se han acotado y seleccionado ocho trazados. Su longitud media es de 30,375 km.

| TRAMO | CARRETERA | PROVINCIA | LOCALIDADES DE REFERENCIA | | LONGITUD (km) |
|-------|-----------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| | | | INICIAL | FINAL | |
| 1 | N-II | Soria | Esteras de Medinaceli | Arcos de Jalón | 28,200 |
| 2 | N-II | Zaragoza | Calatayud | La Almunia de Doña Godina | 17,100 |
| 3 | N-III | Cuenca | Cervera del Llano | Motilla del Palancar | 49,000 |
| 4 | N-III | Cuenca/ Valencia | Minglanilla | Villargordo del Cabriel | 17,700 |
| 5 | N-IV | Ciudad Real/ Jaén | Almuradiel | Santa Elena | 28,600 |
| 6 | N-V | Cáceres | Almaraz | Jaraicejo | 38,900 |
| 7 | N-611 | Santander | Reinosa | Torrelavega | 42,500 |
| 8 | N-630 | Sevilla | El Ronquillo | Las Pajanosas | 21,000 |

La caracterización de cada uno de los tramos ha considerado su evolución histórica, la configuración actual de los trazados, los elementos patrimoniales singulares de la carretera y el patrimonio histórico y los espacios y áreas naturales protegidas de los corredores en tanto pueden activar sinergias con el propio patrimonio viario. Además de su caracterización, se han evaluado los problemas relativos a la continuidad y accesibilidad de los trazados históricos y se ha concretado la valoración patrimonial de cada tramo a partir de la ponderación de los criterios desarrollados en el anexo III.

4.2. Resumen de la información recibida

4.2.1. Síntesis de la información recibida de las unidades de Carreteras

| DEMARCA- CIÓN | PROVINCIA | TRAMIFICA- CIONES | Nº FOTOGRA- FÍAS | Nº FICHAS | LONGITUD (km) |
|-------------------------------|-------------|----------------------|---------------------|-----------|------------------|
| Andalucía Occidental | Cádiz | | 234 | 39 | 54,320 |
| | Córdoba | | 200 | 38 | 486,761 |
| | Huelva | | 454 | 67 | 300,681 |
| | Sevilla | | 176 | 23 | 49,400 |
| | Ceuta | | 36 | 30 | 7,950 |
| Andalucía Oriental | Almería | | 206 | 82 | 129,910 |
| | Granada | | 426 | 53 | 383,745 |
| | Jaén | | 296 | 29 | 55,188 |
| | Málaga | | 638 | 25 | 100,100 |
| Aragón | Huesca | | 497 | 87 | 44,014 |
| | Teruel | | 489 | 35 | 21,687 |
| | Zaragoza | | 885 | 29 | 52,980 |
| Asturias | Asturias | | 847 | 24 | 45,483 |
| Castilla-La Mancha | Albacete | | 330 | 69 | 65,125 |
| | Ciudad Real | | 240 | 61 | 144,406 |
| | Guadalajara | | 990 | 27 | 60,870 |
| | Cuenca | | 243 | 61 | 73,430 |
| | Toledo | | 708 | 72 | 409,734 |
| Castilla y León oriental | Ávila | | 1.269 | 110 | 93,010 |
| | Burgos | | 787 | 259 | 265,792 |
| | Segovia | | 98 | 30 | 45,920 |
| | Soria | | 655 | 133 | 219,890 |
| Castilla y León occidental | León | | 157 | 69 | 139,150 |
| | Palencia | | 161 | 36 | 44,035 |
| | Salamanca | | 109 | 22 | 183,425 |
| | Valladolid | | 173 | 36 | 93,225 |
| | Zamora | | 312 | 55 | 183,425 |
| Cataluña | Barcelona | | 350 | 28 | 54,998 |
| | Girona | | 220 | 21 | 76,508 |
| | Lleida | | | | - |
| | Tarragona | | | 26 | 53,130 |
| Extremadura | Cáceres | | 268 | 22 | 46,751 |
| | Badajoz | | 463 | 75 | 117,877 |
| Galicia | A Coruña | | 173 | 28 | 16,531 |
| | Lugo | | 381 | 93 | 59,844 |

(Continuación)

| DEMARCA- CIÓN | PROVINCIA | TRAMIFICA- CIONES | Nº FOTOGRA- FÍAS | Nº FICHAS | LONGITUD (km) |
|-------------------------|------------|----------------------|---------------------|--------------|------------------|
| Galicia | Ourense | | 212 | 10 | 62,430 |
| | Pontevedra | | 368 | 96 | 152,315 |
| Madrid | Madrid | | 7 | 2 | 8,480 |
| Murcia | Murcia | | 99 | 25 | 161,600 |
| La Rioja | La Rioja | | 233 | 35 | 134,367 |
| Comunidad Valenciana | Alicante | | | | |
| | Castellón | | | | |
| | Valencia | | 1.579 | 124 | 238,436 |
| Cantabria | Cantabria | | 263 | 13 | 136,378 |
| TOTAL | | | 16.232 | 2.199 | 5.073,301 |

Los datos que se consignan corresponden a la información recibida a 14/07/2022.

En azul se señalan las provincias que han aportado información orientada a la tramificación de sus redes.
En amarillo se señalan las provincias para las que no se dispone de fichas y/o fotografías georreferenciadas.

4.2.2. Síntesis de los elementos patrimoniales identificados por las unidades de Carreteras

| TRAZADO Y SECCIÓN TRANSVERSAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|-------------|--------------|--------|------------------------------|-------------|--------------|--------|-----------------|-------------|--------------|--------|-------------|-------------|--------------|--------|------------------------------|-------------|--------------|--------|------------------------------|-------------|--------------|--------|---------------------|-------------|--------------|--------|----------------------------|-------------|--------------|--------|
| Muros de sostenimiento (m) | Movimientos de tierras | | | | | | | | | | | | | | | | Firmes y pavimentos | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Trazado a media ladera (m) | | | | Desmontes de envergadura (m) | | | | Terraplenes (m) | | | | Túneles (m) | | | | Adoquinados y empedrados (m) | | | | Macadam con o sin riegos (m) | | | | Riegos gravilla (m) | | | | Encintados y bordillos (m) | | | |
| | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 |
| 144635 | 117 | 145 | 36 | 53 | 91 | 103 | 43 | 42 | 176 | 245 | 46 | 74 | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 13 | 2 | 2 | 32 | 159 | 20 | 20 | 58 | 150 | 23 | 21 | 28 | 27 | 6 | 3 |

| ESTRUCTURAS | | | | | | | | |
|-------------|--|--|----------|--|--|---------------|--|--|
| Puentes | | | Pontones | | | Obras menores | | |
| 831 | | | 1.035 | | | 3.604 | | |

| ELEMENTOS AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------|-------|--------------|------------|-------|----------------------|------------|-------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------------|--|--------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------|----------------------------|------------------------|--|--|
| Sistemas de contención | | | | | | | | | Sistemas de señalización | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guardarruedas (m) | | | Pretilos (m) | | | Mallas metálicas (m) | | | Siglos XVIII, XIX y principios del XX | | | | | Circuito Nacional de Firmes Especiales | | | | Instrucción de Carreteras de 1939 | | | | | | | | |
| < 100 | [100, 500] | > 500 | < 100 | [100, 500] | > 500 | < 100 | [100, 500] | > 500 | Leguarios | Hitos kilométricos | Hitos miramétricos | Limites de provincia | Señal o indicador metálico | Hitos hectométricos | Hitos kilométricos | Hitos miramétricos | Limites de provincia | Hitos hectométricos | Hitos kilométricos | Hitos miramétricos | Limites de provincia | Hitos de empalme | Señal o indicador metálico | Indicadores de fachada | | |
| 123 | 16 | 1 | 347 | 131 | 40 | 54 | 16 | 11 | 20 | 38 | 19 | 17 | 3 | 45 | 85 | 8 | 17 | 219 | 485 | 20 | 15 | 31 | 113 | 47 | | |

| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|----------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Casilla de peones camineros. Modelo 1853 | Casilla de peones camineros. Plan de Modernización | Casillas de peones camineros. Otras tipologías | Almacenes o centros de conservación | Venta o casa de postas | Albergues de carretera | Hoteles y restaurantes | Gasolineras | Talleres | Fuentes/áreas de descanso | Elementos publicitarios | Maquinaria de carreteras |
| 78 | 6 | 20 | 40 | 82 | 6 | 93 | 68 | 21 | 147 | 67 | 37 |

Los datos que se consignan corresponden a la información recibida a 14/07/2022.

4.2.3. Distribución de los elementos identificados por provincias

| TRAZADO Y SECCIÓN TRANSVERSAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|--------|------------------------------|-------------|--------------|--------|-----------------|-------------|--------------|--------|---------------------|-------------|--------------|--------|------------------------------|-------------|--------------|--------|------------------------------|-------------|--------------|--------|---------------------|-------------|--------------|--------|----------------------------|-------------|--------------|--------|---|---|---|
| Provincia | Muros de sostenimiento (m) | Movimientos de tierras | | | | | | | | | | | | Firmes y pavimentos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Trazado a media ladera (m) | | | | Desmontes de envergadura (m) | | | | Terraplenes (m) | | | | Túneles (m) | | | | Adoquinados y empedrados (m) | | | | Macadam con o sin riegos (m) | | | | Riegos gravilla (m) | | | | Encintados y bordillos (m) | | | | | | |
| | | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | < 100 | [100, 1000] | [1000, 2000] | > 2000 | | | |
| A Coruña | 546 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 22 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Albacete | 680 | 1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 9 | 8 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | | | |
| Alicante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Almería | 929 | 8 | 3 | 0 | 0 | 31 | 0 | 0 | 0 | 43 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Asturias | 7152 | 4 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | |
| Ávila | 22 844 | 5 | 7 | 2 | 6 | 0 | 3 | 0 | 6 | 1 | 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 23 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | | |
| Badajoz | 1134 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 1 | 6 | 32 | 8 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 7 | 31 | 9 | 14 | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Barcelona | 1345 | 5 | 5 | 0 | 0 | 2 | 7 | 1 | 0 | 2 | 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 8 | 3 | 1 | 0 | | | |
| Burgos | 9438 | 6 | 4 | 1 | 2 | 1 | 9 | 1 | 3 | 10 | 34 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Cáceres | 3792 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 0 | 9 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Cádiz | 1400 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Cantabria | 14 092 | 11 | 5 | 0 | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Castellón | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceuta | 7426 | 8 | 9 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Ciudad Real | 280 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Córdoba | 420 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 2 | 0 | 1 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Cuenca | 1965 | 1 | 5 | 2 | 10 | 0 | 1 | 6 | 1 | 1 | 7 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | | |
| Girona | 9390 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 12 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 4 | 11 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Granada | 3663 | 3 | 11 | 6 | 3 | 7 | 10 | 8 | 2 | 4 | 15 | 5 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Guadalajara | 110 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Huelva | 49 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 | 0 | 0 | 3 | 8 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Huesca | 2247 | 1 | 7 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 6 | 3 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 36 | 2 | 0 | 4 | 31 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Jaén | 860 | 6 | 2 | 2 | 1 | 6 | 9 | 1 | 2 | 10 | 8 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 6 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| La Rioja | 6890 | 4 | 6 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| León | 7171 | 5 | 14 | 3 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 3 | 8 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Lleida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lugo | 3482 | 5 | 6 | 0 | 4 | 5 | 3 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 29 | 1 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Madrid | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Málaga | 1328 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Murcia | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Ourense | 10 500 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Palencia | 35 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pontevedra | 200 | 2 | 16 | 0 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 6 | 19 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Salamanca | 756 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Segovia | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sevilla | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Soria | 3695 | 8 | 5 | 1 | 0 | 1 | 2 | 5 | 8 | 3 | 5 | 5 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tarragona | 1294 | 1 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Teruel | 2765 | 5 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 4 | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Toledo | 836 | 3 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 | 12 | 2 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Valencia | 13 605 | 2 | 5 | 5 | 12 | 2 | 4 | 3 | 6 | 1 | 3 | 3 | 8 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Valladolid | 95 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zamora | 1522 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zaragoza | 615 | 3 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 16 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 10 | 7 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Los datos que se consignan corresponden a la información recibida a 14/07/2022.

| ESTRUCTURAS | | | |
|-------------|---------|----------|---------------|
| Provincia | Puentes | Pontones | Obras menores |
| A Coruña | 7 | 8 | 4 |
| Albacete | 16 | 30 | 112 |
| Alicante | | | |
| Almería | 56 | 72 | 50 |
| Asturias | 9 | 7 | 101 |
| Ávila | 26 | 60 | 371 |
| Badajoz | 38 | 6 | 20 |
| Barcelona | 15 | 17 | 5 |
| Burgos | 42 | 42 | 143 |
| Cáceres | 20 | 20 | 180 |
| Cádiz | 1 | 1 | 1 |
| Cantabria | 25 | 52 | 214 |
| Castellón | | | |
| Ceuta | 1 | 8 | 15 |
| Ciudad Real | 20 | 40 | 9 |
| Córdoba | 20 | 30 | 82 |
| Cuenca | 14 | 25 | 101 |
| Girona | 4 | 28 | 273 |
| Granada | 27 | 14 | 119 |
| Guadalajara | 5 | 12 | 7 |
| Huelva | 13 | 22 | 33 |
| Huesca | 24 | 14 | 114 |
| Jaén | 3 | 15 | 69 |
| La Rioja | 72 | 71 | 340 |
| León | 35 | 30 | 115 |
| Lleida | | | |
| Lugo | 27 | 27 | 72 |
| Madrid | 1 | 3 | 19 |
| Málaga | 33 | 32 | 57 |
| Murcia | 30 | 47 | 0 |
| Ourense | 4 | 17 | 20 |
| Palencia | 12 | 5 | 16 |
| Pontevedra | 10 | 20 | 4 |
| Salamanca | 17 | 18 | 75 |
| Segovia | 13 | 15 | 64 |
| Sevilla | 2 | 5 | 12 |
| Soria | 28 | 37 | 204 |
| Tarragona | 16 | 27 | 47 |
| Teruel | 7 | 17 | 83 |
| Toledo | 36 | 57 | 352 |
| Valencia | 53 | 65 | 52 |
| Valladolid | 18 | 5 | 3 |
| Zamora | 22 | 17 | 31 |
| Zaragoza | 9 | 12 | 52 |

Los datos que se consignan corresponden a la información recibida a 14/07/2022.

| ELEMENTOS AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------------|------------|------|--------------|------------|------|----------------------|------------|------|---------------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|--|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------|------------------|----------------------------|------------------------|
| Provincia | Sistemas de contención | | | | | | | | | Sistemas de señalización | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Guardarruedas (m) | | | Pretilos (m) | | | Vallas metálicas (m) | | | Siglos XVIII, XIX y principios del XX | | | | | Circuito Nacional de Firmes Especiales | | | | | Instrucción de Carreteras de 1939 | | | | | |
| | <100 | [100, 500] | >500 | <100 | [100, 500] | >500 | <100 | [100, 500] | >500 | Leguarios | Hitos kilométricos | Hitos miri-métricos | Límites de provincia | Señal o indicador metálico | Hitos hectométricos | Hitos kilométricos | Hitos miri-métricos | Límites de provincia | Hitos hectométricos | Hitos kilométricos | Hitos miri-métricos | Límites de provincia | Hitos de empalme | Señal o indicador metálico | Indicadores de fachada |
| A Coruña | 0 | 0 | 0 | 9 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| Albacete | 1 | 0 | 0 | 9 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Alicante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Almería | 10 | 0 | 0 | 54 | 6 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 19 | 1 | 1 | 108 | 9 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| Asturias | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Ávila | 5 | 0 | 0 | 12 | 6 | 1 | 2 | 1 | 0 | 5 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 8 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| Badajoz | 6 | 2 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Barcelona | 2 | 0 | 0 | 7 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Burgos | 3 | 1 | 0 | 10 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 99 | 7 | 1 | 0 | 3 | 2 |
| Cáceres | 1 | 0 | 0 | 4 | 11 | 2 | 2 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cádiz | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cantabria | 2 | 3 | 0 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 0 | 4 | 17 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 12 | 1 | 3 | 0 | 4 | 3 |
| Castellón | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceuta | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ciudad Real | 1 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Córdoba | 7 | 0 | 0 | 11 | 2 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cuenca | 1 | 0 | 0 | 7 | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 17 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| Girona | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Granada | 10 | 1 | 0 | 9 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 1 | 8 | 0 |
| Guadalajara | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Huelva | 3 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Huesca | 9 | 1 | 0 | 30 | 3 | 1 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| Jaén | 4 | 1 | 0 | 8 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 2 |
| La Rioja | 1 | 1 | 0 | 7 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| León | 6 | 0 | 0 | 9 | 12 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 15 | 2 | 1 | 0 | 10 | 4 | 1 | 6 | 14 | 0 |
| Lleida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lugo | 2 | 0 | 0 | 11 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| Madrid | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Málaga | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 18 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Murcia | 0 | 1 | 0 | 8 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| Ourense | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 |
| Palencia | 0 | 0 | 0 | 8 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| Pontevedra | 0 | 0 | 0 | 6 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Salamanca | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Segovia | 0 | 0 | 0 | 6 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Sevilla | 2 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 |
| Soria | 7 | 0 | 0 | 12 | 4 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| Tarragona | 0 | 0 | 0 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Teruel | 10 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Toledo | 15 | 1 | 0 | 12 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Valencia | 6 | 0 | 1 | 6 | 4 | 4 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | 16 | 0 | 2 | 96 | 52 | 1 | 0 | 0 | 40 | 4 |
| Valladolid | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Zamora | 2 | 2 | 0 | 6 | 11 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 1 | 0 | 52 | 0 | 0 | 1 | 15 | 1 | 2 |
| Zaragoza | 4 | 1 | 0 | 13 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |

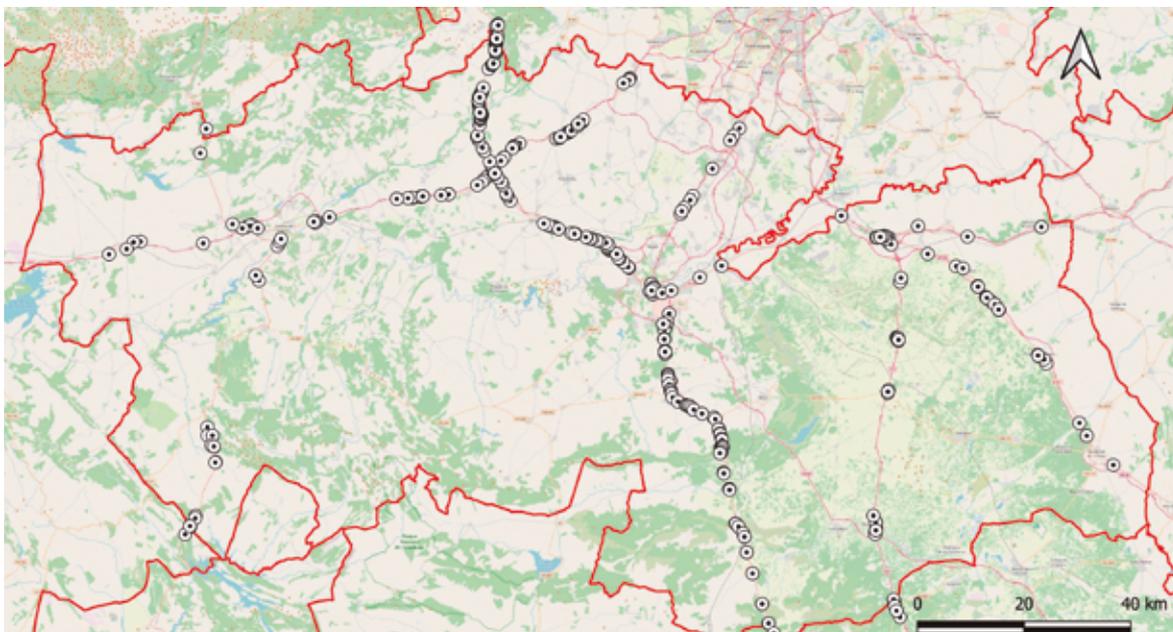
Los datos que se consignan corresponden a la información recibida a 14/07/2022.

| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|----------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Provincia | Casilla de peones camineros. Modelo 1859 | Casilla de peones camineros. Plan de Modernización | Casillas de peones camineros. Otras tipologías | Almacén o centro de conservación | Venta o casa de postas | Albergues de carretera | Hoteles y restaurantes | Gasolineras | Talleres | Fuentes/áreas de descanso | Elementos publicitarios | Maquinaria de carreteras |
| A Coruña | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| Albacete | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 13 | 5 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| Alicante | | | | | | | | | | | | |
| Almería | 5 | 0 | 4 | 1 | 2 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| Asturias | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Ávila | 5 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 5 | 0 | 0 | 11 | 1 | 0 |
| Badajoz | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Barcelona | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| Burgos | 4 | 0 | 0 | 12 | 7 | 0 | 35 | 31 | 9 | 6 | 19 | 1 |
| Cáceres | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Cádiz | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cantabria | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 13 | 0 | 0 |
| Castellón | | | | | | | | | | | | |
| Ceuta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ciudad Real | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 | 0 | 0 |
| Córdoba | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0 | 5 | 0 | 0 | 10 | 5 | 2 |
| Cuenca | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Girona | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Granada | 0 | 0 | 0 | 2 | 18 | 0 | 5 | 2 | 0 | 4 | 2 | 1 |
| Guadalajara | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Huelva | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Huesca | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 0 | 1 |
| Jaén | 0 | 0 | 0 | 2 | 13 | 0 | 1 | 2 | 0 | 8 | 2 | 0 |
| La Rioja | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 |
| León | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 3 | 1 | 6 | 4 | 1 |
| Lleida | | | | | | | | | | | | |
| Lugo | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 |
| Madrid | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Málaga | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Murcia | 8 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Ourense | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Palencia | 2 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Pontevedra | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| Salamanca | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| Segovia | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Sevilla | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Soria | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 | 2 | 3 | 1 | 2 | 15 | 3 | 1 |
| Tarragona | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Teruel | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Toledo | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Valencia | 7 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | 5 | 4 | 1 | 12 | 10 | 1 |
| Valladolid | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zamora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 9 | 1 | 12 |
| Zaragoza | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6 | 3 | 1 |

Los datos que se consignan corresponden a la información recibida a 14/07/2022.

4.3. Identificación de los tramos y elementos patrimoniales por provincias. Ejemplo. Provincia de Toledo

4.3.1. Mapa de la red y localización de los elementos patrimoniales identificados



4.3.2. Tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos. Cuantificación y distribución por carreteras

| CARRETERA | | TRAMOS | | SUBTRAMOS | | SEGMENTOS | |
|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | | Nº | LONGITUD | Nº | LONGITUD | Nº | LONGITUD |
| 01 | A-5 | | | | | 1 | 900 |
| 02 | N-301 | 4 | 57.611 | | | | |
| 03 | N-301A | 2 | 20.450 | | | | |
| 04 | N-400 | 7 | 65.107 | | | | |
| 05 | N-401 | 4 | 50.240 | | | | |
| 06 | N-401A | 3 | 22.082 | | | | |
| 07 | N-403 | 1 | 5.000 | 8 | 26.120 | | |
| 08 | N-403A | | | 3 | 3.600 | | |
| 09 | N-502 | 2 | 95.700 | | | 6 | 1.594 |
| 10 | N-502A | 1 | 8.900 | | | | |
| 11 | N-IVA | 1 | 1.291 | | | | |
| 12 | N-IV | 3 | 21.710 | | | 1 | 455 |
| 13 | Otras | 13 | 61.643 | 1 | 6.300 | 11 | 13.200 |

4.3.3. Elementos patrimoniales. Cuantificación y distribución por carreteras

| 01. A-5 | | | |
|--|---------------------------|-----------------|----|
| ESTRUCTURAS | | | |
| Obras menores: alcantarillas, tajeas... | | | 1 |
| 02. N-301 | | | |
| Sección transversal | | | |
| Trazado a media ladera con muros de sostenimiento | | <100 m | 1 |
| Muros de sostenimiento | | Longitud | 50 |
| ESTRUCTURAS | | | |
| PUENTES | | | 4 |
| ELEMENTOS AUXILIARES | | | |
| Elementos de contención | Guardarruedas | 100/ 500 m | 1 |
| | | >500 m | |
| Elementos de señalización | Instrucción 1939 | Hito de empalme | 1 |
| | Otros | | 2 |
| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | | |
| Casillas de peones camineros | Según los modelos de 1859 | | 1 |
| Almacén o centro de conservación | | | 2 |
| Taller | | | 1 |
| 03. N-301A | | | |
| ESTRUCTURAS | | | |
| Puentes | | | 1 |
| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | | |
| Almacén o centro de conservación | | | 1 |
| 04. N-400 | | | |
| ESTRUCTURAS | | | |
| Puentes | | | 1 |
| Pontones | | | 1 |
| ELEMENTOS AUXILIARES | | | |
| Elementos de contención | Pretilos | 100/ 500 m | 1 |
| Elementos de señalización | Instrucción 1939 | Kilométricos | 2 |
| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | | |
| Almacén o centro de conservación | | | 1 |
| Gasolinera | | | 1 |
| Fuente/área de descanso | | | 1 |

| 05. N-401 | | | |
|--|---------------------------|---------------|----|
| ESTRUCTURAS | | | |
| Puentes | | | 4 |
| Pontones | | | 7 |
| Obras menores: alcantarillas, tajeas... | | | 54 |
| ELEMENTOS AUXILIARES | | | |
| Elementos de señalización | Instrucción 1939 | Kilométricos | 2 |
| | Otros | | 2 |
| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | | |
| Casillas de peones camineros | Según los modelos de 1859 | | 1 |
| 06. N-401a | | | |
| ESTRUCTURAS | | | |
| Pontones | | | 6 |
| Obras menores: alcantarillas, tajeas... | | | 10 |
| ELEMENTOS AUXILIARES | | | |
| Elementos de contención | Guardarruedas | <100 m | 1 |
| | Pretilos | <100 m | 1 |
| 07. N-403 | | | |
| SECCIÓN TRANSVERSAL | | | |
| Desmontes de envergadura | | <100 m | 1 |
| Terraplenes | <100 m | | 1 |
| | 100/1000 m | | 1 |
| | 1000/2000 m | | 1 |
| | >2000 m | | 1 |
| | | | |
| ESTRUCTURAS | | | |
| Pontones | | | 4 |
| Obras menores: alcantarillas, tajeas... | | | 21 |
| ELEMENTOS AUXILIARES | | | |
| Elementos de contención | Pretilos | <100 m | 1 |
| Elementos de señalización | Siglos XVIII y XIX | Miriamétricos | 2 |
| | Instrucción 1939 | Kilométricos | 22 |
| | Otros | | 1 |
| | | | |
| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | | |
| Casillas de peones camineros | Según los modelos de 1859 | | 1 |
| Maquinaria de carreteras | | | 1 |
| 08. N-403a | | | |
| SECCIÓN TRANSVERSAL | | | |
| Terraplenes | | 100/1000 m | 2 |
| ESTRUCTURAS | | | |
| Puentes | | | 1 |
| Obras menores: alcantarillas, tajeas... | | | 2 |

| ELEMENTOS AUXILIARES | | | |
|--|---------------------------|---------------|-----|
| Elementos de contención | Guardarruedas | <100 m | 1 |
| | Pretilos | <100 m | 1 |
| | | 100/500 m | 1 |
| Elementos de señalización | Instrucción 1939 | Kilométricos | 2 |
| 09. N-502 | | | |
| SECCIÓN TRANSVERSAL | | | |
| Trazado a media ladera con muros de sostenimiento | | <100 m | 1 |
| Desmontes de envergadura | | 100/1000 m | 1 |
| | | >2000 m | 2 |
| Terraplenes | | <100 m | 1 |
| | | 100/1000 m | 4 |
| | | >2000 m | 2 |
| Muros de sostenimiento | | Longitud | 70 |
| Firmes y pavimentos | Macadam con o sin riegos | 100/1000 m | 3 |
| | | >2000 m | 1 |
| ESTRUCTURAS | | | |
| Puentes | | | 9 |
| Pontones | | | 23 |
| Obras menores: alcantarillas, tajeas... | | | 236 |
| ELEMENTOS AUXILIARES | | | |
| Elementos de contención | Guardarruedas | <100 m | 3 |
| | Pretilos | <100 m | 5 |
| | | >500 m | 1 |
| Elementos de señalización | CNFE | Hectométricos | 5 |
| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | | |
| Casillas de peones camineros | Según los modelos de 1859 | | 2 |
| Venta o casa de postas | | | 1 |
| 10. N-502a | | | |
| ESTRUCTURAS | | | |
| Puentes | | | 2 |
| Pontones | | | 2 |
| Obras menores: alcantarillas, tajeas... | | | 3 |
| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | | |
| Casillas de peones camineros | Según los modelos de 1859 | | 1 |
| 11. N-IVa | | | |
| SECCIÓN TRANSVERSAL | | | |
| Trazado a media ladera con muros de sostenimiento | | 100/1000 m | 1 |
| Muros de sostenimiento | | Longitud | 300 |

CARRETERAS HISTÓRICAS

| ELEMENTOS AUXILIARES | | | |
|--|---|---------------|-----|
| Elementos de contención | Pretilos | <100 m | 1 |
| Elementos de señalización | Otros | | 1 |
| 12. N-Va | | | |
| SECCIÓN TRANSVERSAL | | | |
| Terraplenes | | 100/1000 m | 1 |
| Firmes y pavimentos | Macadam con o sin riegos | 100/1000 m | 1 |
| ESTRUCTURAS | | | |
| Puentes | | | 5 |
| Obras menores: alcantarillas, tajeas... | | | 3 |
| ELEMENTOS AUXILIARES | | | |
| Elementos de contención | Pretilos | <100 m | 1 |
| 13. OTRAS | | | |
| SECCIÓN TRANSVERSAL | | | |
| Trazado a media ladera con muros de sostenimiento | | <100 m | 1 |
| | | 100/1000 m | 1 |
| Terraplenes | | <100 m | 2 |
| | | 100/1000 m | 4 |
| | | >2000 m | 1 |
| Muros de sostenimiento | | Longitud | 300 |
| Firmes y pavimentos | Macadam con o sin riegos | <100 m | 1 |
| | | 100/1000 m | 3 |
| | Riegos gravilla (tratamiento superficial) | 100/1000 m | 1 |
| | Encintados y bordillos | <100 m | 1 |
| | | 100/1000 m | 1 |
| ESTRUCTURAS | | | |
| Puentes | | | 10 |
| Pontones | | | 14 |
| Obras menores: alcantarillas, tajeas... | | | 22 |
| ELEMENTOS AUXILIARES | | | |
| Elementos de contención | Guardarruedas | <100 m | 8 |
| | Pretilos | <100 m | 1 |
| Elementos de señalización | CNFE | Hectométricos | 3 |
| | Instrucción 1939 | Kilométricos | 2 |
| | Otros | | 5 |
| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | | |
| Almacén o centro de conservación | | | 1 |
| Fuente/área de descanso | | | 1 |
| Elementos publicitarios | | | 3 |

4.3.4. Elementos patrimoniales. Distribución temporal y tipológica

Se acompañan, a modo de ejemplos, los mapas de distribución espacial de los elementos auxiliares (figura 1), y las edificaciones y elementos vinculados identificados (figura 2).

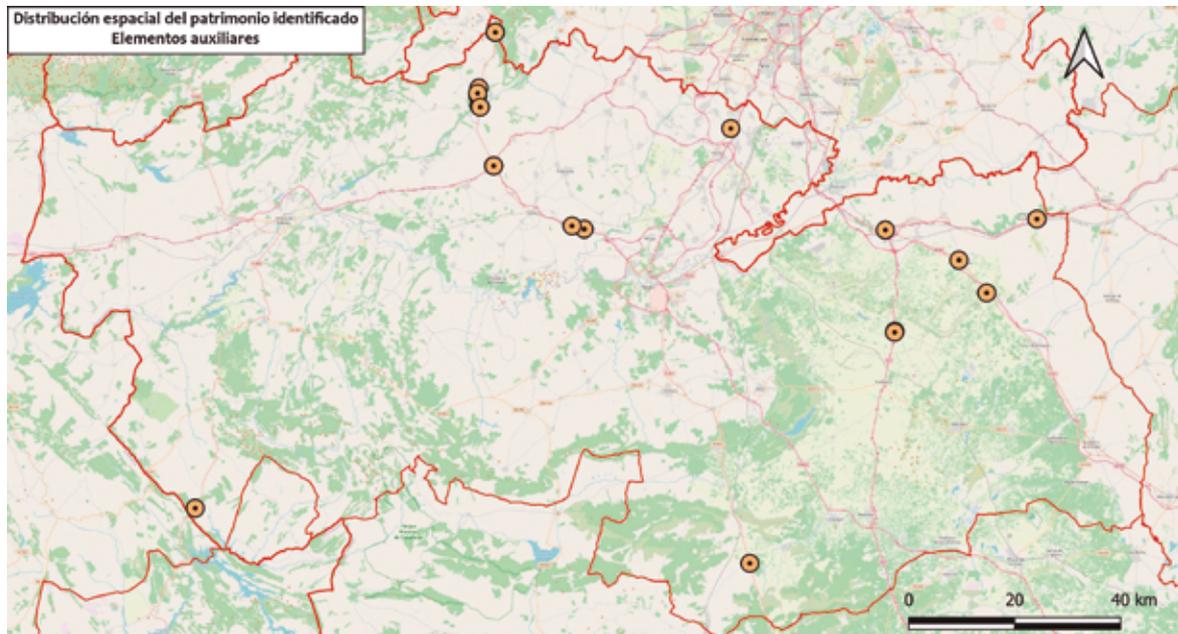


Figura 1. Provincia de Soria. Elementos auxiliares identificados.

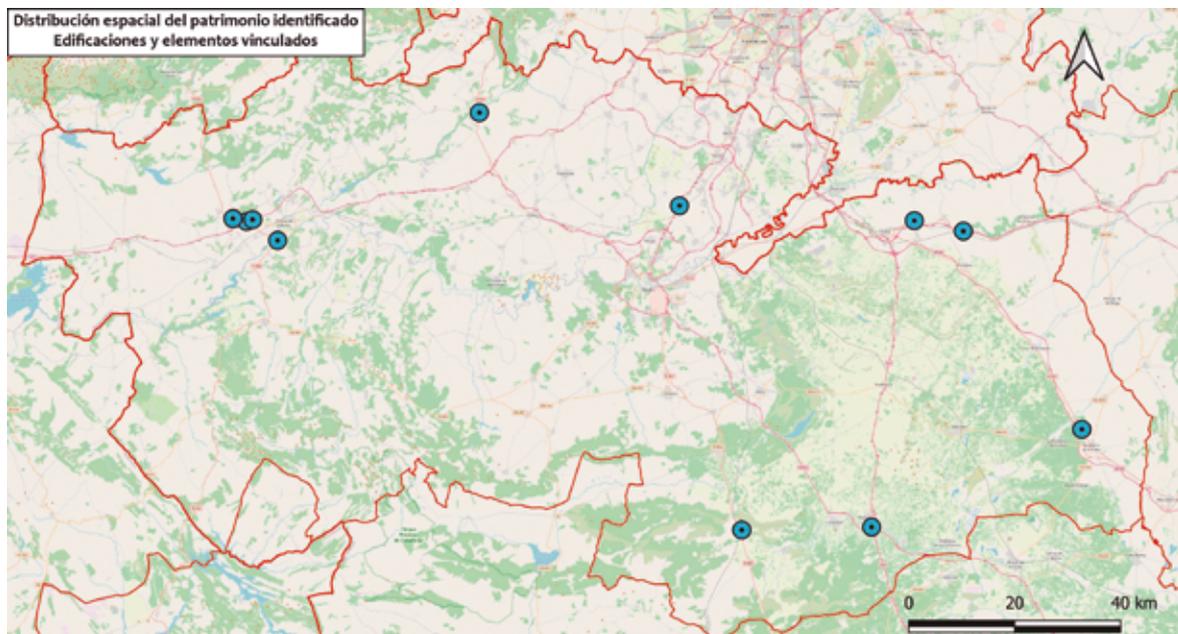


Figura 2. Provincia de Soria. Edificaciones y elementos vinculados identificados.

4.4. Inventario de elementos patrimoniales. Ejemplos

Tal como se ha señalado en el capítulo 3 y en el apartado 4.1., la **información recibida** de las demarcaciones y unidades de Carreteras ha permitido disponer de **2199 fichas** y **16 232 fotografías** georreferenciadas. Se han estimado **187 tramos**, que corresponden a **5073 kilómetros de la red**, y han quedado identificados **9821 elementos patrimoniales**.

Una vez homogeneizada, la información recibida ha permitido acometer la elaboración de inventarios de los elementos patrimoniales. Los inventarios se han ordenado atendiendo a los tipos definidos en la metodología:

1. Elementos de la sección transversal: movimientos de tierra -muros de sostenimiento, trazado a media ladera, desmontes y terraplenes, túneles-, y firmes y pavimentos -adoquinados y empedrados, macadam con o sin riegos, riegos y encintados y bordillos-.
2. Estructuras: puentes, pontones y obras menores.
3. Elementos auxiliares: sistemas de contención -guardarruedas, pretilas y vallas metálicas-, y sistemas de señalización -leguarios, postes hectométricos, kilométricos y miriamétricos, límites de provincia, hitos de empalme y otros indicadores, indicadores metálicos y señalización en fachada-.
4. Edificaciones y elementos vinculados a la carretera: ventas y casas de posta, casillas de peones camineros, albergues de carretera, fuentes, almacenes y centros de conservación, maquinaria, hoteles y restaurantes, gasolineras y talleres, y elementos publicitarios.

Las páginas que siguen presentan, mediante ejemplos, los inventarios correspondientes a la sección transversal, los elementos auxiliares y las edificaciones y elementos vinculados a la carretera. Si bien han sido también considerados en el presente avance de resultados, los puentes, pontones y obras menores, atendidos ya en un buen número de trabajos de catalogación e inventario, serán objeto de una próxima publicación.

4.4.1. Elementos de la sección transversal

| CATEGORÍA GENERAL | CATEGORÍA ESPECÍFICA | LONGITUD | |
|---|--------------------------|---------------|-----|
| Movimientos de tierras | Muros de sostenimiento | 144,635 m | |
| | Túneles | Intervalo (m) | Nº |
| | | < 100 | 10 |
| | | 100 a 1000 | 10 |
| | > 1000 | 0 | |
| Firmes | Macadam con o sin riegos | < 100 | 32 |
| | | 100 A 1000 | 159 |
| | | 1000 a 2000 | 20 |
| | | > 2000 | 20 |
| | Encintados y bordillos | < 100 | 28 |
| | | 100 a 1000 | 27 |
| | | 1000 a 2000 | 6 |
| | | > 2000 | 3 |
| Los datos que se presentan corresponden a las fichas elaboradas por las unidades y demarcaciones de Carreteras. | | | |



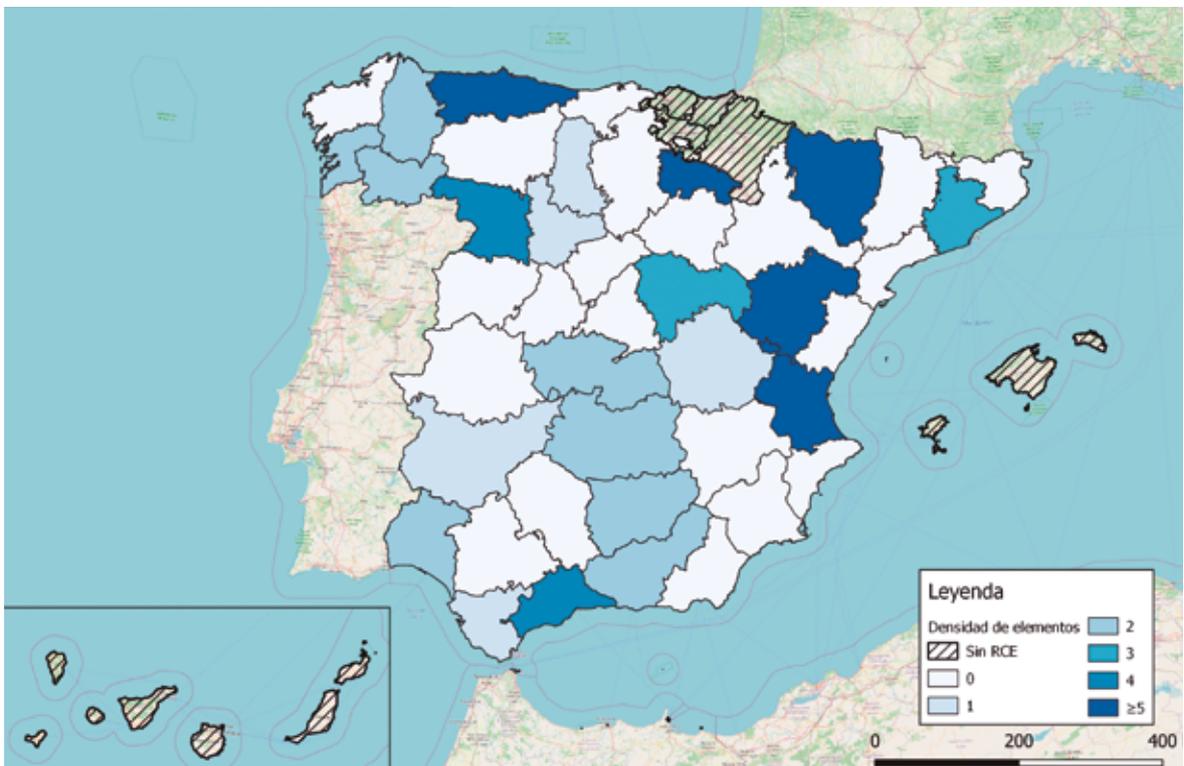
▲ Segmento adoquinado, en la antigua N-III, en las proximidades de Saelices (Cuenca).

4.4.1.1. Movimientos de tierras



Distribución espacial.

Los elementos que se representan corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Densidad por provincias.

Los valores corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Figura 1

Carretera: N-232

Provincia: Teruel

Coordenadas: X: -0,035 Y: 40,844

Tipología: Muro de sostenimiento de mampostería.

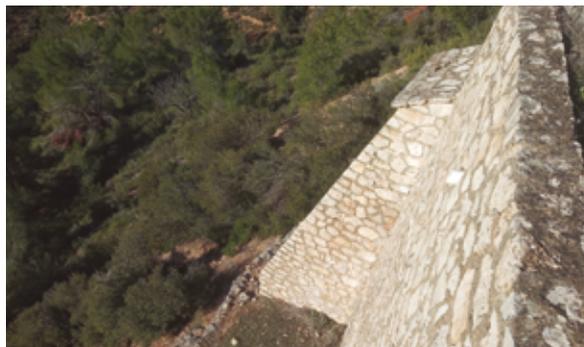


Figura 2

Carretera: N-320

Provincia: Guadalajara

Coordenadas: X: -2,765 Y: 40,492

Tipología: Muro de sostenimiento de mampostería con contrafuertes.



Figura 3

Carretera: N-232a

Provincia: Teruel

Coordenadas: X: -0,038 Y: 40,787

Tipología: Muro de sostenimiento de sillería.



Figura 4

Carretera: N-340

Provincia: Málaga

Coordenadas: X: -3,798 Y: 36,748

Tipología: Muro de sostenimiento de mampostería con imposta superior.



Figura 5

Carretera: Transferida indeterminada (N-403)

Provincia: Toledo

Coordenadas: X: -4,118 Y: 39,941

Tipología: Muro de sostenimiento de mampostería.



Figura 6

Carretera: B-461 (N-152)

Provincia: Barcelona

Coordenadas: X: -2,238 Y: 42,062

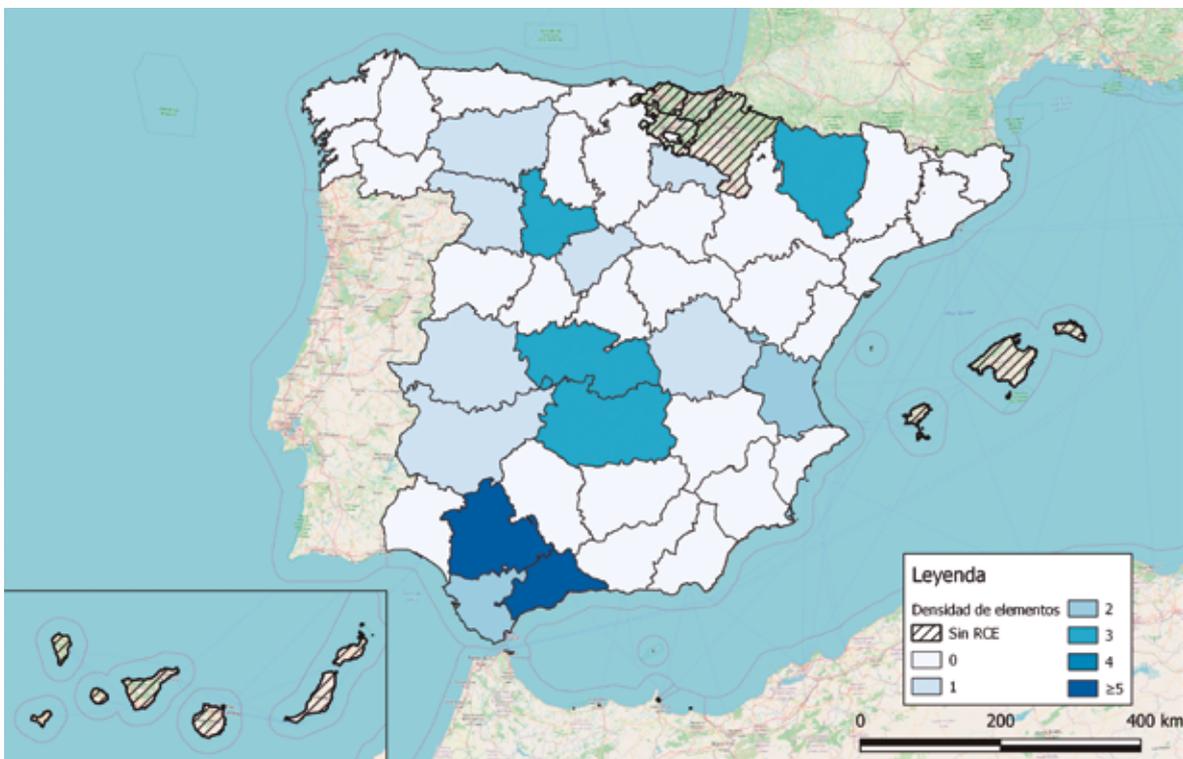
Tipología: Túnel de Oris. Plan de Modernización de 1950.

4.4.1.2. Firmes



Distribución espacial.

Los elementos que se representan corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Densidad por provincias.

Los valores corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Figura 7

Carretera: CM-9513 (N-V)

Provincia: Toledo

Coordenadas: X: -4,376 Y: 40,059

Tipología: Firme de macadam con riego asfáltico superficial y encintado. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 8

Carretera: Travesía transferida (N-III)

Provincia: Cuenca

Coordenadas: X: -2,798 Y: 39,919

Tipología: Adoquinado con bordillos laterales. Curva peraltada en travesía. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 9

Carretera: A-38 (N-332)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,202 Y: 39,008

Tipología: Adoquinado con bordillo en travesía. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 10

Carretera: Travesía transferida (N-610)

Provincia: Valladolid

Coordenadas: X: -5,033 Y: 42,098

Tipología: Adoquinado con encintado en travesía. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 11

Carretera: N-630

Provincia: Sevilla

Coordenadas: X: -6,184 Y: 37,676

Tipología: Encintado lateral y firme de macadam con riego. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 12

Carretera: Transferida indeterminada (N-340)

Provincia: Málaga

Coordenadas: X: -3,816 Y: 36,752

Tipología: Encintado lateral. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).

4.4.2. Elementos auxiliares

| CATEGORÍA GENERAL | CATEGORÍA ESPECÍFICA | LONGITUD | |
|--------------------------------------|--|-------------|-----|
| Elementos y sistemas de contención | Guardarruedas en línea y pretilos | < 100 m | 470 |
| | | 100 a 500 m | 147 |
| | | > 500 m | 41 |
| | Vallas | < 100 m | 54 |
| | | 100 a 500 m | 16 |
| | | > 500 m | 11 |
| Elementos y sistemas de señalización | Siglos XVIII, XIX y principios del XX | 97 | |
| | Circuito Nacional de Firmes Especiales | 155 | |
| | Instrucción de Carreteras de 1939 | 883 | |
| | Indicadores de fachada | 47 | |

Los datos que se presentan corresponden a las fichas elaboradas por las unidades y demarcaciones de Carreteras. En las fichas telemáticas no se contabilizó la categoría "otros elementos de señalización", por lo que aquí se muestra, en su defecto, el número de indicadores de fachada localizados.

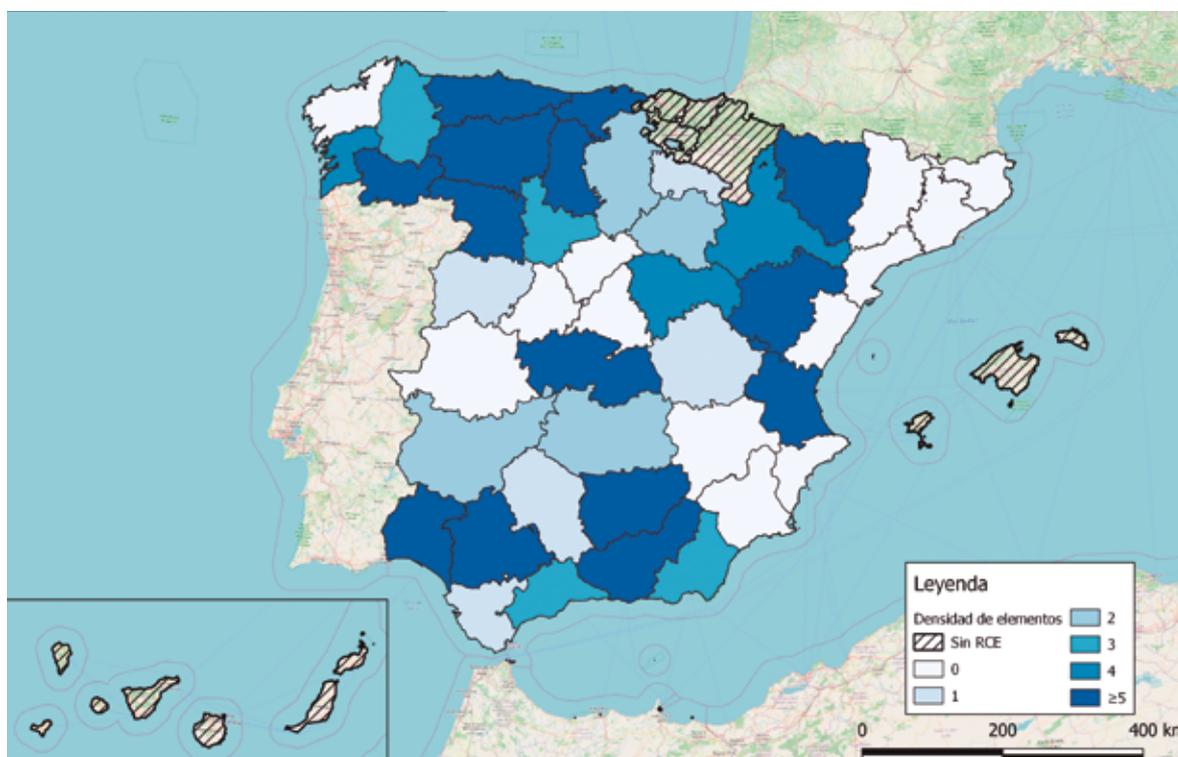


- ▲ Indicador de límite provincial correspondiente al modelo fijado en la Orden de la Dirección General de Obras Públicas de 15/11/1864. N-113.

4.4.2.1. Elementos y sistemas de contención



Sistemas de contención. Distribución espacial.
Los elementos que se presentan corresponden a las fotografías georeferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Sistemas de contención. Densidad por provincias.
Los valores corresponden a las fotografías georeferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.

CARRETERAS HISTÓRICAS



Figura 1

Carretera: CA-276 (N-611)

Provincia: Cantabria

Coordenadas: X: -4,043 Y: 43,147

Tipología: Guardarruedas en línea.



Figura 2

Carretera: N-502

Provincia: Toledo

Coordenadas: X: -5,012 Y: 39,463

Tipología: Guardarruedas en línea.



Figura 3

Carretera: Transferida indeterminada (N-234)

Provincia: Teruel

Coordenadas: X: -0,928 Y: 40,215

Tipología: Guardarruedas en línea sobre muro de sostenimiento.



Figura 4

Carretera: N-301

Provincia: Toledo

Coordenadas: X: -3,275 Y: 39,850

Tipología: Guardarruedas en línea.

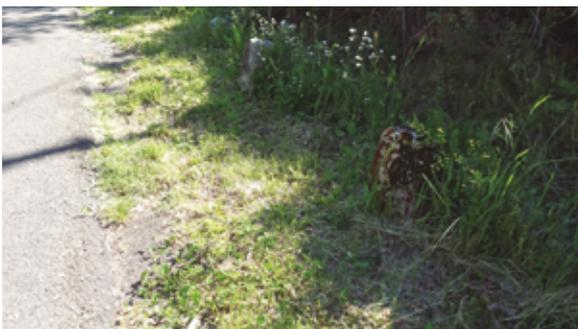


Figura 5

Carretera: Transferida indeterminada (N-630)

Provincia: León

Coordenadas: X: -5,626 Y: 42,813

Tipología: Guardarruedas en línea.



Figura 6

Carretera: Transferida indeterminada (N-II)

Provincia: Huesca

Coordenadas: X: 0,389 Y: 41,497

Tipología: Guardarruedas en línea sobre muro de sostenimiento.



Figura 7

Carretera: N-432

Provincia: Jaén

Coordenadas: X: -3,860 Y: 37,418

Tipología: Secuencia de pretilas y guardarruedas.



Figura 8

Carretera: Transferida indeterminada (N-IV)

Provincia: Ciudad Real

Coordenadas: X: -3,497 Y: 38,413

Tipología: Pretilas de mampostería.



Figura 9

Carretera: N-541

Provincia: Ourense

Coordenadas: X: -8,195 Y: 42,484

Tipología: Pretilas de mampostería reforzados con hormigón.



Figura 10

Carretera: CA-33 (N-IV)

Provincia: Cádiz

Coordenadas: X: -6,262 Y: 36,480

Tipología: Pretil continuo con arquillos inferiores.



Figura 11

Carretera: Transferida indeterminada (N-120)

Provincia: Ourense

Coordenadas: X: -7,763 Y: 42,421

Tipología: Pretil continuo.



Figura 12

Carretera: N-642

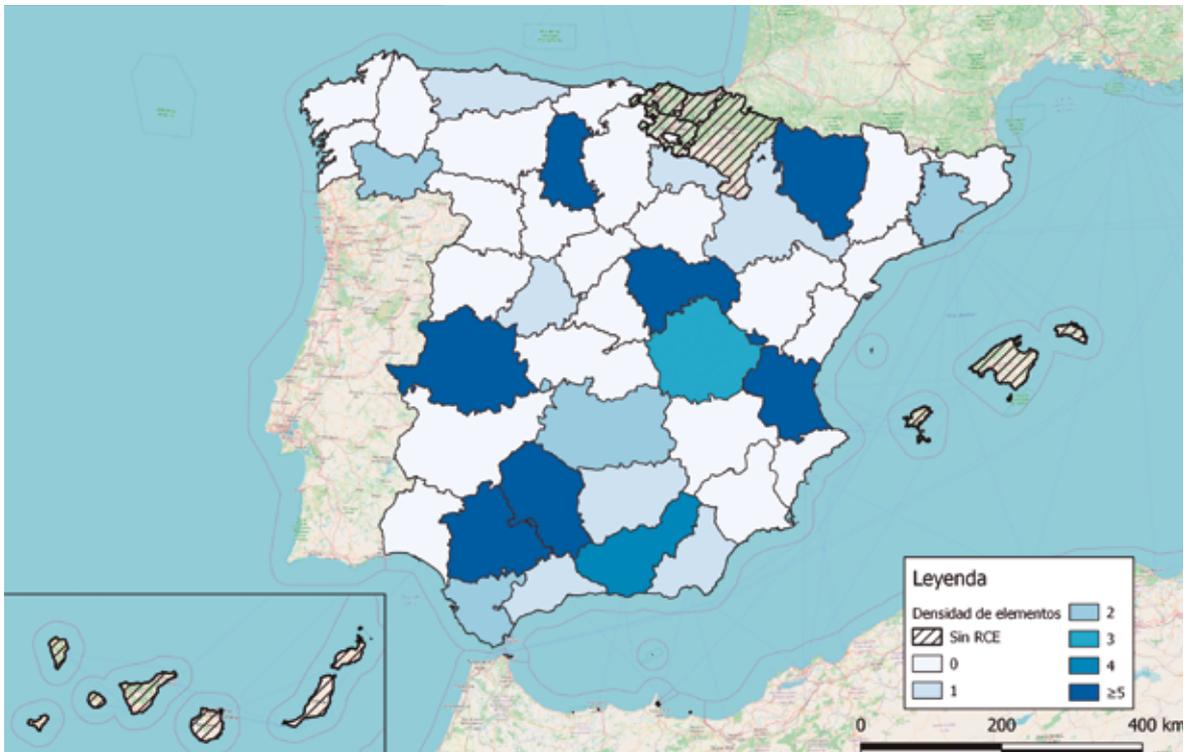
Provincia: Lugo

Coordenadas: X: -7,054 Y: 43,504

Tipología: Pretil continuo con albardilla.



Vallas. Distribución espacial.
Los elementos que se presentan corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Vallas. Densidad por provincias.
Los valores corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Figura 13

Carretera: Transferida indeterminada (N-320)

Provincia: Guadalajara

Coordenadas: X: -3,119 Y: 40,609

Tipología: Valla metálica. Postes de hormigón y malla metálica. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 14

Carretera: Transferida indeterminada (N-234)

Provincia: Zaragoza

Coordenadas: X: -1,670 Y: 41,403

Tipología: Valla metálica. Postes de hormigón. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 15

Carretera: Transferida indeterminada (N-320)

Provincia: Guadalajara

Coordenadas: X: -3,118 Y: 40,609

Tipología: Valla metálica. Postes de hormigón. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 16

Carretera: N-Illa

Provincia: Barcelona

Coordenadas: X: 1,758 Y: 41,602

Tipología: Valla metálica. Poste de hormigón. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 17

Carretera: Transferida indeterminada (N-320)

Provincia: Guadalajara

Coordenadas: X: -3,119 Y: 40,608

Tipología: Valla metálica. Postes de hormigón. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 18

Carretera: N-433

Provincia: Sevilla

Coordenadas: X: -6,324 Y: 37,721

Tipología: Valla metálica. Postes de hormigón. Instrucción de Carreteras de 1939.

CARRETERAS HISTÓRICAS



Figura 19

Carretera: Transferida indeterminada (N-IV)

Provincia: Ciudad Real

Coordenadas: X: -3,497 Y: 38,414

Tipología: Valla metálica. Postes de madera y ma-lla metálica. Circuito Nacional de Firms Especia-les (1926/1939).



Figura 20

Carretera: Transferida indeterminada (N-V)

Provincia: Cáceres

Coordenadas: X: -5,720 Y: 39,688

Tipología: Valla metálica. Esperas y restos de postes de madera. Circuito Nacional de Firms Especia-les (1926/1939).



Figura 21

Carretera: N-611

Provincia: Palencia

Coordenadas: X: -4,291 Y: 42,731

Tipología: Valla. Postes de hormigón. No tipificada.



Figura 22

Carretera: A-23 (N-330)

Provincia: Huesca

Coordenadas: X: -0,378 Y: 42,372

Tipología: Valla de hormigón. Postes curvos y dur-mientes de hormigón. No tipificada.



Figura 23

Carretera: N-432

Provincia: Jaén

Coordenadas: X: -3,899 Y: 37,433

Tipología: Valla. Postes de hormigón y durmientes metálicos. No tipificada.



Figura 24

Carretera: Transferida indeterminada (N-IV)

Provincia: Ciudad Real

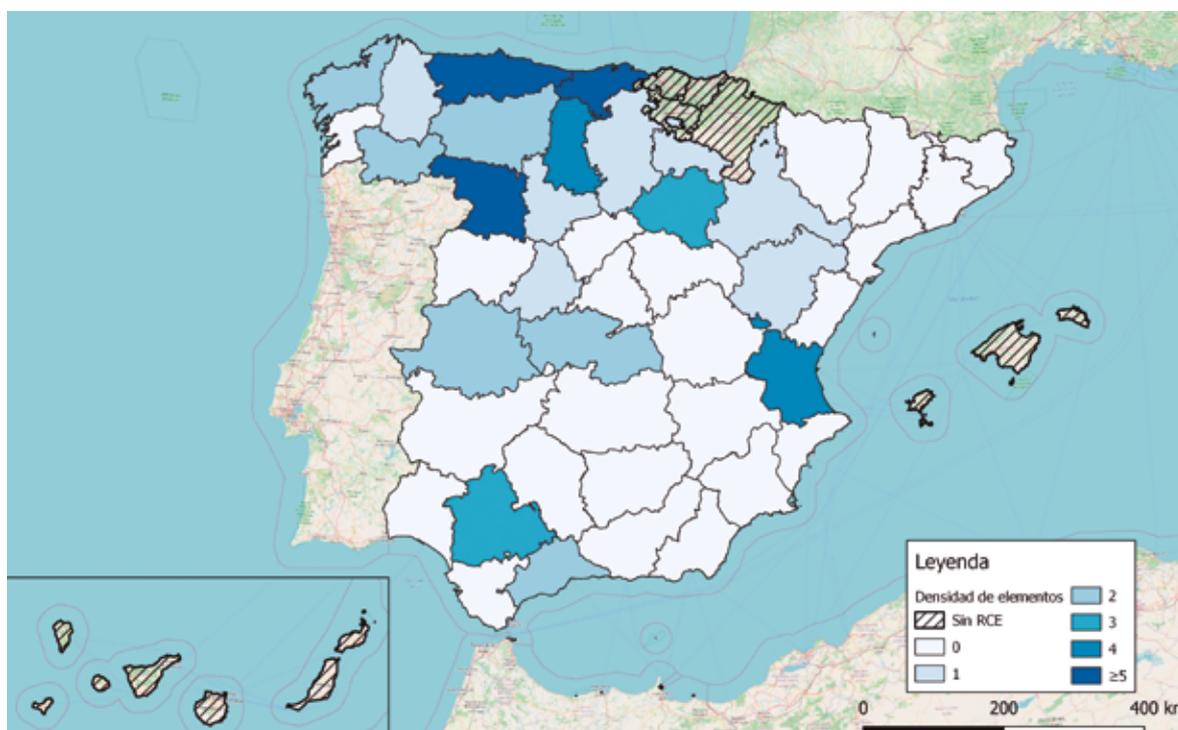
Coordenadas: X: -3,501 Y: 38,483

Tipología: Valla. Postes de hormigón y durmientes metálicos. No tipificada.

4.4.2.2. Elementos y sistemas de señalización



Siglos XVIII, XIX y principios del XX. Distribución espacial.
Los elementos que se presentan corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Siglos XVIII, XIX y principios del XX. Densidad por provincias.
Los valores corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Figura 25

Carretera: CV-3015 (N-340)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,338 Y: 39,557

Tipología: Leguario.



Figura 26

Carretera: CV-300 (N-340)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,350 Y: 39,535

Tipología: Leguario.



Figura 27

Carretera: N-611

Provincia: Palencia

Coordenadas: X: -4,410 Y: 42,258

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de 1861.



Figura 28

Carretera: N-611

Provincia: Palencia

Coordenadas: X: -4,316 Y: 42,511

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de 1861.



Figura 29

Carretera: Transferida indeterminada (N-234)

Provincia: Soria

Coordenadas: X: -2,968 Y: 41,825

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de 1861.



Figura 30

Carretera: N-IVa

Provincia: Sevilla

Coordenadas: X: -5,629 Y: 37,469

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de 1861.



Figura 31

Carretera: A-5 (N-V)

Provincia: Toledo

Coordenadas: X: -4,368 Y: 40,060

Tipología: Poste miriamétrico. Instrucción de 1861.



Figura 32

Carretera: N-632

Provincia: Asturias

Coordenadas: X: -5,248 Y: 43,483

Tipología: Poste miriamétrico. Instrucción de 1861.



Figura 33

Carretera: Travesía transferida (N-611)

Provincia: Palencia

Coordenadas: X: -4,331 Y: 42,590

Tipología: Poste miriamétrico. Instrucción de 1861.



Figura 34

Carretera: N-629

Provincia: Burgos/Cantabria

Coordenadas: X: -3,455 Y: 43,134

Tipología: Limite de provincia. Instrucción de 1861.



Figura 35

Carretera: N-113

Provincia: Navarra/Zaragoza

Coordenadas: X: -1,847 Y: 42,007

Tipología: Limite de provincia. Instrucción de 1861.



Figura 36

Carretera: N-625

Provincia: Asturias/León

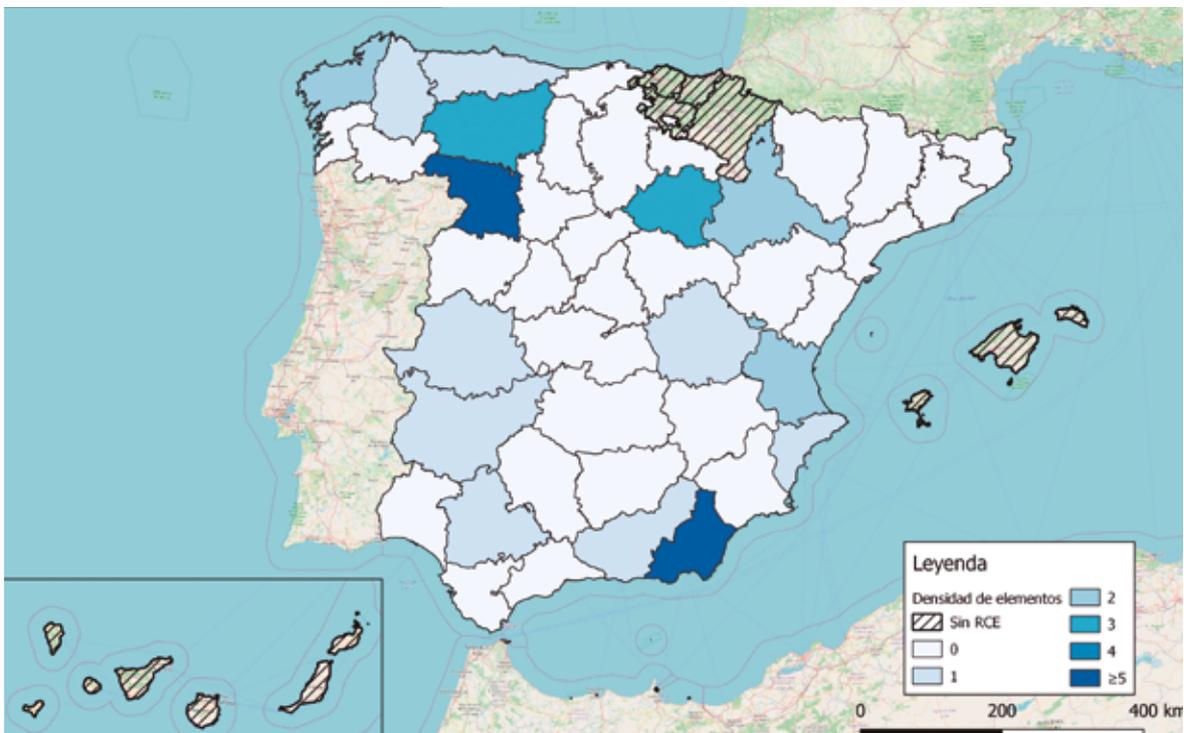
Coordenadas: X: -5,077 Y: 43,175

Tipología: Limite de provincia. Instrucción de 1861.

CARRETERAS HISTÓRICAS



Circuito Nacional de Firms Especiales.
Los elementos que se presentan corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Circuito Nacional de Firms Especiales. Densidad por provincias.
Los valores corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Figura 37

Carretera: LE-106 (N-VI)

Provincia: León

Coordenadas: X: -6,341 Y: 42,595

Tipología: Poste kilométrico. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 38

Carretera: AL-3117 (N-340)

Provincia: Almería

Coordenadas: X: -2,441 Y: 36,918

Tipología: Poste kilométrico. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 39

Carretera: N-VI

Provincia: León

Coordenadas: X: -6,992 Y: 42,689

Tipología: Poste kilométrico. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 40

Carretera: ZA-13 (N-630)

Provincia: Zamora

Coordenadas: X: -5,733 Y: 41,493

Tipología: Poste kilométrico. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 41

Carretera: AL-3117 (N-340)

Provincia: Almería

Coordenadas: X: -2,440 Y: 36,909

Tipología: Poste kilométrico. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 42

Carretera: N-630

Provincia: Sevilla

Coordenadas: X: -6,184 Y: 37,678

Tipología: Poste hectométrico. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).

CARRETERAS HISTÓRICAS



Figura 43

Carretera: N-630

Provincia: Badajoz

Coordenadas: X: -6,324 Y: 39,043

Tipología: Poste hectométrico. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Figura 44

Carretera: N-340

Provincia: Alicante/Murcia

Coordenadas: X: -1,021 Y: 38,073

Tipología: Límite de provincia. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939). Tipografía alterada.



Figura 45

Carretera: Descontextualizado (N-630)

Provincia: Zamora

Coordenadas: X: -5,741 Y: 41,481

Tipología: Límite de provincia. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939). Tipografía labrada y alterada.



Figura 46

Carretera: N-340A

Provincia: Almería/Murcia

Coordenadas: X: -1,866 Y: 37,485

Tipología: Límite de provincia. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939). Tipografía alterada.



Figura 47

Carretera: Transferida indeterminada (N-550)

Provincia: A Coruña

Coordenadas: X: -8,359 Y: 43,211

Tipología: Poste miriamétrico. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



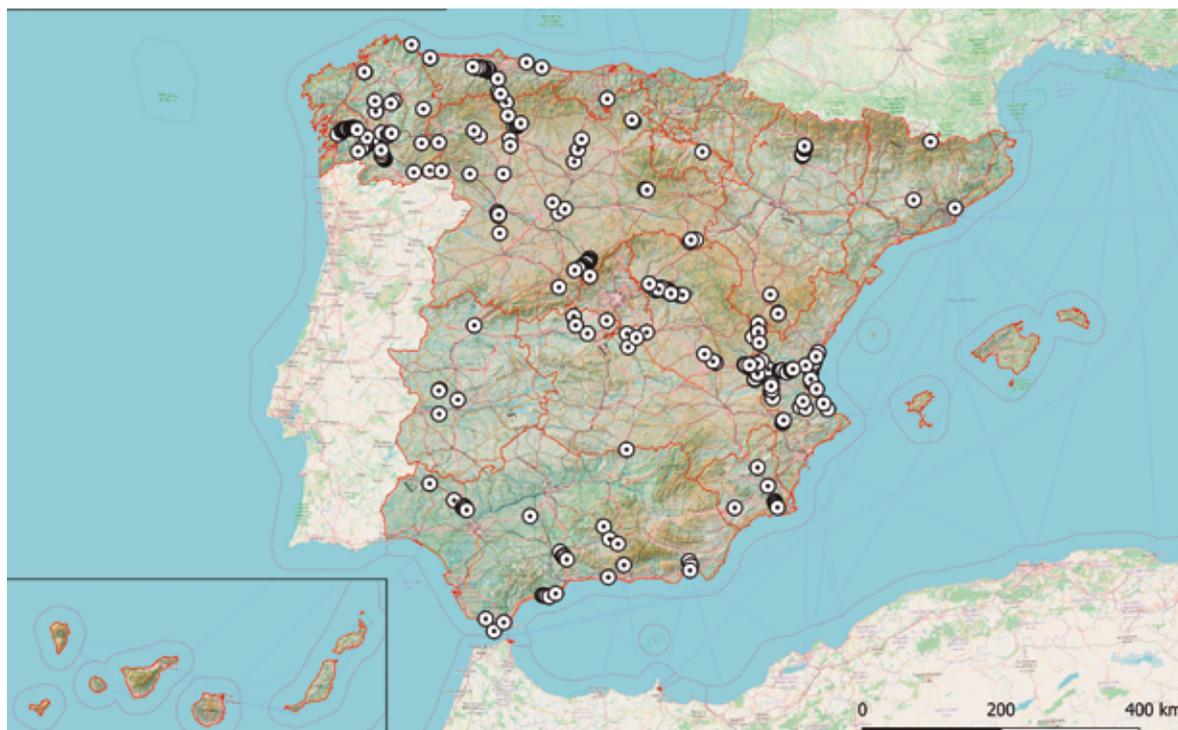
Figura 48

Carretera: N-340A

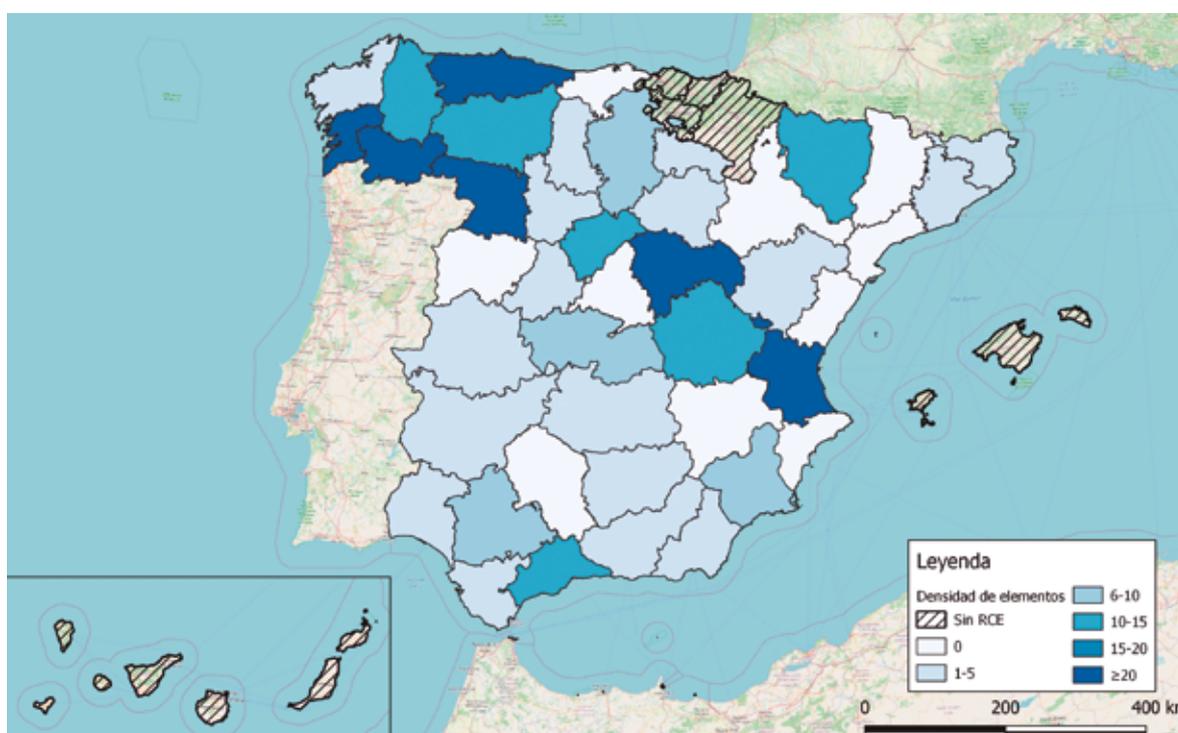
Provincia: Almería

Coordenadas: X: -2,461 Y: 36,927

Tipología: Poste miriamétrico. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939).



Instrucción de Carreteras de 1939. Distribución espacial.
Los elementos que se presentan corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Instrucción de Carreteras de 1939. Densidad por provincias.
Los valores corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.

CARRETERAS HISTÓRICAS



Figura 49

Carretera: CM-9222 (N-320)

Provincia: Guadalajara

Coordenadas: X: -2,765 Y: 40,490

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 50

Carretera: N-332

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,313 Y: 39,199

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 51

Carretera: N-634

Provincia: Asturias

Coordenadas: X: -6,032 Y: 43,399

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 52

Carretera: N-330

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -1,066 Y: 39,290

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 53

Carretera: Transferida indeterminada (N-611)

Provincia: Palencia

Coordenadas: X: -4,386 Y: 42,363

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 54

Carretera: N-611

Provincia: Palencia

Coordenadas: X: -4,378 Y: 42,371

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 55

Carretera: N-541

Provincia: Pontevedra

Coordenadas: X: -8,552 Y: 42,476

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 56

Carretera: CV-300 (N-340)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,352 Y: 39,532

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 57

Carretera: Transferida indeterminada (N-547)

Provincia: A Coruña

Coordenadas: X: -7,994 Y: 42,910

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 58

Carretera: N-330a

Provincia: Huesca

Coordenadas: X: -0,386 Y: 42,364

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 59

Carretera: N-403

Provincia: Ávila

Coordenadas: X: -4,666 Y: 40,558

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 60

Carretera: N-320a

Provincia: Guadalajara

Coordenadas: X: -2,957 Y: 40,545

Tipología: Poste kilométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 61

Carretera: N-II

Provincia: Soria

Coordenadas: X: -2,421 Y: 41,167

Tipología: Poste hectométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 62

Carretera: N-340

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,268 Y: 39,679

Tipología: Poste hectométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 63

Carretera: CV-306 (N-340)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,312 Y: 39,613

Tipología: Poste hectométrico. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 64

Carretera: Transferida indeterminada (N-120)

Provincia: Ourense/Pontevedra

Coordenadas: X: -8,235 Y: 42,235

Tipología: Limite de provincia. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 65

Carretera: N-433

Provincia: Huelva

Coordenadas: X: -6,735 Y: 37,929

Tipología: Hito de empalme. Instrucción de Carreteras de 1939.



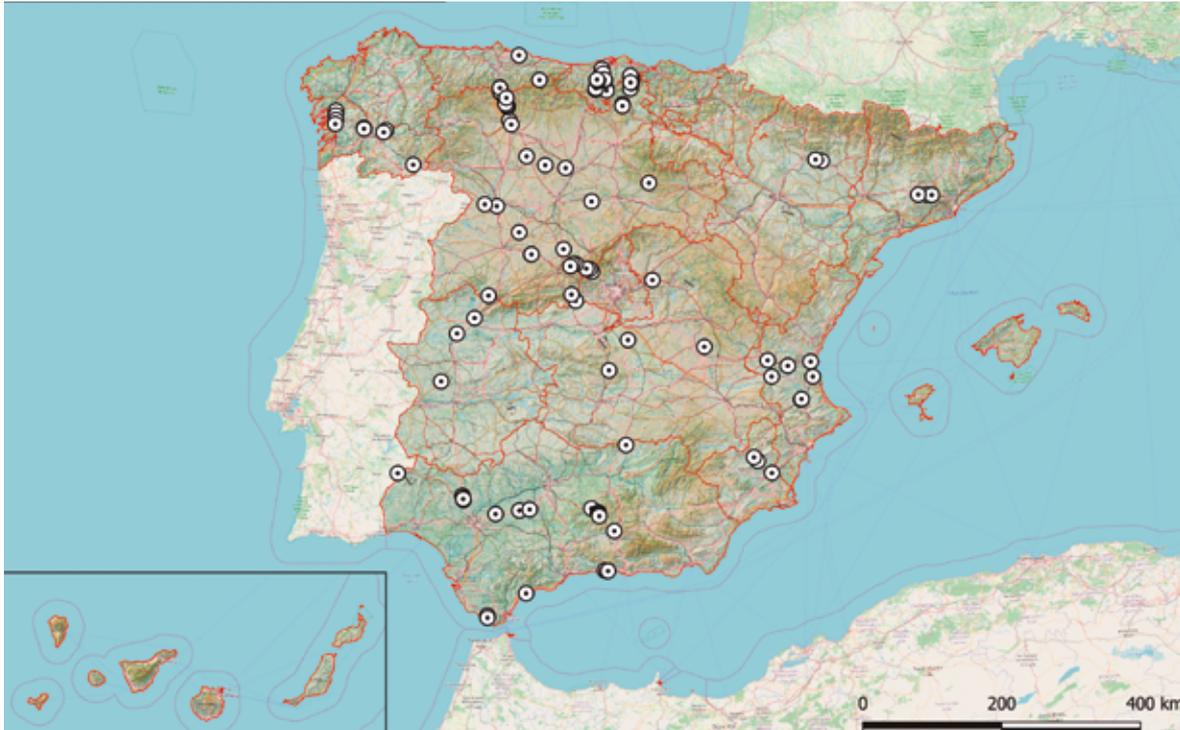
Figura 66

Carretera: N-323

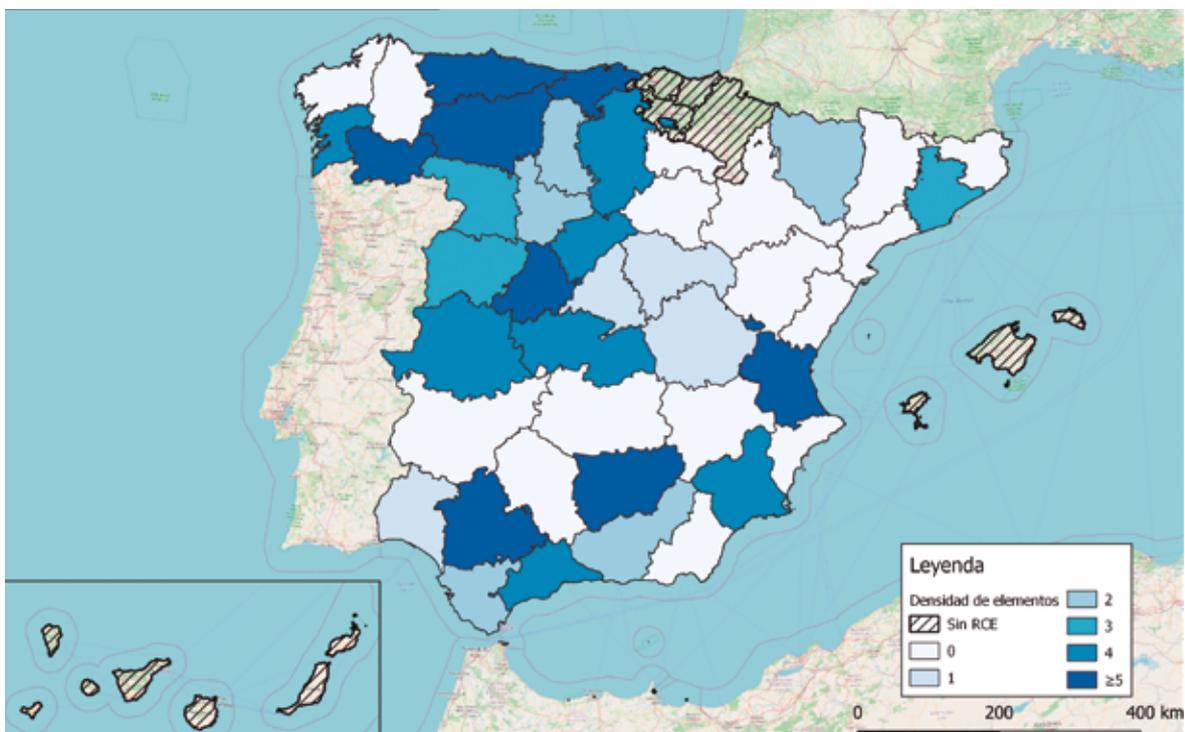
Provincia: Granada

Coordenadas: X: -3,527 Y: 36,918

Tipología: Hito de empalme. Instrucción de Carreteras de 1939.



Otros elementos de señalización. Distribución espacial.
 Los elementos que se presentan corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Otros elementos de señalización. Densidad por provincias.
 Los valores corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Figura 67

Carretera: Travesía transferida (N-430)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,575 Y: 38,986

Tipología: Posible leguario o medio leguario.



Figura 68

Carretera: N-IVA

Provincia: Ciudad Real/Jaén

Coordenadas: X: -3,501 Y: 38,406

Tipología: Límite de provincia. No tipificado.



Figura 69

Carretera: Travesía transferida (N-IV)

Provincia: Sevilla

Coordenadas: X: -5,240 Y: 37,527

Tipología: Leguario.



Figura 70

Carretera: Transferida indeterminada (N-340)

Provincia: Málaga/Granada

Coordenadas: X: -3,780 Y: 36,754

Tipología: Límite de provincia. No tipificado.



Figura 71

Carretera: N-VI

Provincia: Madrid

Coordenadas: X: -4,100 Y: 40,677

Tipología: Hitos de nieve y/o portazgo. Siglo XVIII.



Figura 72

Carretera: N-403

Provincia: Ávila

Coordenadas: X: -4,443 Y: 40,373

Tipología: Límite de provincia. No tipificado.



Figura 73

Carretera: N-623

Provincia: Cantabria

Coordenadas: X: -3,885 Y: 43,071

Tipología: Hito de nieve. Instrucción de Carreteras de 1939.



Figura 74

Carretera: Transferida indeterminada (N-120)

Provincia: Ourense

Coordenadas: X: -7,788 Y: 42,408

Tipología: Indicador de distancia en fachada lateral de casilla de peones camineros. No tipificada.



Figura 75

Carretera: N-403

Provincia: Toledo

Coordenadas: X: -4,369 Y: 40,289

Tipología: Indicador de distancia en fachada lateral de casilla de peones camineros. No tipificada.



Figura 76

Carretera: Transferida indeterminada (N-340)

Provincia: Málaga

Coordenadas: X: -5,098 Y: 36,442

Tipología: Indicador de distancia en fachada lateral de casilla de peones camineros. No tipificada.



Figura 77

Carretera: N-432A

Provincia: Jaén

Coordenadas: X: -3,933 Y: 37,472

Tipología: Otra señalización.



Figura 78

Carretera: N-323A

Provincia: Granada

Coordenadas: X: -3,684 Y: 37,277

Tipología: Otra señalización.

4.4.3. Edificaciones y elementos vinculados a la carretera

| CATEGORÍA ESPECÍFICA | Nº |
|-------------------------------------|-----|
| Casillas de peones camineros | 104 |
| Almacenes y centros de conservación | 40 |
| Ventas o casas de postas | 82 |
| Albergues de carretera | 6 |
| Otras edificaciones vinculadas | 167 |
| Fuentes y áreas de descanso | 147 |
| Elementos publicitarios | 67 |

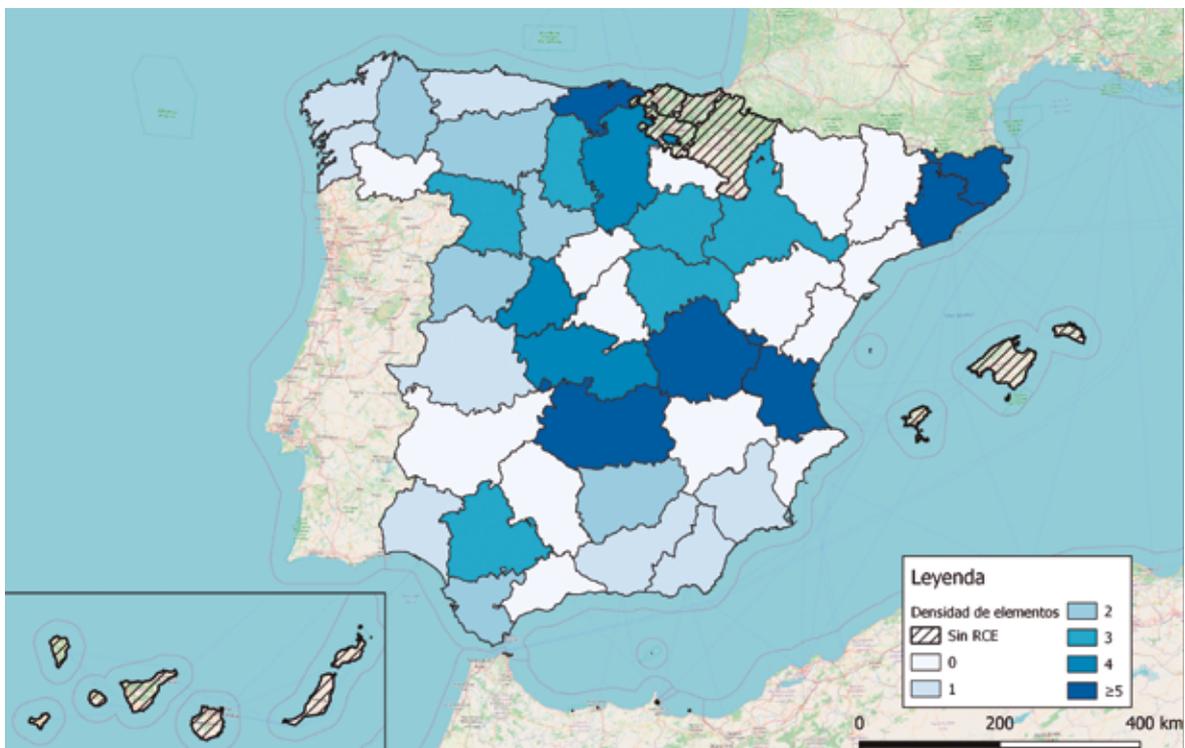
Los datos que se presentan corresponden a las fichas elaboradas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



▲ Cartel indicador de distancia sobre el muro lateral de una casilla de peones camineros. N-301.



Edificaciones y elementos vinculados. Distribución espacial.
 Los elementos que se presentan corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Edificaciones y elementos vinculados.
 Los valores corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.

CARRETERAS HISTÓRICAS



Figura 1

Carretera: N-623

Provincia: Burgos

Coordenadas: X: -3,857 Y: 43,023

Tipología: Fielato.



Figura 2

Carretera: CV-395 (N-III)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -1,106 Y: 39,490

Tipología: Centro de conservación. Plan de Modernización.



Figura 3

Carretera: N-330

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -1,054 Y: 39,063

Tipología: Centro de conservación. Plan de Modernización.



Figura 4

Carretera: N-Va

Provincia: Toledo

Coordenadas: X: -4,913 Y: 39,961

Tipología: Casa de postas.



Figura 29

Carretera: N-433

Provincia: Sevilla

Coordenadas: X: -6,250 Y: 37,677

Tipología: Hotel y restaurante de carretera.



Figura 30

Carretera: N-III

Provincia: Cuenca

Coordenadas: X: -1,510 Y: 39,543

Tipología: Hotel y restaurante de carretera.



Figura 31

Carretera: Descontextualizado

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,482 Y: 39,516

Tipología: Surtidor de gasolina.



Figura 32

Carretera: N-II

Provincia: Barcelona

Coordenadas: X: -2,582 Y: 41,595

Tipología: Ermita.



Figura 33

Carretera: A-126

Provincia: Zaragoza

Coordenadas: X: -1,145 Y: 41,767

Tipología: Publicidad en fachada.



Figura 34

Carretera: Travesía transferida (N-340)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,343 Y: 39,548

Tipología: Publicidad en fachada.



Figura 35

Carretera: Travesía transferida (N-340)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,345 Y: 39,545

Tipología: Publicidad en fachada.



Figura 36

Carretera: CV-300 (N-340)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,351 Y: 39,535

Tipología: Publicidad en fachada.



Figura 37

Carretera: N-401a

Provincia: Toledo

Coordenadas: X: -3,956 Y: 40,000

Tipología: Publicidad de margen.



Figura 38

Carretera: A-3 (N-III)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -1,040 Y: 39,477

Tipología: Publicidad de margen.



Figura 39

Carretera: CA-31

Provincia: Cádiz

Coordenadas: X: -6,196 Y: 36,634

Tipología: Publicidad de margen.



Figura 40

Carretera: V-21

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,292 Y: 39,596

Tipología: Publicidad de margen.



Figura 41

Carretera: N-550

Provincia: Pontevedra

Coordenadas: X: -8,614 Y: 42,349

Tipología: Publicidad de margen.



Figura 42

Carretera: N-611

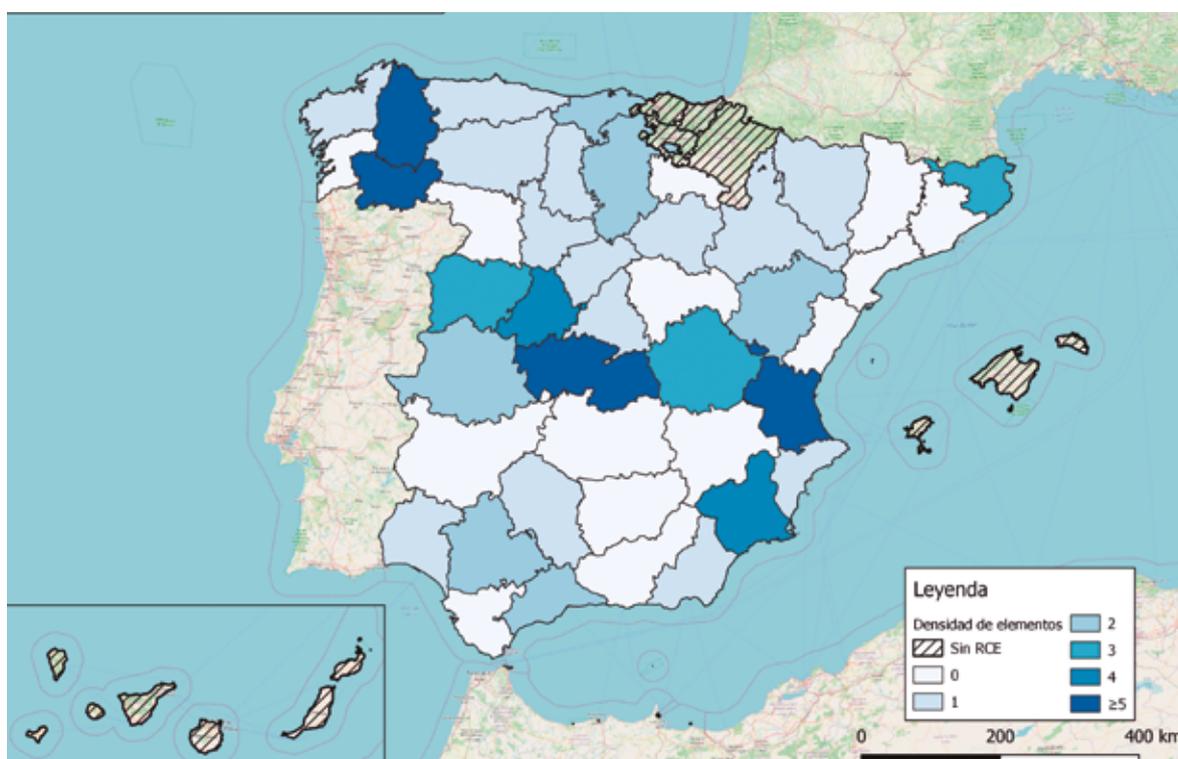
Provincia: Palencia

Coordenadas: X: -4,444 Y: 42,206

Tipología: Arbolado lateral.



Casillas de peones camineros. Distribución espacial.
Los elementos que se presentan corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Casillas de peones camineros. Densidad por provincias.
Los valores corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.

CARRETERAS HISTÓRICAS



Figura 5

Carretera: A-30 (N-301)

Provincia: Murcia

Coordenadas: X: -1,142 Y: 37,898

Tipología: Casilla de peones camineros. No tipificada.



Figura 6

Carretera: N-340a

Provincia: Málaga

Coordenadas: X: -4,124 Y: 36,729

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859).



Figura 7

Carretera: OU-208 (N-541)

Provincia: Ourense

Coordenadas: X: -8,089 Y: 42,427

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859).



Figura 8

Carretera: OU-121 (N-536)

Provincia: Ourense

Coordenadas: X: -6,979 Y: 42,411

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859).



Figura 9

Carretera: N-420a

Provincia: Teruel

Coordenadas: X: -1,098 Y: 40,369

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859).



Figura 10

Carretera: N-301a

Provincia: Murcia

Coordenadas: X: -1,386 Y: 38,236

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859).



Figura 11

Carretera: N-330

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -1,067 Y: 39,290

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859).



Figura 12

Carretera: Transferida indeterminada (N-120)

Provincia: Ourense

Coordenadas: X: -7,788 Y: 42,408

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859).



Figura 13

Carretera: N-6

Provincia: Ávila

Coordenadas: X: -4,484 Y: 40,812

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859).



Figura 14

Carretera: N-403a

Provincia: Ávila

Coordenadas: X: -4,500 Y: 40,416

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859).



Figura 15

Carretera: H-16 (N-II)

Provincia: Huesca

Coordenadas: X: -0,374 Y: 41,530

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859).



Figura 16

Carretera: Travesía transferida (N-601)

Provincia: Valladolid

Coordenadas: X: -5,268 Y: 42,171

Tipología: Casilla de peones camineros. No tipificada.

CARRETERAS HISTÓRICAS



Figura 17

Carretera: N-330

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -1,261 Y: 39,667

Tipología: Casilla de peones camineros. No tipificada.



Figura 18

Carretera: N-610A

Provincia: Palencia

Coordenadas: X: -4,583 Y: 42,029

Tipología: Casilla de peones camineros. No tipificada.



Figura 19

Carretera: N-621a

Provincia: Cantabria

Coordenadas: X: -4,527 Y: 43,353

Tipología: Casilla de peones camineros. No tipificada.



Figura 20

Carretera: N-260

Provincia: Girona

Coordenadas: X: -2,089 Y: 42,324

Tipología: Casilla de peones camineros. Modelos de Valle, Martí y Mayo (1859). Alterada.



Figura 21

Carretera: CV-300 (N-340)

Provincia: Valencia

Coordenadas: X: -0,356 Y: 39,525

Tipología: Casilla de peones camineros. No tipificada.



Figura 22

Carretera: CM-2100

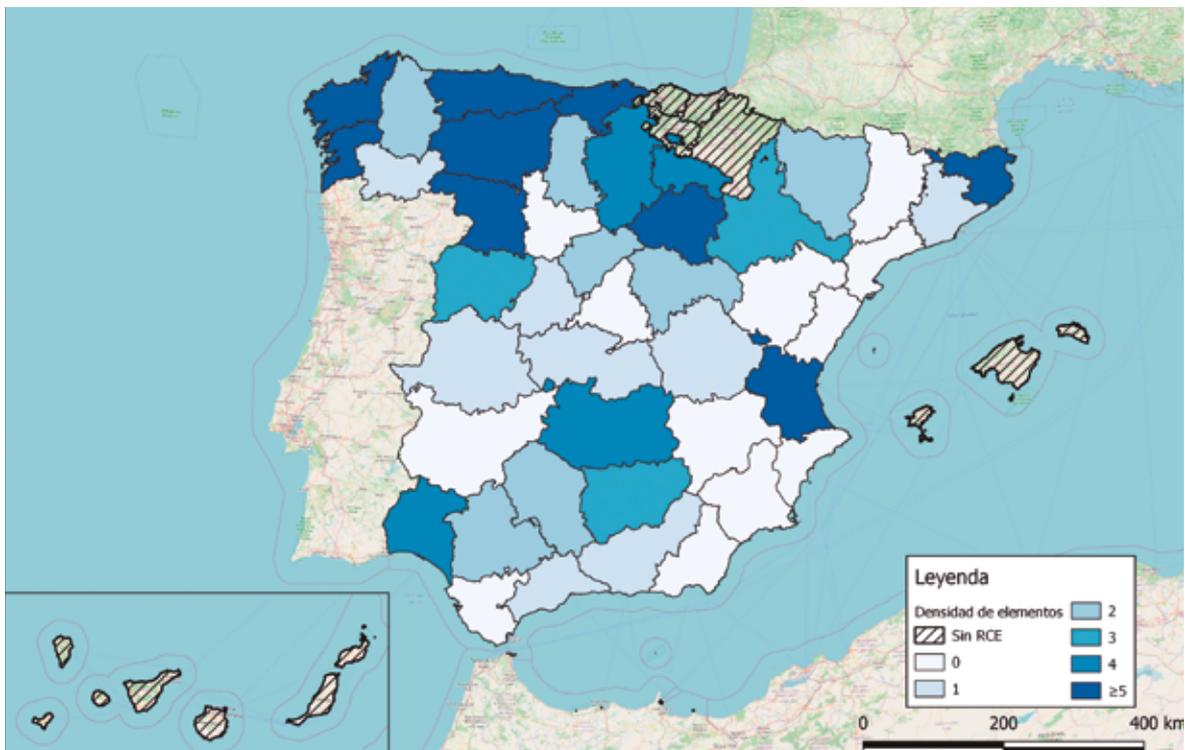
Provincia: Cuenca

Coordenadas: X: -2,193 Y: 39,734

Tipología: Casilla de peones camineros. Plan de Modernización de 1950.



Fuentes y áreas de descanso. Distribución espacial.
 Los elementos que se presentan corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Fuentes y áreas de descanso. Densidad por provincias.
 Los valores corresponden a las fotografías georreferenciadas enviadas por las unidades y demarcaciones de Carreteras.



Figura 23

Carretera: N-111A

Provincia: Soria

Coordenadas: X: -2,540 Y: 42,053

Tipología: Fuentes y áreas de descanso.



Figura 24

Carretera: N-II

Provincia: Soria

Coordenadas: X: -2,425 Y: 41,156

Tipología: Fuentes y áreas de descanso.



Figura 25

Carretera: N-111

Provincia: La Rioja

Coordenadas: X: -2,621 Y: 42,255

Tipología: Fuentes y áreas de descanso.



Figura 26

Carretera: N-111

Provincia: La Rioja

Coordenadas: X: -2,646 Y: 42,120

Tipología: Fuentes y áreas de descanso.



Figura 27

Carretera: OU-125 (N-525)

Provincia: Ourense

Coordenadas: X: -6,965 Y: 42,034

Tipología: Fuentes y áreas de descanso.



Figura 28

Carretera: N-629

Provincia: Cantabria

Coordenadas: X: -3,451 Y: 43,238

Tipología: Fuentes y áreas de descanso.

4.5. Selección, caracterización y análisis de tramos

Tal como se ha señalado en los apartados 3.3. y 4.1., los análisis patrimoniales provinciales y los inventarios de elementos patrimoniales se han acompañado de un trabajo de identificación y análisis de un pequeño número de tramos. Su objeto es disponer de herramientas útiles para la caracterización y evaluación de aquellos trazados históricos singulares en los que puedan plantearse proyectos de recuperación y rehabilitación.

La selección de los tramos se ha efectuado a partir de la estimación de la información recibida, una vez ha ido avanzándose en la obtención de los primeros resultados. La idea de tramo se ha manejado de manera abierta, y no corresponde, en sentido estricto, a la propuesta en el documento de trabajo. Ello obedece a la intención de acotar trazados históricos de suficiente longitud, originalmente homogéneos y sometidos después a transformaciones de diversa índole.

Tras efectuar un primer examen sobre una veintena de trazados, se han seleccionado ocho tramos:

| TRAMO | CORREDOR | PROVINCIA | LOCALIDADES DE REFERENCIA | | LONGITUD (km) |
|-------|----------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| | | | INICIAL | FINAL | |
| 1 | N-II | Soria | Esteras de Medinaceli | Arcos de Jalón | 28,200 |
| 2 | N-II | Zaragoza | Calatayud | La Almunia de Doña Godina | 17,100 |
| 3 | N-III | Cuenca | Cervera del Llano | Motilla del Palancar | 49,000 |
| 4 | N-III | Cuenca/ Valencia | Minglanilla | Villargordo del Cabriel | 17,700 |
| 5 | N-IV | Ciudad Real/ Jaén | Almuradiel | Santa Elena | 28,600 |
| 6 | N-V | Cáceres | Almaraz | Jaraicejo | 38,900 |
| 7 | N-611 | Santander | Reinosa | Torrelavega | 42,500 |
| 8 | N-630 | Sevilla | El Ronquillo | Las Pajanosas | 21,000 |

Las longitudes de los tramos oscilan entre 17,100 km y 49,000 km. Su longitud media, 30,375 km, se aproxima a la que ha resultado de la estimación inicial manejada a partir de la información recibida de las unidades de Carreteras -27,128 km, correspondientes a 187 tramos y 5073 km de la red-.

La caracterización y análisis de cada uno de los tramos responde a la estructura que sigue:

1. Caracterización del tramo
 - 1.1. Localización
 - 1.2. Evolución histórica
 - 1.3. Trazado, localidades de paso y conexiones

2. Elementos patrimoniales
 - 2.1. Localización
 - 2.2. Caracterización patrimonial del tramo
 - 2.3. Trazado y sección transversal
 - 2.4. Estructuras
 - 2.5. Elementos auxiliares
 - 2.6. Edificaciones y elementos vinculados
3. Valoración patrimonial
4. Sinergias con otros patrimonios
 - 4.1. Patrimonio histórico
 - 4.2. Espacios y áreas naturales protegidas
5. Continuidad del trazado y accesibilidad del tramo

La valoración patrimonial de los tramos se ha efectuado considerando los criterios establecidos en el anexo III -valor histórico, científico y/o tecnológico, simbólico, de singularidad y documental-, y fijando, para cada uno de ellos, una horquilla de 1 a 5. Aun obedeciendo a una aproximación cualitativa, la concreción numérica del valor patrimonial de los tramos puede resultar útil, en términos de relación y cotejo, a efectos de la toma de decisiones en el orden seguido en las propuestas de recuperación y rehabilitación de trazados.

Más allá del valor patrimonial de los tramos, la evaluación de la continuidad y accesibilidad de los trazados, y de las posibles sinergias que puedan establecerse con otros patrimonios del corredor, remiten al problema de la oportunidad y viabilidad de los proyectos de recuperación. Afectan, también, en consecuencia, a la toma de decisiones, y deberán considerarse atendiendo, en paralelo, al resto de los criterios de viabilidad -estado de conservación, titularidad y función del tramo e implicación de los agentes locales radicados en el corredor-, desarrollados en el anexo III.

4.5.1. Tramo 1. Esteras de Medinaceli-Arcos de Jalón

- **CARRETERA/S:** N-II y A-2
- **PROVINCIA/S:** Soria
- **PK:** 141+500 a 169+700 de la N-II
- **LONGITUD:** 28,200 km
- **LOCALIDADES DE PASO:** Esteras de Medinaceli, Medinaceli, Lodaes, Jubera, Somaén y Arcos de Jalón
- **VALORACIÓN PATRIMONIAL:** 17/30
- **LONGITUD DE TRAZADO PERDIDO:** 2,996 km
- **NÚMERO DE DISCONTINUIDADES SIGNIFICATIVAS:** 1



▲ Puente metálico sobre el río Valladar, desafectado de uso.

1. Caracterización general del tramo

1.1. Localización



1.2. Evolución histórica

La construcción de una carretera que comunicara la Corte con Aragón y Cataluña, para pasar después a Francia por La Junquera, fue expresamente contemplada durante el reinado de los primeros Borbones. Constituía ya la ruta uno de los principales itinerarios seguidos por la posta, y el Real Decreto de 10 de junio de 1761 se refirió explícitamente al Camino Real de Cataluña. Fue, pues, durante el reinado de Carlos III cuando se realizaron los primeros reconocimientos y proyectos para la construcción de la carretera. Las obras se centraron, inicialmente, en las inmediaciones de Zaragoza y en el tramo comprendido entre Barcelona y el puente sobre el Llobregat. Iniciándose el siglo XIX, y por lo que respecta a la primera parte del trazado, únicamente se habían construido algunas leguas entre Madrid y Guadalajara.

Las obras del tramo, que exigieron resolver el paso por el desfiladero de las Gargantas del Jalón, se acometieron tardíamente y no se dieron por concluidas hasta la década de los años cincuenta. Los pasos por las poblaciones se resolvieron mediante trazados perimetrales o próximos a los núcleos, no existiendo, hasta que algunos de los tejidos crecieron hacia la carretera -es el caso de Esteras de Medinaceli o Arcos de Jalón-, ninguna travesía.

El Plan General de Carreteras de 1860 incluyó la de Madrid a La Junquera por Zaragoza y Barcelona entre las de primer orden. En los mismos años, y por lo que respecta al tramo, la construcción de la línea ferroviaria de Madrid a Zaragoza obligó a disponer hasta nueve pasos a nivel entre las inmediaciones de Lodares y Arcos de Jalón. No habiendo sufrido otras alteraciones de entidad a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, las primeras transformaciones de la sección transversal, consistentes en la introducción de peraltes y la extensión de un riego superficial, se produjeron tras su inclusión en el conjunto de itinerarios del Circuito Nacional de Firmes Especiales en 1926.

Finalizada la Guerra Civil, y tras el cambio en el sistema de nomenclatura de la red dispuesto en el Plan de Caminos 1939/1941, la carretera pasó a denominarse Nacional II. Algunos de los proyectos planteados con anterioridad se retomaron tras la contienda, e iniciándose la década de los años cuarenta empezaron a eliminarse, mediante rectificaciones de trazado o nuevas estructuras, los pasos a nivel existentes.

A partir de la década de los años cincuenta el tramo fue objeto de progresivas mejoras en el marco de las obras del Plan de Modernización y el programa REDIA. La sección transversal quedó entonces configurada por dos calzadas de 3,5 m, dos arcenes de hasta 2,5 m, que tuvieron que reducirse hasta 1 m en las zonas de topografía más desfavorable, y carriles de aceleración en las partes del tramo de mayor pendiente. Las mejoras de trazado se tradujeron en la construcción de un túnel, dos pasos superiores y pequeños tramos de nuevo trazado. En tres de los pasos inferiores se aprovecharon los vanos contiguos, correspondientes al paso del río, para encauzarlos y duplicar la calzada con objeto de mejorar la sección transversal de la carretera.

Ya en la década de los años ochenta, la sección de la N-II comprendida entre las proximidades de Guadalajara y Zaragoza quedó incluida en el Programa de Autovías del Plan General de Carreteras 1984/91. Por lo que respecta al tramo, la A-2 se construyó mediante duplicación de calzadas entre el pk 141+500 y 145+100, y de nuevo trazado entre los pk 145+100 y 169+700. Así, una pequeña parte del tramo corresponde a una de las calzadas de la autovía, y el resto sigue funcionando como carretera convencional y mantiene la sección REDIA.

1.3. Trazado, localidades de paso y conexiones

El tramo discurre por la Nacional II y la A-2, y se encuentra, en su totalidad, en la provincia de Soria. Atraviesa seis localidades -Esteras de Medinaceli, Medinaceli, Lodares, Jubera, Somaén y Arcos de Jalón-, y sigue, en la práctica totalidad de su recorrido, el corredor del río Jalón.

El origen del tramo se sitúa en el enlace de la carretera con la A-2 (pk 141+500 de la N-II), a la altura del Puerto de Cuestas de Esteras. El trazado discurre, en su primera parte, a media ladera, por el arroyo y la Fuente del Collado, buscando, en dirección

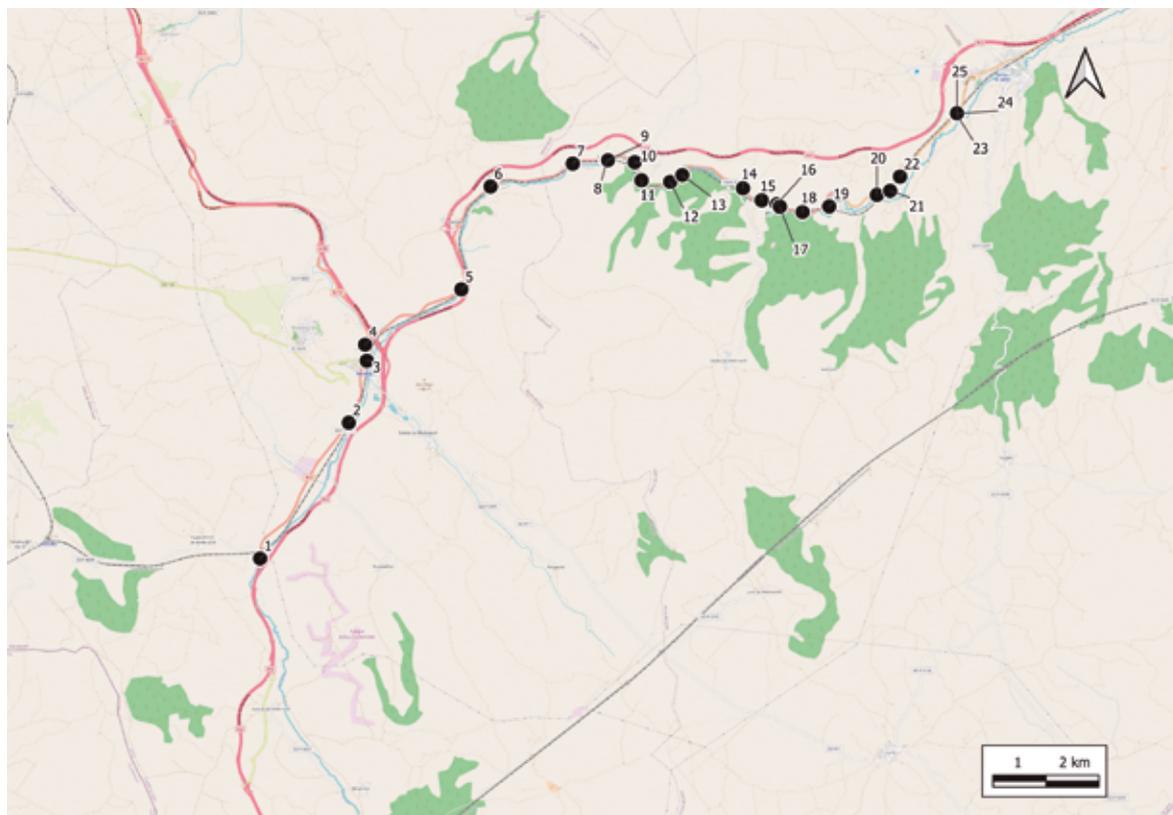
Norte, por terreno llano, la localidad de Esteras de Medinaceli (pedanía de Medinaceli, 25 hab. INE 2018). Tras la conexión con la SO-P-3037 (en Esteras de Medinaceli, dirección Benamira), un segundo enlace vuelve a conectar la carretera con la A-2 en el pk 144+000. El trazado sigue después, ya por el corredor del Jalón, como una de las calzadas de la autovía, separándose de ella tras el enlace situado en el pk 145+100.

En el pk 146+000, la conexión con la SO-P-4099 da acceso a Fuencaiente de Medinaceli (pedanía de Medinaceli, 20 hab. INE 2020). Avanzando por la margen izquierda del río, y tras las conexiones con la SO-P-3038 (pk 149+300, dirección Azcamellas) y la SO-411 (pk 150+000, dirección Salinas de Medinaceli), el trazado cruza en travesía el barrio de la estación de Medinaceli. El acceso al casco histórico de la localidad se efectúa siguiendo la conexión con la SO-132 (pk 150+800).

Tras el paso por Medinaceli el valle se estrecha progresivamente hasta llegar a la pedanía de Lodares (7 hab. INE 2020) y las Gargantas del Jalón. El trazado sigue por el fondo del desfiladero en paralelo, o entrelazándose, con la línea ferroviaria de ancho ibérico de Madrid a Zaragoza y el cauce del río. La carretera pasa Jubera (pedanía de Arcos de Jalón 7 hab. INE 2020) y Somaén (pedanía de Arcos de Jalón, 29 hab. INE 2020) mediante travesías exteriores, y el tramo concluye, tras la travesía de Arcos de Jalón (capital comarcal, 1477 hab. INE 2021), en el enlace Norte que conecta la localidad con la A-2 (pk 169+700). A lo largo de esta parte del tramo, la carretera cuenta con conexiones con el nudo de la N-111/A-15 y la A-2 (pk 151+150), la A-2 (pk 154+430, Lodares), la SO-P-3042 (pk 161+100, dirección Velilla de Medinaceli), la SO-P-3043 (pk 163+900, Somaén) y la SO-P-3107 y SO-P-3008 (en Arcos de Jalón, dirección Almaluez y dirección Aguilar de Montuenga).

2. Elementos patrimoniales

2.1. Localización



2.2. Caracterización patrimonial del tramo

El principal valor patrimonial del tramo reside en el trazado. En términos generales, la carretera sigue con bastante exactitud el trazado histórico. No hay rectificaciones de entidad, y las que perviven se encuentran desafectadas de uso. En la parte en la que la autovía se construyó mediante duplicación de calzadas únicamente se conserva un pequeño tramo rectificado, y a lo largo de la N-II las rectificaciones se concentran, en su práctica totalidad, en la garganta del Jalón. Obedecen, en la mayor parte de los casos, a proyectos efectuados entre las décadas de los años cuarenta y setenta del pasado siglo con objeto de evitar los sucesivos pasos a nivel de la línea ferroviaria.

No hay ninguna estructura singular, y además de las obras de paso de fábrica, el tramo cuenta con un pequeño puente metálico, poco habitual en los proyectos de carreteras durante el periodo comprendido entre las últimas décadas del siglo XIX y las décadas centrales del siglo XX. Por lo que respecta a los elementos y sistemas de contención y señalización, el tramo conserva pretilos originales, habitualmente alterados, y un poste kilométrico y otro hectométrico correspondientes a la Instrucción de Carreteras de 1939.

2.3. Trazado y sección transversal



6 Rectificación de trazado en el paraje de El Túnel

Tramo de 430 m de longitud, a media ladera, paralelo al cauce del Jalón. El trazado, en curva, se resolvió mediante un puente, la sección a media ladera a que se alude y un segundo puente de salida. La presencia de dos pasos a nivel motivó un proyecto de nuevo trazado que entró en servicio en 1947 y comportó, entre otras obras, la construcción de un túnel de 60 m.

Coordenadas geográficas: X: -2,393/Y: 41,196.



7 Rectificación de trazado

La carretera fue rectificada en diversos puntos para evitar los pasos a nivel con el ferrocarril. La imagen muestra el nuevo trazado, que discurre paralelo a la línea ferroviaria, en las cercanías de Jubera.

Coordenadas geográficas: X: -2,375/Y: 41,200.



12 Rectificación de trazado en el paraje de El Frontero

Rectificación de trazado de pocas decenas de metros de longitud en las inmediaciones de la localidad de Somaén.

Coordenadas geográficas: X: -2,353/Y: 41,197.



8 Travesía exterior de Jubera

Trazado y muros laterales de sostenimiento de la travesía exterior de Jubera.

Coordenadas geográficas: X: -2,367/Y: 41,201.



9 Muros de sostenimiento

A lo largo de todo el tramo hay numerosos muros de sostenimiento de material y talla diversos (sillería, sillarejo y mampostería). En algunos casos, han sido recreados.

Coordenadas geográficas: X: -2,367/Y: 41,201.



18 Muros de sostenimiento junto al río Jalón

En las zonas más cerradas de la garganta del Jalón los muros se construyeron muy próximos al cauce del río.

Coordenadas geográficas: X: -2,323/Y: 41,192.



11 Duplicación de la calzada en el pk 158+800

El paso superior se resolvió mediante dos arcos de sillería con tímpanos de mampostería. Bajo el primero pasaba la carretera, con una anchura libre de 9 m. En el caso del segundo, construido para el paso del río, el cauce fue posteriormente canalizado con objeto de duplicar la calzada y minimizar los problemas de gálibo.

Coordenadas geográficas: X: -2,359/Y: 41,197.



13 Duplicación de la calzada en el pk 160+000

El paso superior se resolvió mediante un arco y un tramo metálico, posteriormente sustituido por una losa de hormigón. Bajo el arco pasaba la carretera, con una anchura libre de 6,7 m. En el caso del tramo metálico, construido para el paso del río, el cauce fue posteriormente canalizado con objeto de duplicar la calzada y minimizar los problemas de gálibo.

Coordenadas geográficas: X: -2,350/Y: 41,198.



16 Duplicación de la calzada en el pk 162+200

El paso superior se resolvió mediante dos tramos metálicos, posteriormente sustituidos por losas de hormigón. Bajo el primero pasaba la carretera, y en el caso del segundo, construido para el paso del río, el cauce fue posteriormente canalizado con objeto de duplicar la calzada y minimizar los problemas de gálibo.

Coordenadas geográficas: X: -2,329/Y: 41,193.



19 Paso superior del ferrocarril en el pk 163+200

A diferencia de otros pasos superiores, este, localizado junto a Somaén, cuenta con un arco de luz suficiente que permite el paso de la carretera y del río Jalón.

Coordenadas geográficas: X: -2,317/Y: 41,193.

2.4. Estructuras



25 Puente sobre el río Valladar

Construido en los primeros años del siglo XX, está formado por una viga metálica que apoya sobre estribos de fábrica y paramentos laterales de sillería. Conserva, en buen estado, todos sus elementos originales. Quedó desafectado de uso tras la construcción de un paso superior sobre el ferrocarril a la altura del pk 166+900 de la N-II. Este tipo de puentes son en la actualidad escasos, puesto que cuando se han mantenido en servicio han sido habitualmente sustituidos por losas de hormigón.

Coordenadas geográficas: X: -2,288/Y: 41,208.



1 Pontón

Véase la entrada 23.

Coordenadas geográficas: X: -2,446/Y: 41,133.



23 Pontón

A lo largo del trazado se conservan varios pontones, resueltos, generalmente mediante arcos rebajados con boquillas de sillería y tímpanos de mampostería. En el que se presenta en la entrada 1, ubicado al sur de Medinaceli, los pretils fueron sustituidos por biondas. El correspondiente a esta entrada, situado al norte de Somaén, ha sido ensanchado prolongando la bóveda y reproduciendo el pretil, la imposta, la boquilla y los estribos.

Coordenadas geográficas: X: -2,288/Y: 41,208.



14 Tajea

A lo largo del tramo se conservan obras de paso menores de mampostería y sillería que corresponden a la construcción del camino real. La que se muestra es de sección cuadrangular y remate adintelado.

Coordenadas geográficas: X: -2,336/Y: 41,196.



10 Tajea

A lo largo del tramo se conservan obras de paso menores de mampostería y sillería que corresponden a la construcción del camino real. La que se muestra está resuelta mediante un arco y conserva la imposta. Está recrecida, y conserva el arranque de un hito de arista.

Coordenadas geográficas: X: -2,361/Y: 41,200.

2.5. Elementos auxiliares



22 Guardarruedas

El tramo conserva un pequeño número de guardarruedas, correspondientes a las obras de construcción del Camino Real. El que se muestra funciona como indicador de la presencia de una obra de paso.

Coordenadas geográficas: X: -2,301/Y: 41,198.



20 Pretiles

El tramo conserva pretiles de diverso tipo y cronología. En muchas ocasiones, la cara interior contiene las capas de firme añadidas en fecha posterior a su construcción. En el caso de los que se muestran, los pretiles han sido sustituidos, a efectos funcionales, por biondas.

Coordenadas geográficas: X: -2,306/Y: 41,194.



3 Poste hectométrico

En la travesía del barrio de la estación de Medinaceli se conserva un poste hectométrico correspondiente a la Instrucción de Carreteras de 1939. Es el único identificado en el tramo.

Coordenadas geográficas: X: -2,421/Y: 41,167



21 Poste kilométrico

En el tramo únicamente se conserva un poste kilométrico correspondiente a la Instrucción de Carreteras del año 1939. Se encuentra, desprendido de su base, en la cuneta de la carretera.

Coordenadas geográficas: X: -2,303/Y: 41,195.



15 Hito de arista

El tramo conserva varios hitos de arista o de empalme. Generalmente, se localizan en las inmediaciones de obras menores de paso.

Coordenadas geográficas: X: -2,332/Y: 41,194.

2.6. Edificaciones y elementos vinculados



4 Almacén

Almacén del Ministerio de Obras Públicas, abandonado, en las inmediaciones de la travesía de la localidad de Medinaceli.

Coordenadas geográficas: X: -2,422/Y: 41,169.



2 Fuente

Véase la entrada 5.

Coordenadas geográficas X: -2,425/Y: 41,156.



5 Fuente

La Fuente del Tinte, que se recoge en la entrada 2, fue construida en 1828, probablemente con motivo de la finalización de las obras de la carretera en este tramo. Posteriormente se ubicó un área de descanso en sus inmediaciones. La correspondiente a esta entrada, de hormigón, es de fecha más reciente. Junto a la fuente hay un hito del Ministerio de Obras Públicas.

Coordenadas geográficas: X: -2,400/Y: 41,179.

3. Valoración patrimonial

| Criterios | Histórico | Científico y/o tecnológico | Simbólico | Singularidad | Documental | | Total |
|------------|-----------|----------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|-------|
| | | | | | Integridad | Autenticidad | |
| Valoración | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 17/30 |

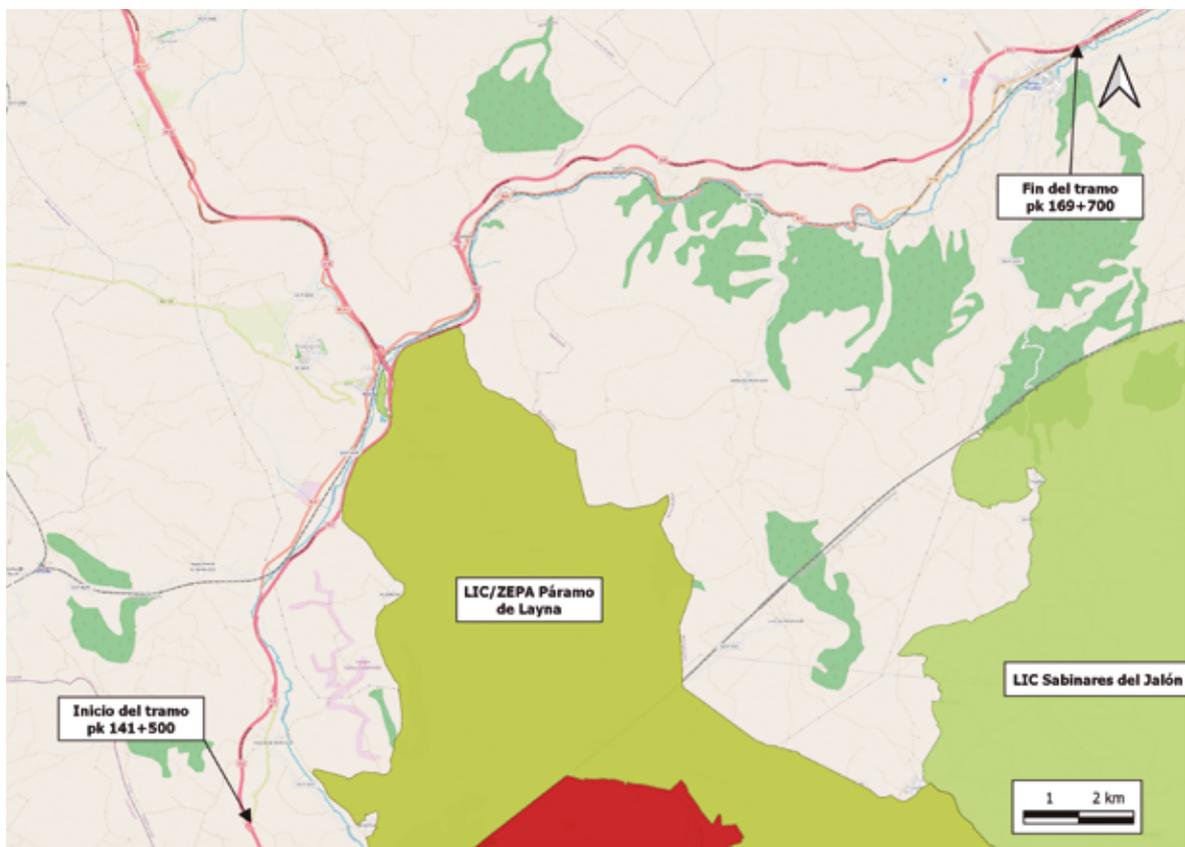
La valoración patrimonial corresponde a la suma de los criterios recogidos en el anexo III, habiéndose fijado para cada uno de ellos una horquilla de 1 a 5. El valor máximo es 30.

4. Sinergias con otros patrimonios

4.1. Patrimonio histórico

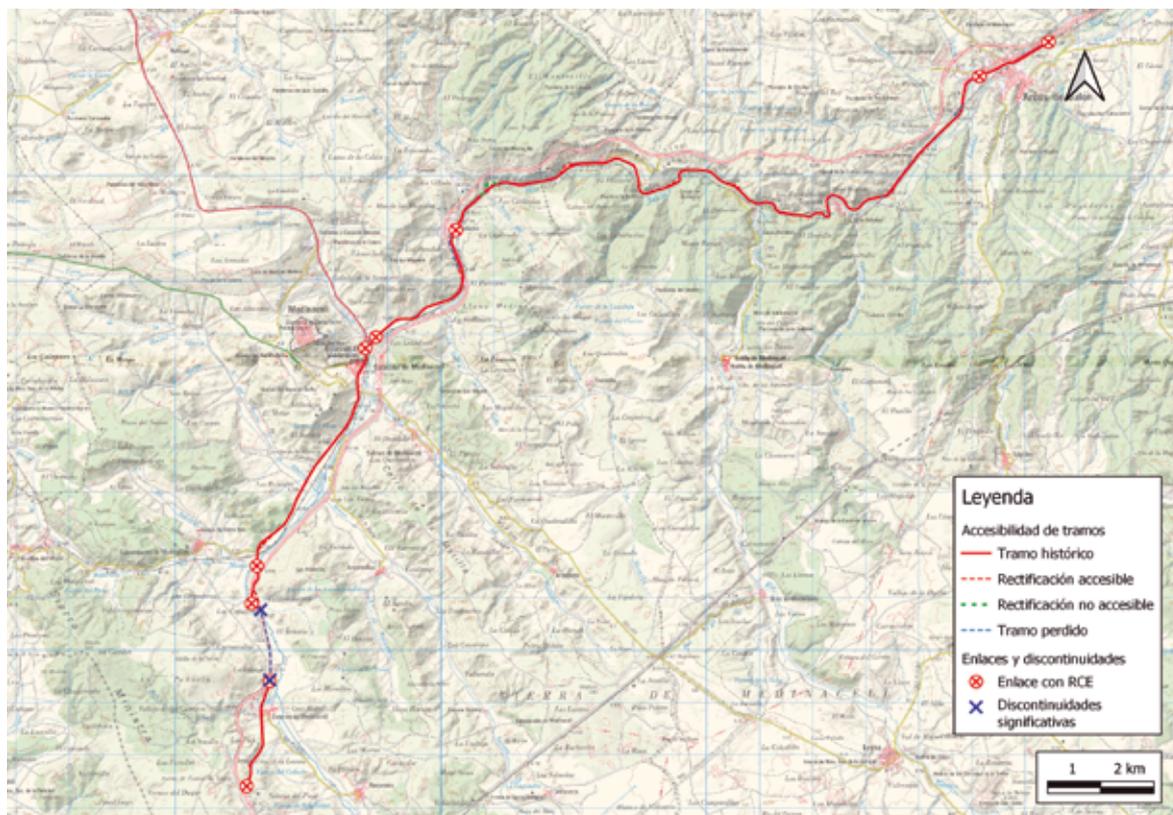
- Medinaceli (BIC, conjunto histórico): arco romano, palacio Ducal, plaza Mayor, colegiata de la Asunción de Nuestra Señora, convento de San Martín, alhóndiga, puerta árabe y ermita del Humilladero.
- Pedanías de Medinaceli: Azcamellas (iglesia de Santa Águeda), Benamira (iglesia de San Miguel y lavadero público), Fuencaliente de Medinaceli (iglesia de la Inmaculada Concepción y fuente de los Baños), Salinas de Medinaceli (iglesia de la Expectación de Nuestra Señora y antiguas salinas), Lodares (parroquia de la Expectación de Nuestra Señora) y Esteras de Medinaceli (iglesia parroquial de la Expectación de Nuestra Señora).
- Arcos de Jalón: castillo e iglesia de Nuestra Señora de la Asunción.
- Pedanías de Arcos de Jalón: Somaén (castillo, parroquia de Nuestra Señora de la Visitación, ermita de la Soledad), Jubera (caserío e iglesia de Nuestra Señora de los Mártires), Velilla de Medinaceli (iglesia de la Presentación de Nuestra Señora).
- Línea ferroviaria Madrid-Zaragoza: trazado, túneles, estructuras y estación de Medinaceli.

4.2. Espacios y áreas naturales protegidas



- Gargantas del Jalón.
- LIC Páramo de Layna (6253,48 ha).
- ZEPA Páramo de Layna (7526,40 ha).
- LIC Sabinares del Jalón (19052,35 ha).

5. Continuidad del trazado y accesibilidad del tramo



El trazado histórico no presenta discontinuidades significativas, aunque la mayor parte de los segmentos que fueron rectificadas con objeto de eliminar los pasos a nivel en la garganta del río Jalón han quedado desconectados del trazado en servicio y presentan un elevado nivel de deterioro. En cualquier caso, debe tenerse en cuenta que tanto los nuevos segmentos que resultaron de aquellas rectificaciones como los dos pasos superiores construidos en el tramo forman parte también, por su cronología y características, del trazado de la carretera histórica.

La pérdida de trazado de mayor entidad corresponde al enlace de conexión entre la N-II y la A-2 en el pk 145+100. No ha generado, en cualquier caso, una situación de discontinuidad.

La accesibilidad del tramo es excelente. Cuenta con ocho conexiones desde la red autonómica y provincial, siete incorporaciones y enlaces de conexión con la A-2 y un enlace de conexión con la N-111.

4.5.2. Tramo 2. Calatayud-La Almunia de Doña Godina

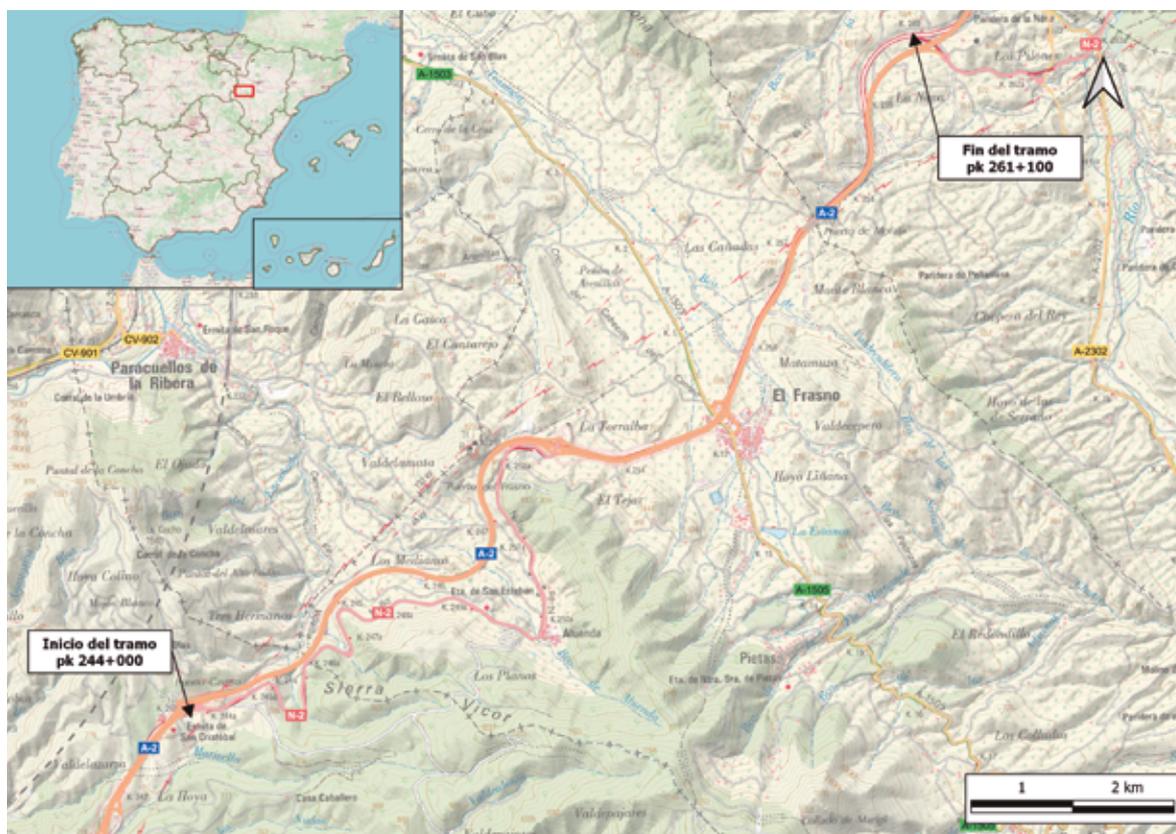
- **CARRETERA/S:** N-IIa y A-2
- **PROVINCIA/S:** Zaragoza
- **PK:** 244+000 a 261+100 de la N-IIa
- **LONGITUD:** 17,100 km
- **LOCALIDADES DE PASO:** Aluenda y El Frasno
- **VALORACIÓN PATRIMONIAL:** 19/30
- **LONGITUD DE TRAZADO PERDIDO:** 1,467 km
- **NÚMERO DE DISCONTINUIDADES SIGNIFICATIVAS:** 4



▲ Segmento desafectado de uso, refuncionalizado como paseo, al norte de la localidad de El Frasno.

1. Caracterización general del tramo

1.1. Localización



1.2. Evolución histórica

La construcción de una carretera que comunicara la Corte con Aragón y Cataluña, para pasar después a Francia por La Junquera, fue expresamente contemplada durante el reinado de los primeros Borbones. Constituía ya la ruta uno de los principales itinerarios seguidos por la posta, y el Real Decreto de 10 de junio de 1761 se refirió explícitamente al Camino Real de Cataluña. Fue, pues, durante el reinado de Carlos III cuando se realizaron los primeros reconocimientos y proyectos para la construcción de la carretera. Las obras se centraron, inicialmente, en las inmediaciones de Zaragoza y en el tramo comprendido entre Barcelona y el puente sobre el Llobregat. Iniciándose el siglo XIX, y por lo que respecta a la primera parte del trazado, únicamente se habían construido algunas leguas entre Madrid y Guadalajara. Las obras del tramo se acometieron tardíamente, y no quedaron concluidas hasta la década de los años cuarenta.

El proyecto y construcción del tramo, que conectó, desde Calatayud, las localidades de Aluenda y El Frasnó en dirección a La Almunia de Doña Godina, exigió resolver los pasos del puerto Cavelero, el puerto de El Frasnó y el puerto de Morata. Fue, en consecuencia, necesario asumir fuertes pendientes, y desarrollos mediante alineaciones

curvas de pequeño radio o en zigzag. En el caso del puerto de Morata, el paso obligó a la construcción de un pequeño tramo en desmonte sobre roca. Aunque la carretera no atravesaba ningún curso de agua de entidad, fue, también, necesaria la construcción de un buen número de pontones y obras menores de paso.

El Plan General de Carreteras de 1860 incluyó la de Madrid a La Junquera por Zaragoza y Barcelona entre las de primer orden, y las primeras transformaciones de la sección transversal, consistentes en la introducción de peraltes y la mejora del firme mediante la extensión de un riego superficial, se produjeron tras la inclusión de la carretera en el conjunto de itinerarios del Circuito Nacional de Firmes Especiales en 1926. El programa contempló, también, el proyecto de la variante de El Frasno, una de las pocas que llegaron a construirse con anterioridad a la Guerra Civil.

Finalizada la contienda, y tras el cambio en el sistema de nomenclatura de la red dispuesto en el Plan de Caminos 1939/1941, la carretera pasó a denominarse Nacional II. A partir de la década de los años cincuenta, el tramo fue objeto de progresivas mejoras en el marco de las obras del Plan de Modernización y el programa REDIA. Más allá de las introducidas con objeto de adecuar la geometría del trazado y regularizar la sección transversal, la de mayor envergadura, emprendida en los años sesenta, fue la supresión del puerto de Morata. El origen de la variante se fijó a poca distancia de El Frasno, y el nuevo trazado resolvió el paso por el puerto mediante un túnel de 259 m de longitud. Pasado el túnel, la carretera cortaba el trazado hasta entonces en servicio, que quedó, así, en dos fondos saco. Habida cuenta de que la totalidad del tramo quedó incorporado al programa REDIA, la sección transversal de la variante contaba con dos carriles de 3,5 m, dos arcenes de hasta 2,5 m y carriles de aceleración en los tramos de mayor pendiente.

Ya en la década de los años ochenta, la sección de la N-II comprendida entre las proximidades de Guadalajara y Zaragoza quedó incluida en el Programa de Autovías del Plan General de Carreteras 1984/91. Por lo que respecta al tramo, la A-2 se construyó de nuevo trazado entre el puerto Caverro y el pk 252+800, y mediante duplicación de calzadas, atravesando el puerto de Morata mediante un segundo túnel, entre aquel punto y el pk 260+000.

1.3. Trazado, localidades de paso y conexiones

El tramo, de orografía compleja, discurre por el corredor de la N-IIa, y conecta, desde Calatayud, en dirección a La Almunia de Doña Godina, las localidades de Aluenda y El Frasno.

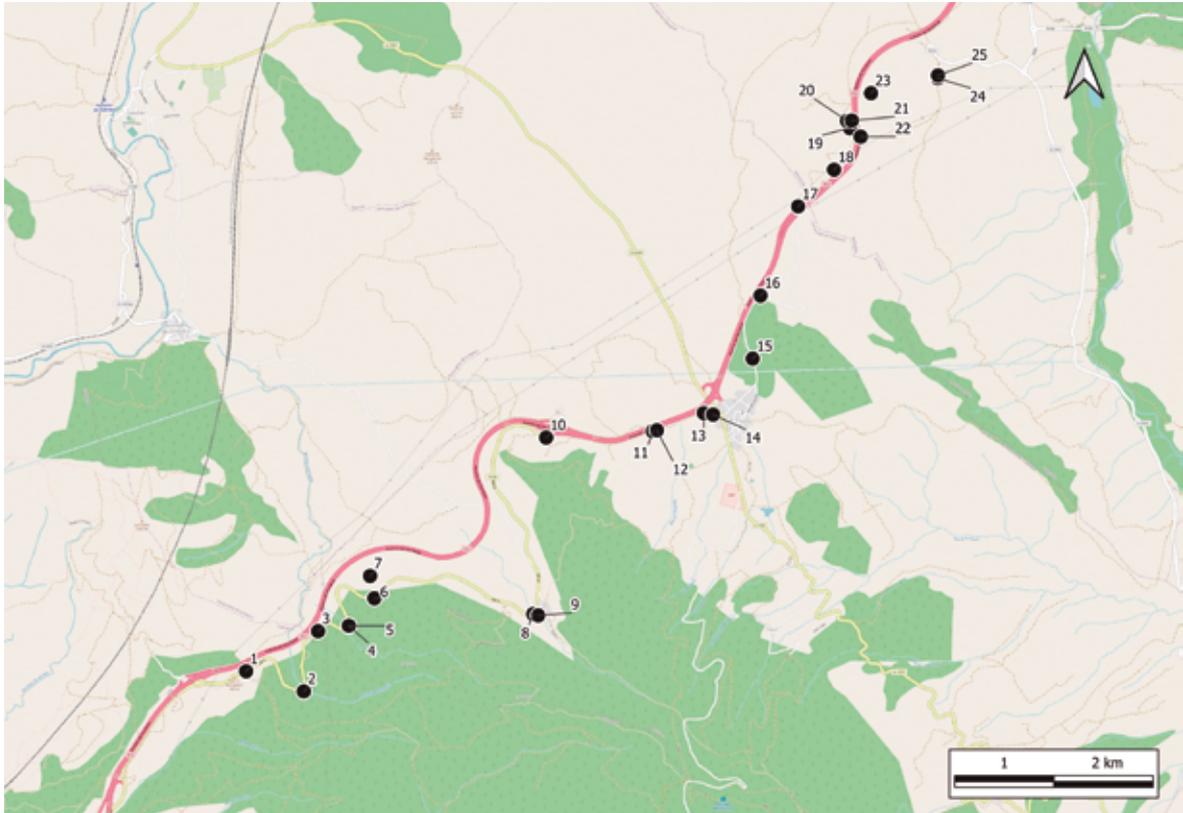
El origen del tramo se sitúa a la altura del puerto Caverro, en el enlace de la A-2 y la N-II en el pk 244+000 de la nacional. El trazado discurre, por la N-IIa, a media ladera, y atraviesa el barranco del puerto y las estribaciones de El Colladillo. Tras dejar Aluenda (6 hab. INE 2021), sigue en dirección Norte por las estribaciones de la sierra de Vicor,

donde pasa el puerto de El Frasno. En el pk 253+000, la N-II se incorpora a la A-2, y el trazado histórico sigue la autovía hasta las proximidades de la localidad de El Frasno (394 hab. INE 2021). La conexión con el núcleo urbano se efectúa mediante un único enlace central, y la travesía decimonónica y la variante del Circuito Nacional de Firms Especiales mantienen su continuidad al haber quedado conectadas a la vía de servicio de la autovía. El trazado conecta, en El Frasno, con la A-1503.

Pasado el enlace de El Frasno el trazado histórico se separa de la autovía. Atraviesa el barranco de Valdecaldas y asciende, a media ladera, hasta pasar el puerto de Morata. Sigue, después, descendiendo, hasta quedar interrumpido por la A-2 a la altura del pk 258+500. El trazado histórico se recupera al otro lado de la autovía, y discurre, en dirección noreste, hasta conectar con la N-IIa en el pk 261+100. En la parte comprendida entre la travesía de El Frasno y el final del tramo, algunos de los segmentos de la carretera histórica funcionan como vías de servicio de la A-2.

2. Elementos patrimoniales

2.1. Localización



2.2. Caracterización patrimonial del tramo

En ausencia de estructuras singulares, y habida cuenta de las dificultades impuestas por la orografía del corredor, el interés patrimonial de la carretera decimonónica reside, fundamentalmente, en el trazado y los movimientos de tierra, los elementos que definen la sección transversal y las obras de paso. Cabe referirse, en particular, a los zigzags de subida y bajada del puerto de Morata, y al desmonte construido en su coronación. También, a las tajeadas, alcantarillas y pontones que se conservan en el tramo, diseñados poco antes de la aprobación de los primeros modelos oficiales.

Por lo que respecta a las obras de mejora derivadas de los programas de acondicionamiento impulsados a partir de los años veinte, resultan de especial valor las correspondientes al Circuito Nacional de Firmes Especiales. Más allá de los peraltes y restos de firme identificables en algunos de los segmentos rectificadas, la primera variante de El Frasno constituye una operación singular, y por ello particularmente valiosa, debida a aquel programa.

Por lo demás, y aunque quedó finalmente incorporada al programa REDIA, la variante del puerto de El Frasno puede considerarse también, por su cronología, como uno de los activos patrimoniales del tramo.

2.3. Trazado y sección transversal



▶ 13 Travesía y primera variante de El Frasno

La primera variante de El Frasno conserva encintados, y la habitual sección transversal de 7 m, típicos del Circuito Nacional de Firmes Especiales.

Coordenadas geográficas: X: -1,500/Y: 41,415.



▶ 22 Interrupción del trazado del puerto de Morata

La autovía corta el primer trazado del puerto de Morata, que queda en dos fondos de saco a distinta cota.

Coordenadas geográficas: X: -1,480/Y: 41,440.



▶ 2 Muros de sostenimiento

A lo largo del tramo se conservan muros de sostenimiento de mampostería originales. El que se presenta se encuentra en una curva rectificadora en puerto Cavelero.

Coordenadas geográficas: X: -1,548/Y: 41,390.



▶ 17 Desmonte en roca en el puerto de Morata

El paso por el puerto exigió abrir un desmonte en roca. La autovía atraviesa la sierra mediante un túnel doble a cota inferior.

Coordenadas geográficas: X: -1,488/Y: 41,433.



7 Macadam con riego

Algunas de las rectificaciones del tramo, especialmente en el entorno del puerto Cavero, permiten identificar restos de macadam y macadam con riegos.

Coordenadas geográficas: X: -1,540/Y: 41,400.



20 Encintados y bordillos

A lo largo de todo el tramo se conservan encintados y bordillos correspondientes a las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales.

Coordenadas geográficas: X: -1,482/Y: 41,441.



6 Peraltes

Algunas rectificaciones en las que se suprimieron curvas de pequeño radio conservan los peraltes introducidos en el marco de las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales.

Coordenadas geográficas: X: -1,540/Y: 41,398.

2.4. Estructuras



12 Pontón sobre el barranco Maguillo

Pontón de un arco rebajado de 5,80 m de luz y 0,70 m de flecha. La boquilla es de sillería, las bóvedas y estribos de mampostería, y el pretil de ladrillo con albardillas y remates de piedra.

Coordenadas geográficas: X: -1,505/Y: 41,413.



15 Pontón sobre el barranco del Cubo

Pontón de un arco rebajado de 3,10 m de luz y una anchura libre de 10,80 m. La boquilla es de ladrillo, y los estribos de mampostería. No conserva el pretil original.

Coordenadas geográficas: X: -1,494/Y: 41,419.



21 Pontón

Pontón de un arco rebajado de 3,25 m de luz. El arco es de sillería, y la bóveda y los estribos de mampostería. Conserva el guardarruedas superior que indicaba el emplazamiento de las obras de paso.

Coordenadas geográficas: X: -1,481/Y: 41,441.



24 Pontón sobre el barranco de la Puerta de la Viña

Pontón de un arco rebajado de 3,25 m de luz. La boquilla y los estribos son de sillería, y la bóveda de ladrillo. Los pretiles son de ladrillo, con albardillas y remates de piedra.

Coordenadas geográficas: X: -1,471/Y: 41,445.



19 Alcantarilla

Alcantarilla de un arco rebajado, con boquilla de sillería, bóveda de ladrillo y estribos de mampostería.

Coordenadas geográficas: X: -1,481/Y: 41,440.



23 Tajea

Tajea resuelta mediante un dintel.

Coordenadas geográficas: X: -1,479/Y: 41,444.

2.5. Elementos auxiliares



11 Vallas metálicas

Corresponde al modelo fijado en la Instrucción de Carreteras de 1939, y conserva la malla metálica. Se encuentra en un pequeño segmento rectificadado al sur de El Frasno.

Coordenadas geográficas: X: -1,506/Y: 41,413.



18 Vallas metálicas

A lo largo de la bajada del puerto de Morata se conservan restos de vallas metálicas, y encintados y peraltes del Circuito Nacional de Firmes Especiales.

Coordenadas geográficas: X: -1,483/Y: 41,437.



25 Guardarruedas

Un buen número de obras de paso conservan los guardarruedas indicadores.

Coordenadas geográficas: X: -1,471/Y: 41,445.

2.6. Edificaciones y elementos vinculados



14 Placa del parador de Santo Domingo

En la entrada oeste de El Frasno se conserva, sobre la fachada de un edificio con esquinas protegidas por guardarruedas, una placa indicativa del "Parador de Santo Domingo, reedificado en 1840".

Coordenadas geográficas: X: -1,498/Y: 41,414.



8 Restaurante

Está abandonado, y se encuentra en un segmento rectificadado de la carretera en las proximidades de Aluenda. Frente al restaurante hay una pequeña área de descanso, también abandonada.

Coordenadas geográficas: X: -1,520/Y: 41,396.



4 y 5 Área de descanso en el puerto Cavero

Algunos de los segmentos rectificadados en el puerto Cavero se aprovecharon para instalar miradores y pequeñas áreas de descanso, algunas dotadas de fuentes. Ocasionalmente, las piezas de los encintados introducidos por el Circuito Nacional de Firmes Especiales se reutilizaron para la construcción de las barandillas, las fuentes y los bancos.

Coordenadas geográficas: X: -1,543/Y: 41,396.





3 Áreas de descanso menores

En las rectificaciones de menor entidad, las áreas de descanso constaban únicamente de mesas y bancos situados entre el antiguo y el nuevo trazado.

Coordenadas geográficas: X: -1,546/Y: 41,395.



9 Área de descanso de Aluenda

Se encuentra entre un tramo rectificado y la N-Ila, y dispone de un pequeño mirador sobre el barranco de Aluenda.

Coordenadas geográficas: X: -1,520/Y: 41,396.



10 Fuente en el puerto de El Frasno

Actualmente abandonada. Según puede leerse en una inscripción, su construcción data de 1931, y fue restaurada y reubicada en 1991.

Coordenadas geográficas: X: -1,519/Y: 41,413.



1 Toro de Osborne

Se encuentra junto a la N-Ila a su paso por el puerto Cavelo. Puede observarse desde la A-2.

Coordenadas geográficas: X: -1,555/Y: 41,392.

3. Valoración patrimonial

| Criterios | Histórico | Científico y/o tecnológico | Simbólico | Singularidad | Documental | | Total |
|------------|-----------|----------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|-------|
| | | | | | Integridad | Autenticidad | |
| Valoración | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 19/30 |

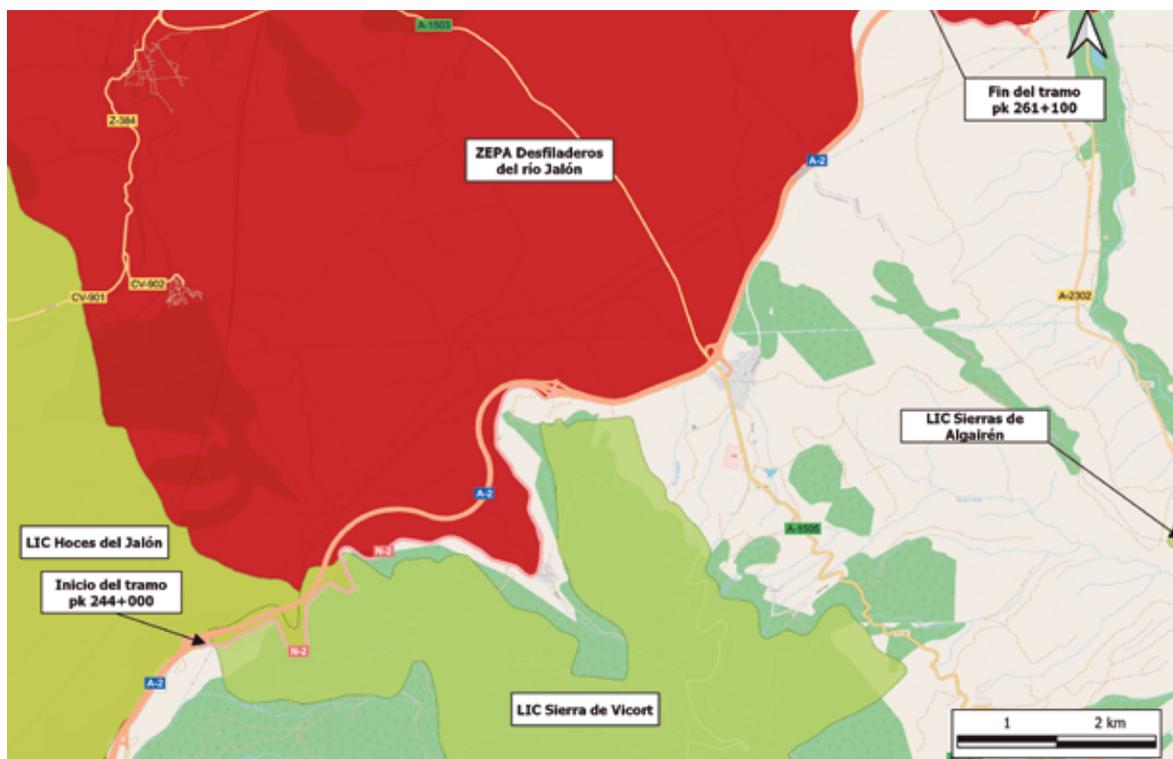
La valoración patrimonial corresponde a la suma de los criterios recogidos en el anexo III, habiéndose fijado para cada uno de ellos una horquilla de 1 a 5. La valoración patrimonial teórica máxima es de 30.

4. Sinergias con otros patrimonios

4.1. Patrimonio histórico

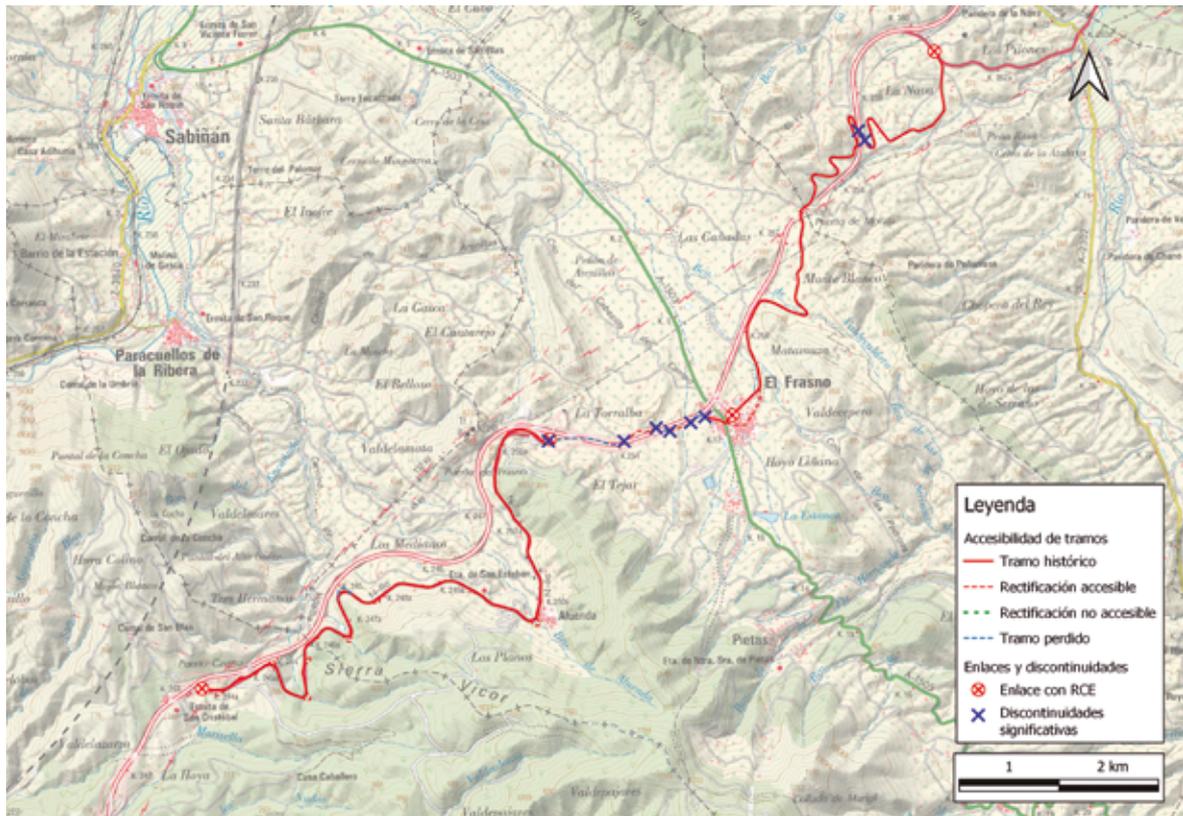
- Yacimiento arqueológico de Bilibis, en Huérmada (BIC).
- Venta del puerto Caveró.
- Toro de Osborne (puerto Caveró).
- Aluenda: ermita de San Esteban, iglesia de la Coronación de la Santísima Virgen, puente, fuente de la plaza de la iglesia.
- El Frasno: iglesia de la Virgen de las Peñas, lavadero, ayuntamiento.
- Morata de Jalón: palacio de los Condes de Morata (BIC), y puente de Capurnos.

4.2. Espacios y áreas naturales protegidas



- LIC Hoces del Jalón.
- ZEPA Desfiladeros del río Jalón.

5. Continuidad del trazado y accesibilidad del tramo



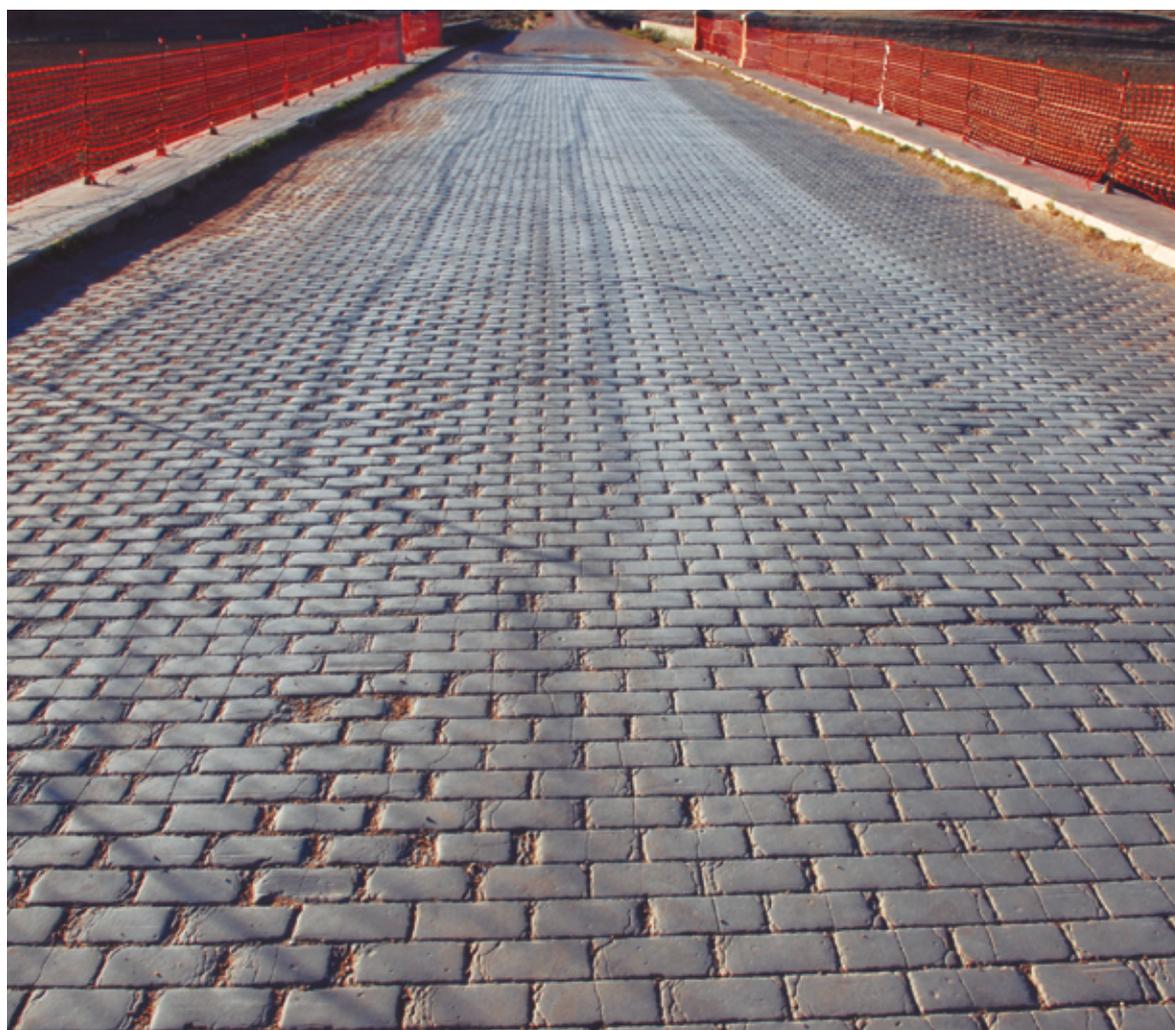
Como se ha señalado, la construcción de la A-2 se efectuó mediante un nuevo trazado entre el origen del tramo y el paso del puerto de El Frasno (pk 252+800 de la A-2), y mediante duplicación de calzadas entre aquel punto y el pk 260+000. Las pérdidas que comprometen la continuidad del trazado corresponden a esta segunda parte del tramo, donde la variante del puerto de Morata había cortado ya el trazado histórico a la altura del pk 258+500 de la A-2 generando dos fondos de saco a distinta cota, y las reconexiones de los segmentos resultantes de la construcción de la autovía, que en algunos casos pasaron a funcionar como partes de las vías de servicio, no resulta posible.

El paso por los tres puertos del tramo y por las travesías de Aluenda y El Frasno no entraña problemas de continuidad, y el acceso a los segmentos rectificadas tampoco presenta dificultades.

La accesibilidad del tramo, que cuenta con dos conexiones extremas y dos conexiones intermedias con la A-2, es buena.

4.5.3. Tramo 3. Cervera del Llano-Motilla del Palancar

- **CARRETERA/S:** CM-2103, N-420a, CM-9211, CM-2151 y CM-2100
- **PROVINCIA/S:** Cuenca
- **PK:** 141+000 de la A-3 a 194+900 de la N-III
- **LONGITUD:** 49 km
- **LOCALIDADES DE PASO:** Cervera del Llano, Olivares del Júcar, Valverde del Júcar, Hontecillas, Buenache de Alarcón y Olmedilla de Alarcón
- **VALORACIÓN PATRIMONIAL:** 18/30
- **LONGITUD DE TRAZADO PERDIDO:** 0 km
- **NÚMERO DE DISCONTINUIDADES SIGNIFICATIVAS:** 2



- ▲ Tablero del puente sobre el río Júcar, desafectado de uso. Corresponde a la colección de modelos de puentes arco de hormigón armado elaborada por José Eugenio Ribera y aprobada en 1923.

1. Caracterización general del tramo

1.1. Localización



1.2. Evolución histórica

El Camino Real de Valencia fue uno de los cuatro itinerarios principales contemplados en el Real Decreto de 10 de junio de 1761. Efectuados los primeros reconocimientos, y habida cuenta de la facilidad que ofrecía el trazado por La Mancha, el itinerario finalmente aprobado discurrió, siguiendo el Camino Real de Andalucía hasta la localidad de Ocaña, por La Roda, Albacete y los Altos de Almansa.

Simultáneamente a las obras del Camino Real, el marqués de Vanmarcke, subdelegado del superintendente general de Correos y Postas, propuso, en 1776, la habilitación del itinerario, más directo, que discurría por Arganda y Tarancón en Madrid, Saelices y Motilla del Palancar en Cuenca, y Utiel y Requena en Valencia. Era la ruta seguida por la posta, y ahorraba 10 leguas respecto al Camino Real.

La respuesta a aquella y otras demandas similares no fue efectiva hasta 1825, cuando Fernando VII dio por buena la solicitud presentada por Luis Alejandro de Bassecourt, Capitán General de Valencia. El reconocimiento y proyecto de la carretera recayó en Pedro Cortijo, y en 1834 el Gobierno aprobó el trazado por Saelices, La Almarcha, Honrubia, Motilla del Palancar y Villargordo.

Las obras avanzaron a buen ritmo, y mediando la década de los años cuarenta la carretera estaba prácticamente concluida entre Madrid y Saelices y Requena y Valencia. El proyecto de la sección de Saelices a Requena fue encomendado a Lucio del Valle, y quedó aprobado en 1845. En el tramo, que quedó habilitado en 1851, el trazado discurría por Olivares, Valverde, Hontecillas, Buenache y Olmedilla. La orografía no presentaba dificultades, y el trazado pudo resolverse mediante alineaciones rectas de hasta más de 4 km y curvas de radio suficiente para el tránsito de vehículos. El puente sobre el río Júcar, cuya construcción había presentado ya graves problemas de cimentación, quedó destruido en 1860 por causa de una fuerte avenida. En su lugar, y con intención inicialmente provisional, Domingo Cardenal dispuso un puente de madera.

El tramo no sufrió mayores alteraciones a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, y en 1926 la carretera de primer orden de Madrid a Castellón por Valencia se incorporó al Circuito Nacional de Firmes Especiales. Además de la mejora del firme, el tramo fue señalizado y se construyó una travesía exterior para resolver el paso por Olmedilla de Alarcón. En 1932, el antiguo puente de madera sobre el Júcar fue sustituido por un puente arco de hormigón armado que siguió los modelos establecidos en la colección de puentes para carretera elaborada por José Eugenio Ribera y aprobada en 1923.

Finalizada la Guerra Civil, y atendiendo al cambio en el sistema de nomenclatura de la red dispuesto en el Plan de Caminos 1939/1941, la carretera pasó a denominarse Nacional III. Quedó después incluida en los itinerarios que conformaron el Plan de Modernización, y precisamente en la década de los años cincuenta, el proyecto y construcción del embalse de Alarcón, que anegaría el tramo en las partes correspondientes a los pasos del río Júcar y el río Gritos, planteó la necesidad de proyectar un nuevo trazado entre Valverde de Júcar y Mottilla del Palancar. La presa entró en servicio en 1955, y la Nacional III pasó a discurrir por La Hinojosa, La Almarcha, Honrubia y la coronación de la presa.

El tramo se asignó a la red provincial, y tras el traspaso de transferencias a las comunidades autónomas en la década de los años ochenta quedó incorporado a la red de la Comunidad de Castilla-La Mancha.

1.3. Trazado, localidades de paso y conexiones

El tramo discurre por la provincia de Cuenca. Tiene una longitud de 49 km y atraviesa, por terreno llano, las localidades de Cervera del Llano, Olivares del Júcar, Valverde del Júcar, Hontecillas, Buenache de Alarcón y Olmedilla de Alarcón.

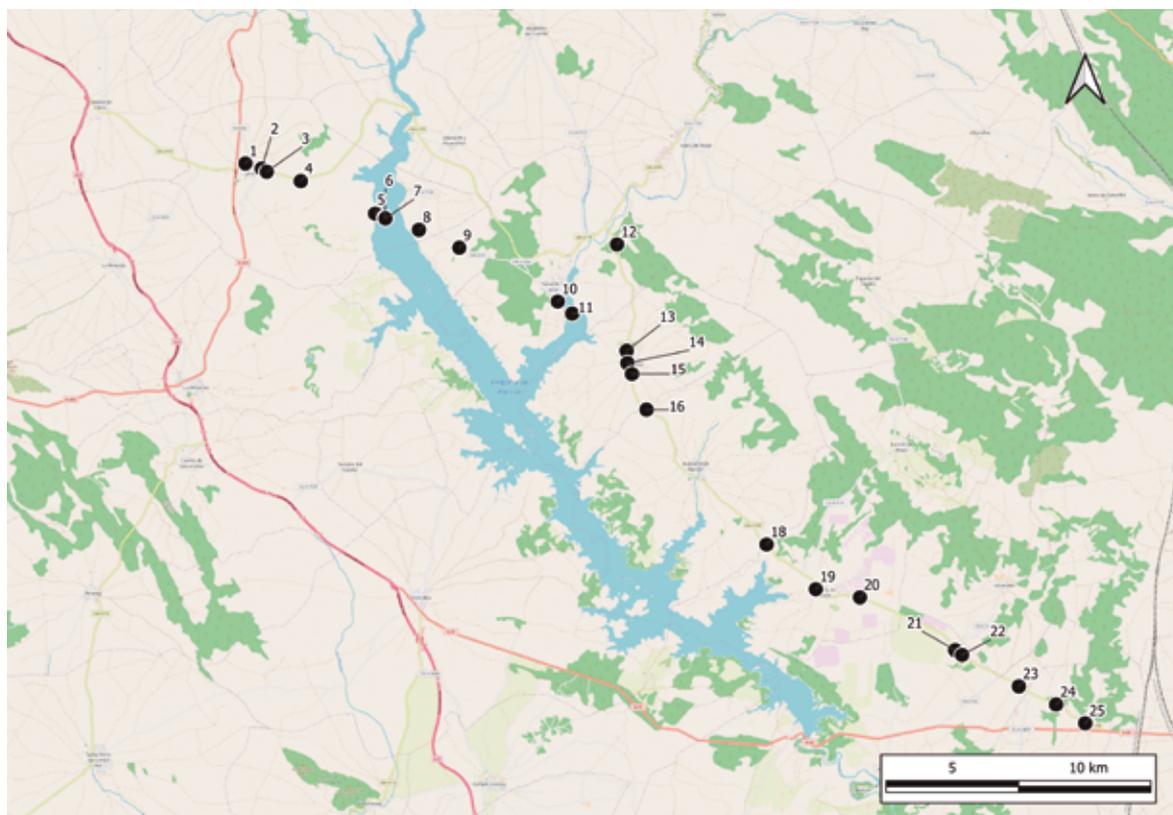
El origen del tramo se sitúa en el enlace de la A-3 con la CM-2103 en el pk 141+000 de la autovía. Sigue el trazado de la CM-2103, y pasada la travesía de Cervera del Llano (217 hab. INE 2021), de titularidad municipal, conecta, en el pk 6+200, con la N-420. Pasa después, también en travesía -de titularidad municipal en su primer tramo, y parte de la N-420a en el resto de su recorrido-, Olivares del Júcar (295 hab. INE 2021), y a

partir del pk 8+600 de la CM-2103 sigue la CM-9211. El trazado queda ocasionalmente interrumpido, a la altura del río Júcar, por la cola del embalse de Alarcón. Tras la lámina de agua, el trazado sigue por la CM-2151 hasta Valverde del Júcar (1108 hab. INE 2021). Cuando el embalse anega el segmento del trazado histórico, la conexión entre Olivares y Valverde puede efectuarse siguiendo la CM-2103 y la CU-V-2151.

En Valverde de Júcar la carretera vuelve a quedar interrumpida, a la altura del antiguo paso del río Gritos, por la cola del embalse. La conexión con el trazado histórico, que se recupera, al Este, tras la lámina de agua, puede efectuarse por la CM-2118, con origen en la travesía de Valverde de Júcar, y la CM-2100 hasta llegar a Hontecillas. El tramo discurre, desde aquella localidad, por la CM-2100, y pasa, mediante travesías exteriores, Buenache de Alarcón (454 hab. INE 2021) y Olmedilla de Alarcón (142 hab. INE 2021). La carretera dispone de una conexión con la N-III, a través de la CUV-7143, en el pk 4+600, y el tramo concluye en la conexión de la CM-2100 con la N-III en el pk 194+400 de la nacional.

2. Elementos patrimoniales

2.1. Localización



2.2. Caracterización patrimonial del tramo

Salvo por lo que respecta al paso del río Júcar, el proyecto y construcción del tramo apenas entrañó dificultad. Se resolvió mediante alineaciones rectas de hasta más de 4 kilómetros de longitud y curvas de radio suficiente para el tránsito de vehículos. Su valor patrimonial reside fundamentalmente en los pontones, alcantarillas y tajeas diseñadas por Lucio del Valle y en el puente arco de hormigón armado que salvaba el cauce del Júcar.

Destacan, también, entre los activos patrimoniales del tramo, las pervivencias del Circuito Nacional de Firmes Especiales, y, en particular, la variante de Olmedilla de Alarcón y los postes kilométricos que se conservan en las inmediaciones del paso del Júcar.

2.3. Trazado y sección transversal



5 Tramo recto cortado por el embalse de Alarcón

A pesar de encontrarse bajo la cota máxima del embalse de Alarcón, es habitualmente transitable. El firme presenta un elevado nivel de deterioro, y únicamente se conservan algunos restos del riego superficial original.

Coordenadas geográficas: X: -2,300/Y: 39,745.



2 Trazado en zigzag en Olivares del Júcar

Pasada la travesía de Olivares de Júcar en dirección Valencia, el trazado de la carretera pierde cota apoyándose en muros de sostenimiento y desarrollándose en zigzag mediante alineaciones curvas de pequeño radio. Los pretilos originales, probablemente continuos, se han perdido.

Coordenadas geográficas: X: -2,349/Y: 39,761.

2.4. Estructuras



7 Puente sobre el río Júcar

El puente proyectado por Lucio del Valle pudo abrirse al tráfico en 1851, pero quedó destruido por efecto de una avenida cuatro años más tarde. Se construyó entonces una estructura de madera, que se mantuvo en funcionamiento hasta que la carretera se incorporó al Circuito Nacional de Firmes Especiales. En 1932 entró en servicio un puente arco de hormigón armado proyectado a partir de los modelos de la colección elaborada por José Eugenio Ribera y aprobada en 1923. Se mantiene en buen estado, y conserva el adoquinado del tablero y algunos de los montantes metálicos de las barandillas laterales.

Coordenadas geográficas: X: -2,295/Y: 39,744.



11 Pontón sobre el río Gritos

Pontón de fábrica de tres arcos rebajados. Salva el río Gritos en el segmento correspondiente a la pérdida de trazado debida a la construcción del embalse de Alarcón.

Coordenadas geográficas: X: -2,213/Y: 39,710.



4 Pontón sobre la rambla del Barranco

El puente original es un arco de fábrica rebajado de 8,35 m de luz. Posteriormente, con objeto de ensanchar la sección y suavizar las curvas de entrada y salida al puente, se dispuso un nuevo tablero oblicuo apoyado en dos forjados sobre vigas de hormigón armado. Las barandillas metálicas son del tipo de las habitualmente empleadas en las décadas de los años veinte y treinta del pasado siglo.

Coordenadas geográficas: X: -2,332/Y: 39,757.



18 Pontón sobre el arroyo de la Dehesa

Pontón de tres arcos rebajados peraltados. Los arcos son de 3,05 m de luz y 0,65 m de flecha, y las pilas, rematadas con tajamares curvos, de 0,85 m de espesor. El pretil, las boquillas y las jambas son de sillería, y los tímpanos y paramentos laterales de ladrillo.

Coordenadas geográficas: X: -2,128/Y: 39,631.



19 Pontón sobre el arroyo de la Hoz

Pontón de un arco de hormigón en masa en la variante de Olmedilla de Alarcón, construida por el Circuito Nacional de Firmes Especiales. Tiene 6 m de luz y 1,10 m de flecha, y reproduce, formalmente, el pontón de la travesía.

Coordenadas geográficas: X: -2,107/Y: 39,615.



21 Pontón sobre arroyo del Vallejo

Pontón de un arco rebajado de 4,80 m de luz, 0,80 m de flecha y 4 m de altura máxima. La boquilla, las jambas y el pretil son de sillería, y la bóveda, los tímpanos y los estribos de mampostería.

Coordenadas geográficas: X: -2,046/Y: 39,594.



23 Pontón sobre el arroyo de Valencoso

Pontón de un arco rebajado de 4,80 m de luz, 0,80 m de flecha y 5 m de altura máxima. La boquilla, las jambas y el pretil son de sillería, y los tímpanos, la bóveda y los estribos de mampostería. El arroyo ha quedado encauzado.

Coordenadas geográficas: X: -2,018/Y: 39,581.



25 Pontón sobre el arroyo Vallehermoso

Pontón de un arco rebajado de 6,70 m de luz. La boquilla, las impostas y las albardillas son de sillería, y los tímpanos y los pretiles de ladrillo.

Coordenadas geográficas: X: -1,989/Y: 39,568.



3 Alcantarilla en Olivares del Júcar

Alcantarilla compuesta por un arco de sillería de medio punto de 2,50 m de luz y 12 m de anchura en su parte inferior. La altura del arco en la clave es de 3,25 m. Los pretiles y guardarruedas del muro de sostenimiento, de sección ataludada, no se han conservado.

Coordenadas geográficas: X: -2,347/Y: 39,760.



9 Alcantarilla sobre la rambla del Tejar

Alcantarilla formada por dos arcos de medio punto de ladrillo, con sillares en las claves, de 2,25 m de luz. Las roscas tienen 0,40 m de espesor, y la pila central 0,80 m. Los tímpanos y las aletas son de mampostería, y la imposta y la albardilla de sillería. Se conservan los guardarruedas laterales de ingreso.

Coordenadas geográficas: X: -2,263/Y: 39,733.



16 y 17 Alcantarilla sobre el arroyo de la Cañada Aldao

El tramo conserva varias alcantarillas de sección rectangular resueltas mediante dinteles sucesivos de algo menos de 1 m de luz apoyados en tabiques de ladrillo o de piedra.

Coordenadas geográficas: X: -2,181/Y: 39,677.



20 Tajea

El tramo conserva varias tajeas de sección rectangular resueltas mediante dinteles de algo menos de 1 m de luz apoyados en tabiques de ladrillo o de piedra.

Coordenadas geográficas: X: -2,088/Y: 39,612.

2.5. Elementos auxiliares



13 Mojón indicador de parcela

En el tramo se conservan algunos indicadores de límite de parcela. Son similares a los tipificados en la Instrucción de Carreteras de 1939.

Coordenadas geográficas: X: -2,189/Y: 39,698.



1 Poste kilométrico

En Olivares del Júcar se conservan dos postes kilométricos de piedra, probablemente pertenecientes a la actual N-420 al encontrarse en el tramo que comparte con la antigua N-III. Aunque no se ajustan con exactitud a sus proporciones, tienen características similares a las de los tipificados en la Instrucción de 1861.

Coordenadas geográficas: X: -2,357/Y: 39,763.



8 Poste kilométrico

El segmento correspondiente a la pérdida de trazado debida a la construcción del embalse de Alarcón conserva varios postes kilométricos del Circuito Nacional de Firms Especiales. Algunos, reutilizados cuando la carretera pasó a ser provincial, mantienen la capa de pintura amarilla.

Coordenadas geográficas: X: -2,280/Y: 39,740.



10 Poste kilométrico

Véase la entrada 24.

Coordenadas geográficas: X: -2,219/Y: 39,715.



22 Poste kilométrico

Véase la entrada 24

Coordenadas geográficas X: -2,043/Y: 39,592



24 Poste kilométrico

Los postes kilométricos conservados se encuentran deteriorados, y perviven tanto en campo abierto como en travesía. Han sido también reutilizados a modo de hitos de ingreso a una parcela.

Coordenadas geográficas: X: -2,002/Y: 39,575.



15 Señalización metálica

Las señales, de velocidad máxima y límite de tonelaje, corresponden a las fijadas en la Instrucción de Carreteras de 1939. La pervivencia de este tipo de señales metálicas es infrecuente, y en su mayor parte se localizan en tramos rectificadas desafectados de uso o de tráfico muy débil.

Coordenadas geográficas: X: -2,187/Y: 39,690.

2.6. Edificaciones y elementos vinculados



12 Casilla de peones camineros

Sobre la variante construida entre Valverde del Júcar y Hontecillas para sustituir el tramo anegado por el embalse de Alarcón se conservan los restos de una casilla de peones camineros. Forma parte, por su tipología, de las construidas durante las obras del Plan de Modernización, y coincide con los años en los que se construyó el embalse.

Coordenadas geográficas: X: -2,193/Y: 39,734.



14 Rollo de justicia de Hontecillas

Los rollos de justicia eran lugares de ajusticiamiento público. Se ubicaban en lugares visibles, como las plazas y las entradas a las localidades. El de Hontecillas es del siglo XV y conserva la práctica totalidad de los tambores de piedra.

Coordenadas geográficas: X: -2,189/Y: 39,693.

3. Valoración patrimonial

| Criterios | Histórico | Científico y/o tecnológico | Simbólico | Singularidad | Documental | | Total |
|------------|-----------|----------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|-------|
| | | | | | Integridad | Autenticidad | |
| Valoración | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 18/30 |

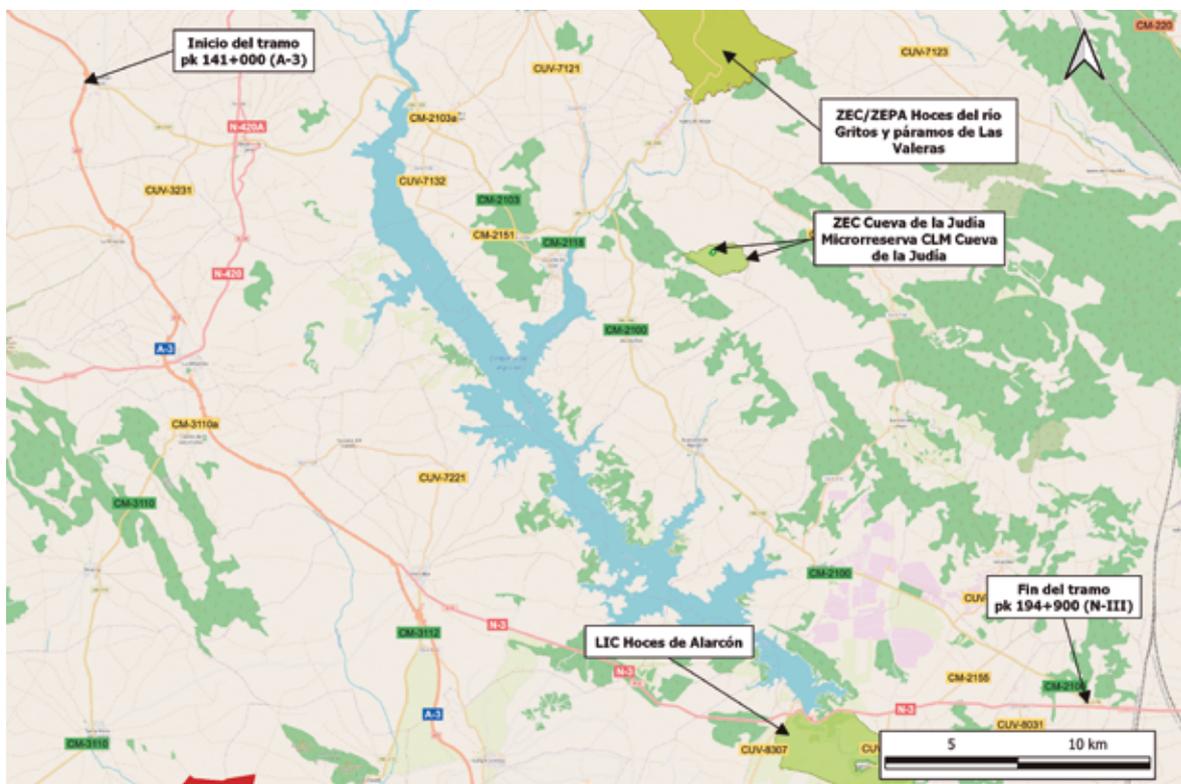
La valoración patrimonial corresponde a la suma de los criterios recogidos en el anexo III, habiéndose fijado para cada uno de ellos una horquilla de 1 a 5. La valoración patrimonial teórica máxima es de 30.

4. Sinergias con otros patrimonios

4.1. Patrimonio histórico

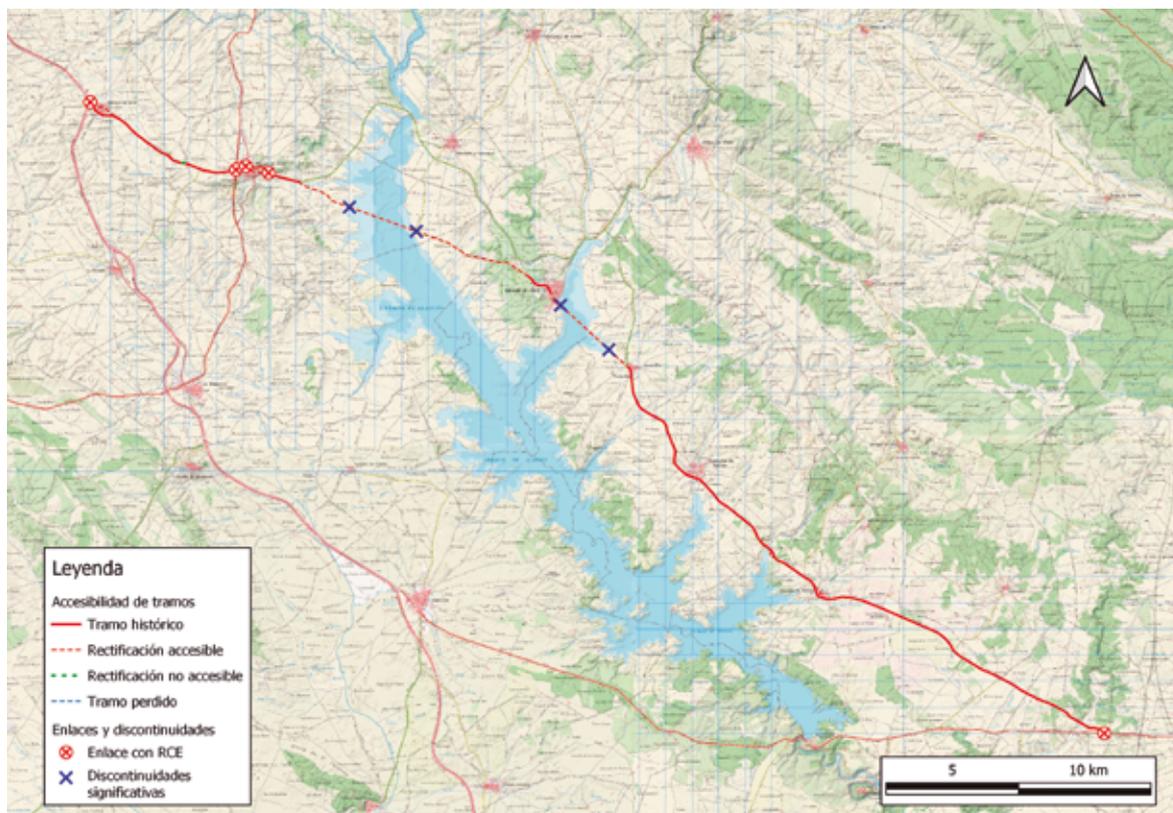
- Cervera del Llano: yacimientos del cerro Gurugú y El Recuenco (BIC), iglesia de San Pedro Apóstol, torreón de El Calabozo, torreón del Palacio y ermita de San Tiburcio.
- Olivares del Júcar: iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, ermita de San Roque y ermita de San Isidro.
- Valverde del Júcar: iglesia de Santa María Magdalena, ermita de la Madre de Dios y puente Canto.
- Hontecillas: rollo de justicia, iglesia de Nuestra Señora la Virgen del Romedal y ermita de la Concepción.
- Buenache de Alarcón: iglesia de San Pedro Apóstol (BIC).
- Olmedilla de Alarcón: iglesia parroquial de San Pedro y San Pablo.
- Alarcón: conjunto histórico (BIC), muralla castillo, iglesia de Santa María, iglesia de la Trinidad, iglesia de San Juan Bautista, ayuntamiento, casa de los Castañeda, iglesia de Santo Domingo de Silos (BIC).
- Presa de Alarcón.
- Torres de telegrafía óptica de la línea Madrid-Valencia: torre de Valverde del Júcar (número 16), torre de Olmedilla de Alarcón (número 17) y torre de Motilla del Palancar (número 18). Construidas entre 1848 y 1849. Están protegidas como BIC.

4.2. Espacios y áreas naturales protegidas



- ZEC Cueva de Judía (194,16 ha).
- Microrreserva Cueva de La Judía (3,84 ha).
- LIC Hoces de Alarcón (2767,37 ha).
- ZEC/ZEPA Hoces del río Gritos y Páramos de Las Valeras (1781,21 ha).

5. Continuidad del trazado y accesibilidad del tramo



Como se ha señalado, el trazado histórico presenta dos discontinuidades. Corresponden a la cola del embalse de Alarcón en los cursos del río Júcar y el río Gritos, y su evaluación exige dos observaciones. Por una parte, y debido al bajo nivel que habitualmente presenta la lámina de agua en los extremos del embalse, el recorrido de la carretera histórica puede efectuarse durante la mayor parte del año. Además, cuando cualquiera de los segmentos queda interrumpido, la vuelta al trazado histórico puede efectuarse sin dificultad por trazados alternativos. Por otra, y en tanto quedan en dos fondos de saco, ambos segmentos funcionan, en la actualidad, como caminos que, deficientemente pavimentados, se limitan a dar accesos a las parcelas colindantes. Se trata, en síntesis, de discontinuidades o pérdidas de trazado ocasionales que, según se ha expuesto, concentran una parte sustantiva del patrimonio histórico del tramo.

La accesibilidad del tramo es excelente: los ingresos en los extremos se efectúan desde la A-3 y la N-III, y cuenta con accesos intermedios desde la N-420a y la N-III, y desde las carreteras autonómicas y vecinales CM-2103, CU-V-7132, CM-2118, CM-2100 y CU-V-7141.

4.5.4. Tramo 4. Minglanilla-Villargordo del Cabriel

- **CARRETERA/S:** N-III, CM-9327 y vial auxiliar 4661 (Valencia)
- **PROVINCIA/S:** Cuenca y Valencia
- **PK:** 225+500 a 243+200 de la N-III
- **LONGITUD:** 17,700 km
- **LOCALIDADES DE PASO:** Minglanilla y Villargordo del Cabriel
- **VALORACIÓN PATRIMONIAL:** 26/30
- **LONGITUD DE TRAZADO PERDIDO:** 0,818 km
- **NÚMERO DE DISCONTINUIDADES SIGNIFICATIVAS:** 2



▲ Alineación curva en el paraje de El Ventorro (Valencia). Peralte, pretilas interiores y restos de vallas metálicas correspondientes a la Instrucción de Carreteras de 1939.

1. Caracterización general del tramo

1.1. Localización



1.2. Evolución histórica

El Camino Real de Valencia fue uno de los cuatro itinerarios principales contemplados en el Real Decreto de 10 de junio de 1761. Efectuados los correspondientes reconocimientos, y habida cuenta de la facilidad que ofrecía el trazado por La Mancha, el itinerario finalmente aprobado discurrió, siguiendo el Camino Real de Andalucía hasta la localidad de Ocaña, por La Roda, Albacete y los Altos de Almansa.

Simultáneamente a las obras del camino real, el marqués de Vanmarcke, subdelegado del superintendente general de Correos y Postas, propuso, en 1776, la habilitación del itinerario, más directo, que discurría por Arganda y Tarancón en Madrid, Saelices y Mottilla del Palancar en Cuenca, y Utiel y Requena en Valencia. Era la ruta seguida por la posta, y ahorra 10 leguas respecto al Camino Real.

La respuesta a aquella y otras demandas similares no fue efectiva hasta 1825, cuando Fernando VII dio por buena la solicitud presentada por Luis Alejandro de Bassecourt, Capitán General de Valencia. El reconocimiento y proyecto de la carretera recayó en

Pedro Cortijo, y en 1834 el Gobierno aprobó el trazado por Saelices, La Almarcha, Honrubia, Motilla del Palancar y Villargordo.

Las obras avanzaron a buen ritmo, y mediando la década de los años cuarenta la carretera estaba prácticamente concluida entre Madrid y Saelices y Requena y Valencia. El proyecto de la sección de Saelices a Requena fue encomendado a Lucio del Valle, y quedó aprobado en 1845. En el tramo, que quedó habilitado en 1852, el trazado discurría por Minglanilla, el paso de Contreras y Villargordo del Cabriel. Con objeto de salvar las fuertes pendientes del puerto manteniendo una rasante adecuada para el tránsito de vehículos -en el proyecto se había fijado un máximo del 9%-, Valle dispuso alineaciones curvas en zigzag, y tramos en desmante o a media ladera, apoyados en muros de sostenimiento de altura considerable. En las alineaciones curvas, que no se peraltaron, sustituyó los pretils y guardarruedas por un pretil continuo que cerraba la plataforma. Las condiciones orográficas exigieron, asimismo, la construcción de numerosos puentes, alcantarillas y tajeas. El paso del Cabriel, para el que Valle proyectó un puente colgante que finalmente desechó, quedó resuelto mediante un puente de fábrica de siete arcos -uno central de mayor luz, y tres laterales a cada uno de los lados-, y pilas muy esbeltas. En los extremos del tramo, los pasos por las poblaciones se efectuaban por travesías perimetrales.

El tramo no sufrió alteraciones a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, y en 1926 la carretera de primer orden de Madrid a Castellón por Valencia se incorporó al Circuito Nacional de Firmes Especiales. Por lo que respecta al tramo, las obras de mejora afectaron al firme, la sección transversal y la señalización: se extendió un riego bituminoso, se peraltaron las alineaciones curvas y se instalaron postes kilométricos y el poste de límite de provincia. Fue, también, durante la década de los treinta cuando, en paralelo, se planteó la construcción de una variante que permitiera evitar el paso por el puerto.

Finalizada la Guerra Civil, y atendiendo al cambio en el sistema de nomenclatura de la red dispuesto en el Plan de Caminos 1939/1941, la carretera pasó a denominarse Nacional III. Quedó después incluida en los itinerarios que conformaron el Plan de Modernización, y a lo largo de la segunda mitad de la década de los años cincuenta se construyó la variante de Minglanilla.

Poco antes, en 1951, se había aprobado el proyecto para la construcción del embalse de Contreras. Las obras se iniciaron en 1958, y comportaron la construcción de las presas de El Collado y Contreras. El proyecto había contemplado la definición de una variante que, aprovechando en parte la iniciada en la década de los años cuarenta, permitiera evitar el paso por el puerto dirigiendo el nuevo trazado por la coronación de las presas. Avanzadas ya las obras, la variante se incorporó al programa REDIA. Tenía su origen en el pk 232+300 de la N-III, y el paso por las presas obligó a construir dos túneles para salvar el cerro del Castillo y las estribaciones de Las Mulatillas. Concluía, tras pasar al sur de Villargordo del Cabriel, en el pk 243+200 de la actual N-III. La longitud total de

la variante era de 11,3 km, y contaba con dos tramos con un tercer carril para vehículos lentos. Entró en servicio en diciembre de 1969.

Ya en la década de los años ochenta, y una vez evaluado el corredor, el Programa de Autovías del Plan General de Carreteras 1984/91 contempló la construcción de la Autovía de Levante, que conectaría Madrid con Valencia y Alicante por Albacete y Almansa, y la Autovía Utiel-Valencia.

No fue hasta 1994 cuando, en el marco del Plan de Actuaciones Prioritarias en Carreteras (PAPCA, 1993), se programó la construcción del tramo de autovía Atalaya de Cañavate-Utiel, que permitirían completar la A-3. El tramo que entrañó mayor dificultad fue el correspondiente al puerto de Contreras, y las alternativas de trazado presentadas por el MOPTMA encontraron una fuerte contestación en diversas asociaciones ecologistas, ayuntamientos, partidos políticos y el propio Gobierno de Castilla-La Mancha, que denunció su impacto ambiental y se apresuró a declarar la Reserva Natural de las Hoces del Cabriel en octubre de 1995. Tras un intenso debate, que concluyó con el convenio firmado por el Ministro de Fomento y el Presidente de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha en junio de 1996, se optó por derivar el trazado de la autovía al norte de la Nacional III mediante un túnel y tres grandes viaductos. El tramo entró en servicio en diciembre de 1998.

1.3. Trazado, localidades de paso y conexiones

Como se ha señalado, en el tramo se han sucedido tres trazados: el correspondiente a la carretera histórica, en servicio hasta 1969, la actual N-III y la A-3. Salva el puerto de Contreras, y discurre por las provincias de Cuenca y Valencia.

El origen del tramo se encuentra en el pk 225+500 de la N-III, donde se bifurcan la variante y la travesía de Minglanilla (2237 hab. INE 2021). El trazado histórico atraviesa el tejido urbano por el norte de la población, y conecta, a la salida, con la N-III, en el pk 228+900. Sigue sobre el trazado de la N-III, y cuenta con un primer enlace con la A-3 en el pk 229+100. Poco más adelante, entre los pk 229+850 y 231+500, el trazado histórico, abandonado, se separa de la N-III. La variante corta la carretera histórica, que queda en dos fondos de saco. En el pk 232+350 -origen de la variante por las presas de El Collado y Contreras-, el trazado histórico vuelve a separarse de la N-III. Sigue en dirección este, primero por terreno llano y después a media ladera, hasta quedar interrumpido, y en fondo de saco, por la trinchera construida para el paso de la A-3.

El trazado de la carretera histórica no se recupera hasta el otro lado de la trinchera. Queda, también, en fondo de saco, y conecta con la N-III en el tramo de conexión de la carretera nacional con el trazado histórico, que funciona como origen del acceso a la Reserva y el Parque Natural de las Hoces del Cabriel. El trazado, acondicionado para su función, corresponde, desde aquel punto, a la actual CM-9327.

La bajada al Cabriel, que sigue el trazado decimonónico, presenta cuatro acusados zigzags, y poco antes de alcanzar el puente se localizan la venta de Contreras y el carreterín de acceso al parque. Pasado el puente, y ya, pues, en la provincia de Cuenca, la carretera da acceso al poblado de las presas y la fábrica de cemento, en la actualidad abandonada, levantada para su construcción.

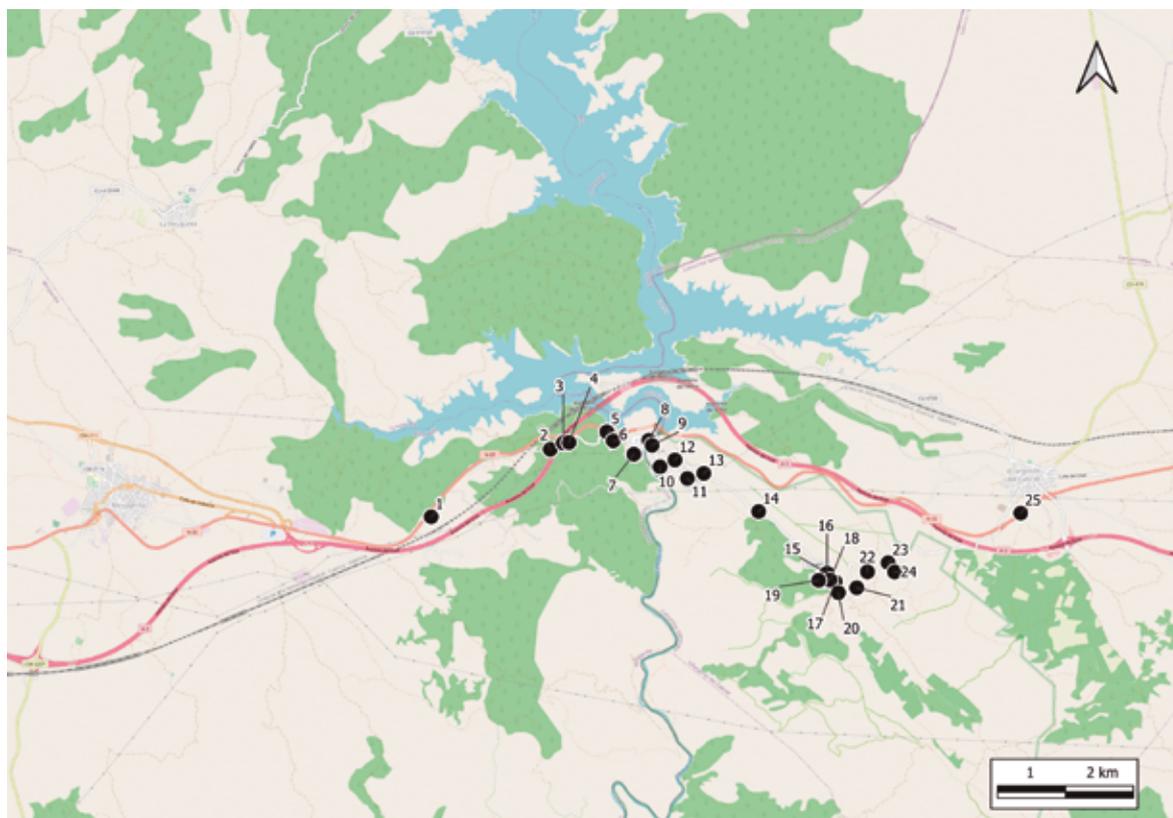
Tras el acceso al poblado, el tramo apenas ha sido objeto de conservación, y presenta el estado en el que se encontraba tras la entrada en servicio de la variante de las presas.

El trazado no se interrumpe hasta las proximidades de Villargordo del Cabriel (585 hab. INE 2021), donde quedó en parte perdido por efecto de la construcción de la variante de la N-III y la A-3. El acceso a Villargordo se efectúa mediante dos pasos superiores, y el trazado histórico se recupera en las proximidades de la travesía de la localidad.

Tras el paso de la travesía, la carretera conecta con la N-III en el pk 243+200 de la Nacional.

2. Elementos patrimoniales

2.1. Localización



2.2. Caracterización patrimonial del tramo

Al igual que sucede en el caso del paso de Despeñaperros por lo que respecta a la segunda mitad del siglo XVIII, el puerto de Contreras constituye uno de los más brillantes ejemplos de la ingeniería de carreteras del siglo XIX en Europa. Su valor reside, en igual medida, en la geometría del trazado y los movimientos de tierra, la sección transversal y los muros de sostenimiento, las hileras de pretils y guardarruedas y las obras de paso.

Además, la construcción de la variante de las presas, y la consecuente desafección del tramo a finales de los años sesenta, se tradujo en la conservación de las transformaciones del primer trazado en el período comprendido entre los años veinte y aquella fecha. En tal sentido, a los elementos de señalización y contención introducidos en el marco de las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales y, tras la Guerra Civil, a partir de los modelos establecidos en la Instrucción de Carreteras de 1939, se suman intervenciones que, como los peraltes que permitieron adecuar las alineaciones curvas de menor radio o las líneas de pretils de hormigón construidos sobre los originales permiten documentar, como en ningún otro tramo de la red, el proceso que explica la evolución de las carreteras españolas a lo largo de las décadas previas a la aprobación del programa REDIA.

2.3. Trazado y sección transversal



17 Muros de sostenimiento

El trazado del puerto exigió la construcción de numerosos muros de sostenimiento. Se localizan en los segmentos a media ladera y en terraplén, y son de sillería o mampostería. En algunos casos, la posterior disposición de peraltes hizo que se recrecieran en las caras exteriores.

Coordenadas geográficas: X: -1,474/Y: 39,523.



3 Firmes de macadam con riego

Algunos de los segmentos rectificadas, y en particular el que resultó de la construcción de la variante de las presas, conservan firmes de macadam con riego correspondientes a las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales.

Coordenadas geográficas: X: -1,520/Y: 39,542.



19 Peraltes

En las alineaciones curvas de menor radio, Valle optó por sustituir las habituales hileras de pretilos por cierres continuos a modo de muretes de contención rematados mediante albardillas. Ya en la década de los años treinta del siglo XX, los peraltes se construyeron aprovechando aquel cierre para apoyar las tierras de relleno y definir la arista exterior de la curva. Posteriormente, y aprobada la Instrucción de Carreteras de 1939, los peraltes se cerraron mediante vallas metálicas.

Coordenadas geográficas: X: -1,477/Y: 39,523.



1 Encintado

El segmento rectificado entre los pk 229+850 y 231+500 conserva un encintado correspondiente a las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales.

Coordenadas geográficas: X: -1,543/Y: 39,532.

2.4. Estructuras



9 Puente sobre el río Cabriel

Puente de siete arcos, uno central de medio punto de 17,30 m de luz, y tres, a cada uno de los lados del central, también de medio punto y 8,30 m de luz. La anchura es 6,40 m en el tramo central y 8,90 m en los dos tramos de acceso. La altura máxima sobre el cauce es de 26 m, y la longitud total de la estructura 86,80 m.

Coordenadas geográficas: X: -1,505/Y: 39,542.



24 Alcantarilla

El tramo presenta numerosas alcantarillas. La que se muestra, resuelta mediante un arco de medio punto, corresponde a una alineación curva en terraplén. Las dovelas y jambas son de sillería, y el intradós de ladrillo. Los extremos de la estructura cuentan con dos cuerpos salientes de planta semicircular dispuestos para encauzar el agua sin erosionar el muro.

Coordenadas geográficas: X: -1,464/Y: 39,524.



15 Pontón en el zigzag de El Ventorro

Consta de un arco de medio punto. La rosca, las jambas, la imposta y el pretil son de sillería, y los tímpanos y el intradós de ladrillo.

Coordenadas geográficas: X: -1,475/Y: 39,524.



13 Tajeas

El tramo conserva tajeas resueltas mediante dinteles y jambas de fábrica. Algunas mantienen los guardarruedas pareados que indicaban el emplazamiento de las obras de drenaje.

Coordenadas geográficas: X: -1,496/Y: 39,538.



6 Tajeas circulares

El tramo conserva tajeas resueltas mediante caños circulares de sillería elevados sobre la base de los muros de sostenimiento.

Coordenadas geográficas: X: -1,511/Y: 39,542.

2.5. Elementos auxiliares



21 Hileras de pretilos y guardarruedas

El tramo conserva numerosas hileras de pretilos y guardarruedas alternados. Siguen la solución adoptada por Valle, frecuente durante el siglo XIX, pero son, en la mayor parte de los casos, de fecha posterior. Sustituyeron a los originales y tienen mayor altura y longitud.

Coordenadas geográficas: X: -1,470/Y: 39,522.



18 Hileras de pretilos y guardarruedas

Véase la entrada 21.



16 Hileras de pretilos

En algunas partes del trazado las hileras de pretilos se dispusieron sin guardarruedas alternados.

Coordenadas geográficas: X: -1,475/Y: 39,524.



23 Vallas metálicas

El tramo conserva un buen número de vallas metálicas correspondientes a la Instrucción de 1939. Se concentran en los segmentos abandonados de la parte conquense, y a lo largo del trazado en la parte valenciana. En la mayor parte de los casos han perdido las mallas metálicas.

Coordenadas geográficas: X: -1,465/Y: 39,525.



12 Vallas metálicas

En el entorno del poblado de la presa de Contreras, las vallas conservan, en aceptable estado de conservación, las mallas metálicas.

Coordenadas geográficas: X: -1,501/Y: 39,539.



4 Poste kilométrico

Se encuentra, junto a la carretera y en muy mal estado de conservación, en uno de los segmentos abandonados en fondo de saco que resultaron de la construcción de la A-3. Es el único poste kilométrico del Circuito Nacional de Firmes Especiales localizado en el tramo.

Coordenadas geográficas: X: -1,519/Y: 39,542.



5 Poste kilométrico

Los postes kilométricos de la Instrucción de 1939 que se conservan en la parte conquense del puerto han sido repintados de amarillo.

Coordenadas geográficas: X: -1,512/Y: 39,543.



14 Poste kilométrico entre pretilos

El tramo conserva algunos postes kilométricos de la Instrucción de 1939 instalados entre pretilos, sobre los muros de sostenimiento, con la base vista.

Coordenadas geográficas: X: -1,487/Y: 39,532.



8 Poste de límite de provincia

El poste indicador de límite de provincia instalado como parte de las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales se emplazó, junto al puente sobre el Cabriel, en el lado conquense del puerto. Aunque ha perdido la pintura, se mantiene en muy buen estado de conservación. Presenta restos de la tipografía original y de la correspondiente a su reutilización como límite de provincia de la N-III.

Coordenadas geográficas: X: -1,505/Y: 39,542.



2 Captafaros

Uno de los segmentos abandonados y en fondo de saco que resultaron de la construcción de la A-3 conserva un pequeño número de captafaros sobre el pavimento. Han perdido las placas reflectantes.

Coordenadas geográficas: X: -1,522/Y: 39,541.

2.6. Edificaciones y elementos vinculados



7 Venta de Contreras

La venta de Contreras se encuentra en la parte conquense del puerto. Cuenta, por su cronología, materiales y tipología, con un elevado valor patrimonial, y se encuentra en proceso de rehabilitación. El complejo funciona como centro de agroturismo rural, y dispone de diversos servicios.

Coordenadas geográficas: X: -1,508/Y: 39,540.



25 Toro de Osborne junto a Villargordo del Cabriel

Se encuentra en el Cerro de la Cabeza, pasado el puerto, junto a Villargordo del Cabriel. En sus proximidades se instaló un área turística rural.

Coordenadas geográficas: X: -1,442/Y: 39,532.



10 Escalera de acceso al barracón de los penados

Los penados que trabajaron en las obras fueron alojados en un barracón construido en las proximidades del puente sobre el Cabriel. El edificio fue derruido, y únicamente se conservan el muro de sostenimiento de la plataforma y la escalera de acceso desde la carretera.

Coordenadas geográficas: X: -1,503/Y: 39,539.



11 Poblado de la presa de Contreras

El poblado, ubicado junto a la carretera en la parte valenciana del puerto, consta de viviendas para los trabajadores y técnicos, colegio, iglesia, sanatorio y otros equipamientos. Algunos de los edificios de uso común se han rehabilitado, y un buen número de viviendas funcionan como segundas residencias.

Coordenadas geográficas: X: -1,499/Y: 39,537.

3. Valoración patrimonial

| Criterios | Histórico | Científico y/o tecnológico | Simbólico | Singularidad | Documental | | Total |
|------------|-----------|----------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|-------|
| | | | | | Integridad | Autenticidad | |
| Valoración | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26/30 |

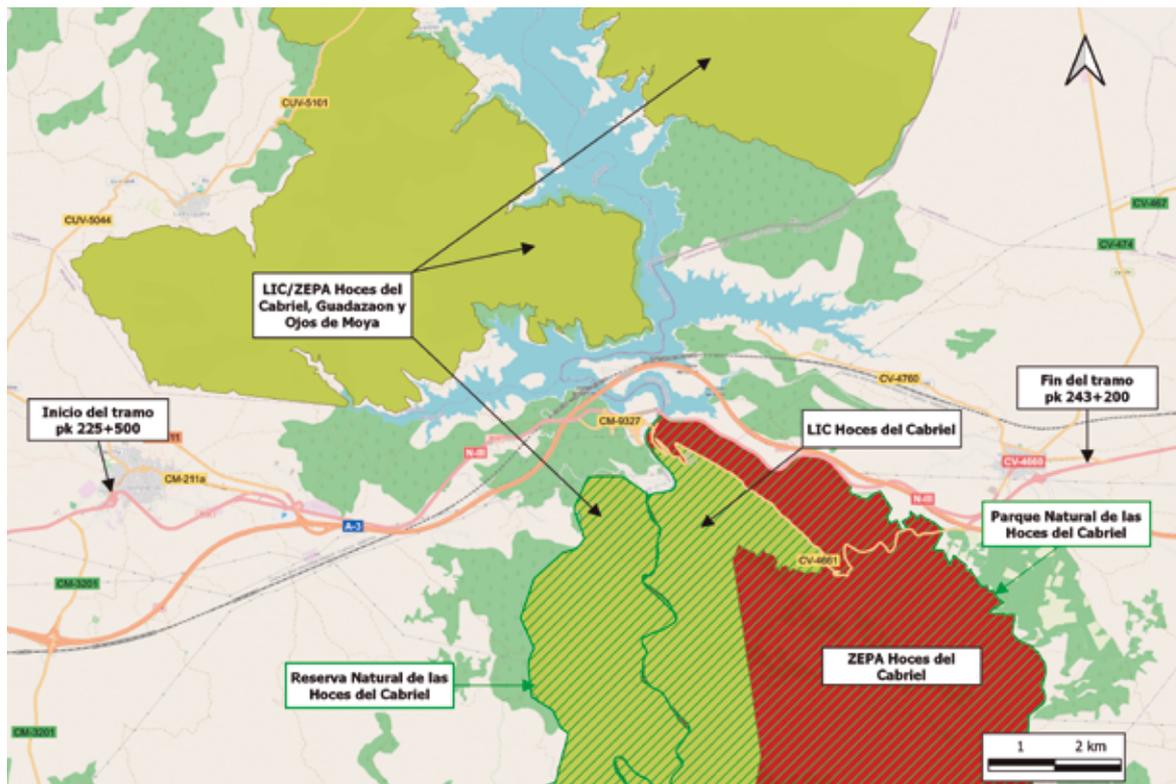
La valoración patrimonial corresponde a la suma de los criterios recogidos en el anexo III, habiéndose fijado para cada uno de ellos una horquilla de 1 a 5. La valoración patrimonial teórica máxima es de 30.

4. Sinergias con otros patrimonios

4.1. Patrimonio histórico

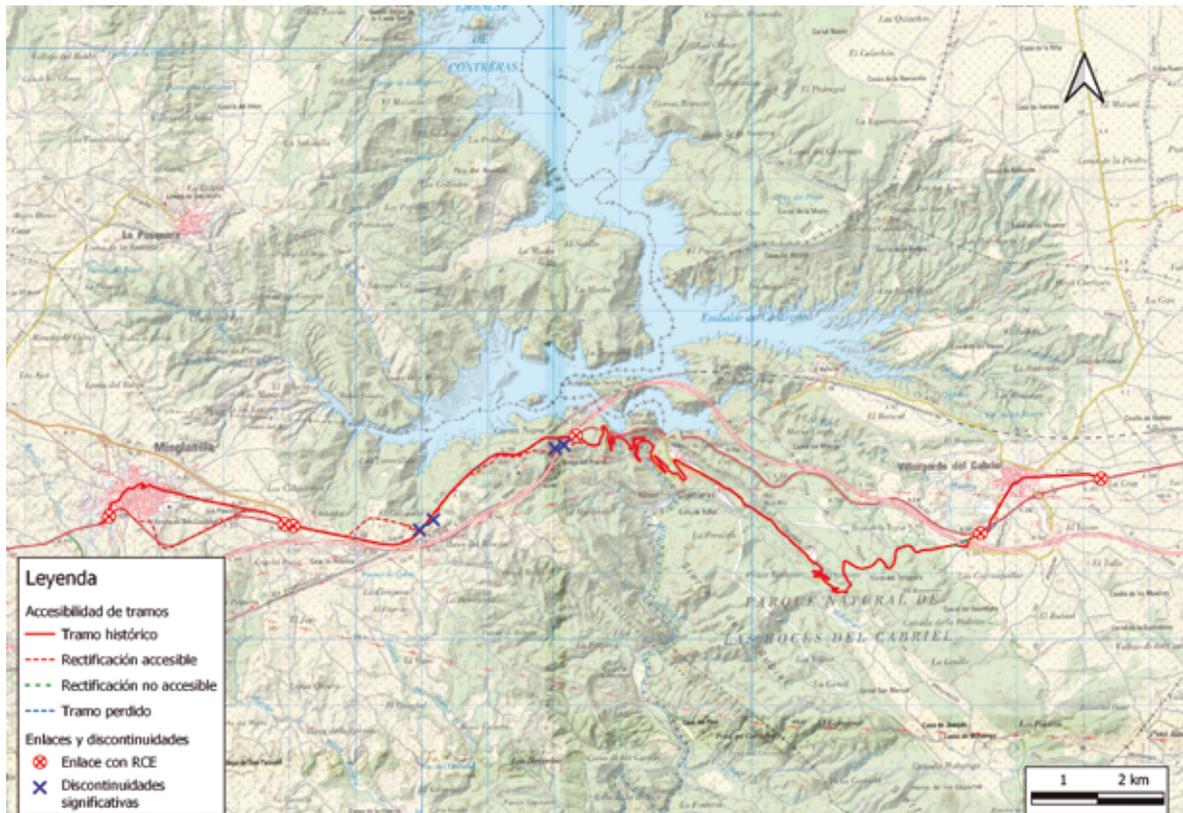
- Minglanilla: Casa del administrador de la mina, iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, ermita de Santa Bárbara y casa del Curato.
- Venta del puerto de Contreras.
- Monumento a fusilados en la Guerra Civil.
- Poblado de la presa de Contreras.
- Fábrica de cemento.
- Torre telegráfica de Villargordo del Cabriel (BIC).
- Villargordo del Cabriel: iglesia parroquial de San Roque, trincheras del valle del Molluengo y recintos fortificados de época íbera.

4.2. Espacios y áreas naturales protegidas



- Reserva Natural de las Hoces del Cabriel (Cuenca, 1662 ha).
- Parque Natural de las Hoces del Cabriel (Valencia, 31 446 ha).
- LIC Hoces del Cabriel.
- ZEPA Hoces del Cabriel.
- LIC/ZEPA Hoces del Cabriel, Guadazaón y Ojos de Moya.
- Reserva de la Biosfera del Valle del Cabriel (421 797,68 ha).

5. Continuidad del trazado y accesibilidad del tramo



El trazado histórico ha quedado afectado por tres soluciones de continuidad de entidad. La de mayor longitud, ocasionada por la construcción en trinchera de la A-3 a la altura del pk 246+500 de la autovía, corresponde al segmento comprendido entre el pk 232+350 de la N-III y la conexión del acceso de la N-III al primer trazado en el pk 234+120 de la Nacional. El primer fondo de saco tiene 1,5 km de longitud y discurre, en su mayor parte, a media ladera, y el segundo tiene una longitud de 380 m. La longitud del trazado perdido por efecto de la construcción de la autovía es de unos 200 m.

Aunque de menor relevancia, la rectificación de trazado de la N-III entre los pk 229+850 y 231+500, resuelta mediante un terraplén que cortó el primer trazado, y en servicio desde finales de la década de los años ochenta, generó también dos fondos de saco. Ya en la parte final del tramo, la construcción de la variante de las presas y, posteriormente, de la autovía, motivaron dos pérdidas de trazado en un segmento de unos 900 m. Las partes perdidas se reconectaron mediante otros tantos pasos superiores con objeto de dar continuidad a la carretera en dirección Villargordo del Cabriel.

La accesibilidad del tramo, que cuenta con dos conexiones extremas desde la A-3, es buena.

4.5.5. Tramo 5. Almuradiel-Santa Elena

- **CARRETERA/S:** A-4, N-IVa y J-6120
- **PROVINCIA/S:** Ciudad Real y Jaén
- **PK:** 230+600 a 259+200 de la A-4
- **LONGITUD:** 28,600 km
- **LOCALIDADES DE PASO:** Almuradiel, Venta de Cárdenas y Santa Elena
- **VALORACIÓN PATRIMONIAL:** 23/30
- **LONGITUD DE TRAZADO PERDIDO:** 4,506 km
- **NÚMERO DE DISCONTINUIDADES SIGNIFICATIVAS:** 10



▲ Segmento desafectado de uso en las inmediaciones del puente de Magaña. Pretiles.

1. Caracterización general del tramo

1.1. Localización



1.2. Evolución histórica

La construcción de una carretera que comunicara la corte con Andalucía fue expresamente contemplada en el Real Decreto de 10 de junio de 1761. Cádiz y Sevilla eran dos enclaves de primer orden para el comercio transatlántico entre España y América, y la construcción del camino permitiría, además, el rápido traslado de tropas, órdenes y noticias desde y hacia Madrid. En lo que toca al trazado, y si hasta el siglo XVIII se habían utilizado diversos pasos para comunicar la Meseta Central y el valle del Guadalquivir, fue durante el reinado de Carlos III cuando quedó fijado el camino por el paso de Despeñaperros. Encomendado el proyecto y las obras de la carretera al ingeniero militar Carlos Lemaur, el tramo quedó definitivamente habilitado al tráfico en 1783. Las obras de Despeñaperros constituyen uno de los más brillantes ejemplos de la ingeniería de carreteras europea del siglo XVIII, y no es casual que numerosos viajeros dejaran testimonio de su calidad. En las mismas fechas, la política de repoblación de Sierra Morena y Andalucía, vinculada en buena medida al Camino Real, se había concretado, en el tramo, en la fundación de Santa Elena (1767), Aldeaquemada (1768) y Almuradiel (1781).

El Plan General de Carreteras de 1860 incluyó la de Madrid a Cádiz por Bailén y Córdoba entre las de primer orden, y, poco después, el trazado de la línea ferroviaria de Alcázar de San Juan a Cádiz aprovechó también el corredor de Despeñaperros para resolver el paso por Sierra Morena. Las primeras transformaciones del firme y el trazado de la carretera se produjeron tras su inclusión en el conjunto de itinerarios del Circuito Nacional de Firmes Especiales en 1926. Fue, también, entonces cuando Sevilla quedó definitivamente incorporada al trazado del itinerario radial.

Tras la nueva nomenclatura establecida por el Plan de Caminos 1939/1941 la carretera pasó a denominarse Nacional IV, y el trazado fue objeto de sucesivas mejoras en el marco de las obras del Plan de Modernización y el programa REDIA. Por lo que respecta al tramo, y además de la mejora del firme, se efectuaron rectificaciones de trazado con objeto de eliminar pasos a nivel, pasos inferiores de sección insuficiente y alineaciones curvas de pequeño radio. Las de mayor longitud correspondieron a los segmentos de la ermita de San Isidro al paso del arroyo de la Vega del Álamo y de la estación de Venta de Cárdenas a Venta de Cárdenas. En el paso de Despeñaperros, una de las rectificaciones de trazado se resolvió mediante un túnel.

Ya en la década de los años ochenta, la sección de la N-IV comprendida entre Ocaña y Sevilla quedó incluida en el Programa de Autovías del Plan General de Carreteras 1984/91. En el tramo, y con la excepción de la construcción de la variante Almuradiel, la práctica totalidad del trazado se resolvió mediante duplicación de calzadas. La travesía de Venta de Cárdenas se transformó en una de las calzadas de la autovía y, en el paso de Despeñaperros, el desdoblamiento utilizó la calzada de la N-IV en dirección Andalucía desde la salida de Venta de Cárdenas hasta la conexión con Aldeaquemada, y en sentido Madrid desde la conexión con Aldeaquemada hasta Santa Elena. Ello produjo la principal solución de continuidad del trazado histórico en el tramo.

No fue hasta 2012 cuando, con la inauguración del nuevo trazado de la A-4, la parte del tramo comprendida entre Venta de Cárdenas y Santa Elena pudo recuperarse como carretera convencional -N-IVa-. La construcción de una rotonda en el enlace de Aldeaquemada permitió, además, reconectar los dos subtramos que habían quedado interrumpidos con la construcción de la primera autovía.

1.3. Trazado, localidades de paso y conexiones

El origen del tramo se sitúa en el pk 230+600 de la N-IVa, al norte de Almuradiel (750 hab. INE 2021). Tras el paso de la travesía de aquella localidad la carretera sigue en paralelo a la autovía hasta la Ermita de San Isidro, y desde allí discurre junto al curso del arroyo de la Vega del Álamo, funcionando como vía de servicio de la A-4 en dirección Andalucía hasta el pk 235+200 de la autovía. Sigue, hacia el Sur, por el tronco de la A-4 hasta el enlace del pk 238+500, donde vuelve a convertirse en vía de servicio, también en dirección a Andalucía, hasta el pk 239+300, a la altura del puente de Pa-

yón. Recupera el trazado de la autovía hasta el pk 241+000, donde queda interrumpido por la autovía y la línea ferroviaria junto a la estación de Venta de Cárdenas. Ya al este de la A-4, continúa, a partir del talud de la línea ferroviaria, siguiendo el cauce del río Despeñaperros hasta la pedanía de Venta de Cárdenas (30 hab. INE 2017). En el segmento, el tramo cuenta con una conexión intermedia con la A-4 en el pk 241+400.

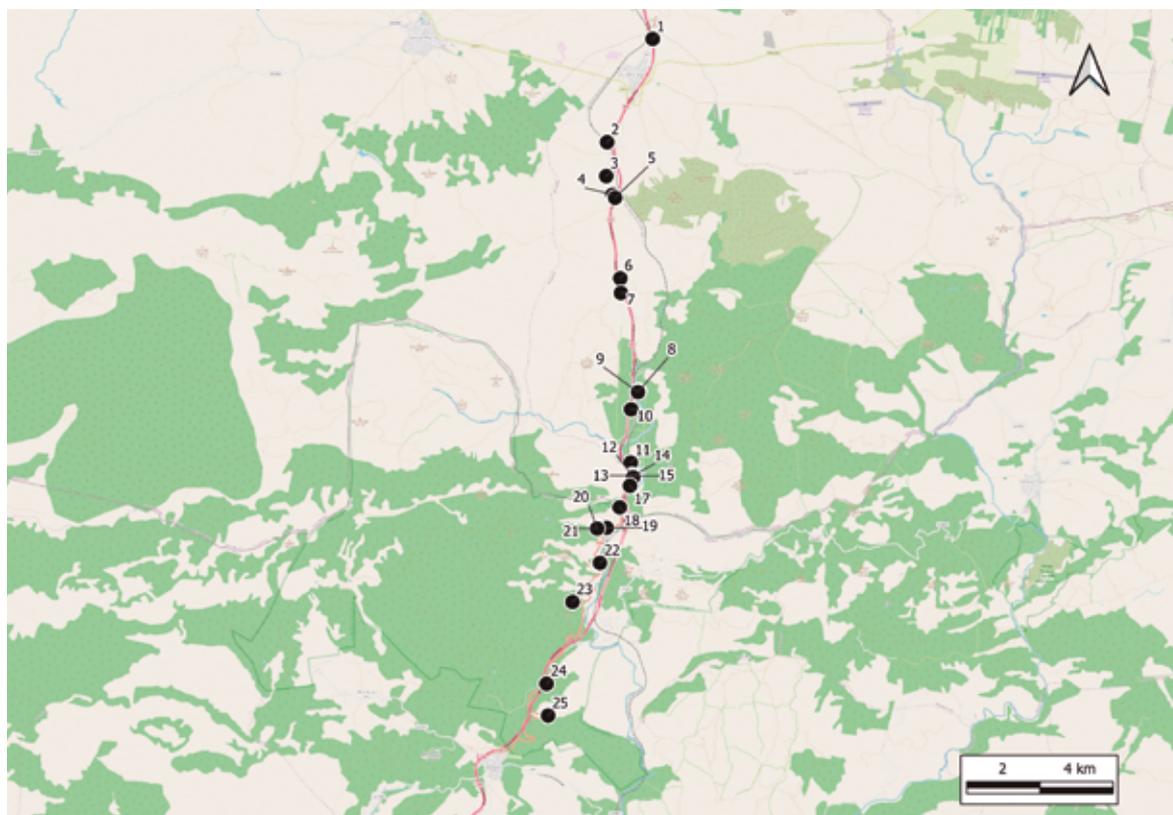
Tras pasar la travesía de Venta de Cárdenas, en la que el tramo cuenta con dos conexiones con la A-4 (pk 243+300 y 243+900), el trazado histórico se pierde a la altura de la rotonda de la ermita de San Cristóbal, y siguiendo, en dirección Oeste, ya por la N-IVa, se recupera tras el paso inferior de la A-4 en el pk 244+600.

A lo largo del paso de Despeñaperros, ya en la provincia de Jaén, el tramo sigue la N-IVa. Dispone de una conexión con la A-4 en el pk 251+000 de la autovía y, 400 m después, de una conexión hacia Aldeaquemada en la rotonda que reconectó los dos tramos de la N-IV que habían quedado separados al construirse la primera autovía. En esta parte del tramo, el trazado discurre encajonado siguiendo el desfiladero, o abriéndose, también a media ladera, para resolver los pasos de los cursos de agua que afluyen al río.

Ya a la salida Despeñaperros, en terreno más abierto, pasa en travesía la localidad de Santa Elena (887 hab. INE 2021), y conecta, por la A-6200, con la A-4 en el pk 259+200 de la autovía.

2. Elementos patrimoniales

2.1. Localización



2.2. Caracterización patrimonial del tramo

El paso de Despeñaperros constituye uno de los más relevantes testimonios de la ingeniería de Caminos del siglo XVIII en Europa. El valor patrimonial del Camino Real reside, en igual medida, en el trazado y los movimientos de tierra, los muros de sostenimiento, los puentes -Magaña y El Rey-, y las obras menores de paso.

No parece exagerado afirmar que, si bien atesoran también un indudable valor documental, las mejoras de trazado y los elementos y sistemas de señalización y contención introducidos con posterioridad tienen menor peso, y funcionan, en lo sustancial, como soporte que permite una mejor comprensión de la evolución histórica de la planificación y construcción de carreteras a lo largo del siglo XX.

2.3. Trazado y sección transversal



3 Rectificación de trazado al sur de Almuradiel

Tramo de 1700 m de longitud, rectificando en la década de los años cincuenta con objeto de evitar un paso inferior de sección insuficiente para el tráfico automóvil (véase la entrada 2). Sigue, desde la ermita de San Isidro, el curso del arroyo de la Vega del Álamo, y funciona como vía de servicio de la A-4 en dirección Andalucía.

Coordenadas geográficas: X: -3,506/Y: 38,488.



15 Muro de sostenimiento

El tramo conserva muros de sostenimiento del Camino Real. En la mayor parte de los casos, han perdido los pretilos originales.

Coordenadas geográficas: X: -3,497/Y: 38,413.



25 Muro de sostenimiento

Las mejoras de trazado que se plantearon a partir de la década de los años cincuenta comportaron la construcción de nuevos muros de sostenimiento e hileras de pretilos. En algunos casos, la ampliación de la plataforma se efectuó también hacia el interior, lo que exigió reforzar los taludes.

Coordenadas geográficas: X: -3,523/Y: 38,354.



8 Encintados y bordillos

El tramo conserva encintados y bordillos correspondientes a las obras de mejora de la sección transversal efectuadas por el Circuito Nacional de Firmes Especiales. Se concentran, en su práctica totalidad, en los segmentos rectificadas entre Almuradiel a Venta de Cárdenas.

Coordenadas geográficas: X: -3,495/Y: 38,434.



5 Superposición de firmes

En las proximidades del cruce de la A-4 con el arroyo de la Vega del Álamo, la N-IVa, y en consecuencia la carretera histórica, quedó cortada por la autovía. Tras las obras quedaron a la vista los sucesivos paquetes de firme que reconfiguraron el tramo desde la apertura del Camino Real hasta la década de los años setenta del pasado siglo.

Coordenadas geográficas: X: -3,503/Y: 38,482.



2 Paso inferior

Corresponde al segmento rectificado del que se da cuenta en la entrada 3. El paso del ferrocarril se resolvió mediante una estructura metálica oblicua de 6,60 m de luz, insuficiente para el cruce de dos vehículos.

Coordenadas geográficas: X: -3,505/Y: 38,496.

2.4. Estructuras



14 Puente de Magaña

Corresponde a las obras del Camino Real. Está formado por un arco de medio punto de pequeñas dovelas de sillaría, y tímpanos, pretils y estribos de mampostería. Los ingresos se abren en ángulo, manteniendo el pretil, con objeto de ensanchar la sección y orientar la transición al tablero. Conserva tres grapas metálicas de sujeción. Fue objeto de una rectificación de trazado en la década de los años cincuenta, y en la actualidad da acceso a la ermita de Venta de Cárdenas.

Coordenadas geográficas: X: -3,497/Y: 38,413.



24 Puente del Rey

Es contemporáneo, y muy similar en su factura, al puente de Magaña. Está formado por un arco de medio punto de dovelas de sillaría y tímpanos de mampostería. El pretil es de fábrica, y conserva dos de los cuatro ensanchamientos de ingreso al tablero. Al igual que el de Magaña, presenta grapas metálicas de sujeción. Fue objeto de una rectificación de trazado en la década de los años cincuenta, y en la actualidad da acceso a una finca.

Coordenadas geográficas: X: -3,523/Y: 38,362.



4 Alcantarilla sobre el arroyo de la Vega del Álamo

Alcantarilla oblicua, resuelta mediante un arco rebajado de lajas esquistas. Su fisonomía original quedó alterada por la construcción de una viga lateral en voladizo, incrustada en uno de los arcos, con objeto de reorientar el trazado, y la posterior instalación de una tubería de fundición.

Coordenadas geográficas: X: -3,504/Y: 38,483.



20 Alcantarilla sobre el arroyo Valdeazores

Situada junto a la alcantarilla construida durante las obras del Camino Real, corresponde a una primera rectificación del paso sobre el arroyo Valdeazores. Consta de un arco de medio punto de 2,40 m de luz, ensanchado mediante losas de hormigón armado hacia el interior de la curva. Los muros son de mampostería.

Coordenadas geográficas: X: -3,508/Y: 38,401.

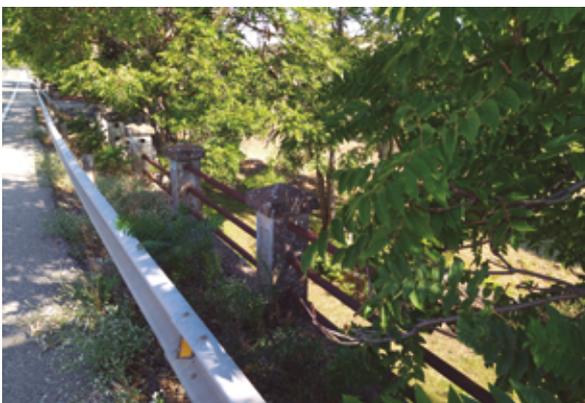


10 Tajea

El tramo conserva algunas tajeas del Camino Real. Se ejecutaron mediante dinteles apoyados en cierres de mampostería.

Coordenadas geográficas: X: -3,497/Y: 38,430.

2.5. Elementos auxiliares



11 Barandillas metálicas

La travesía de Venta de Cárdenas conserva vallas laterales de contención no tipificadas. Los postes son de hormigón y rematan en un prisma de mayor sección. Las barandillas son metálicas.

Coordenadas geográficas: X: -3,497/Y: 38,417.



23 Pretiles

El tramo no conserva muchos de los pretiles originales, que fueron recrecidos o reconstruidos. Los más antiguos, y menos alterados, se localizan en los segmentos rectificadas.

Coordenadas geográficas: X: -3,515/Y: 38,382.



12 Vallas metálicas

Entre las mejoras introducidas por el Circuito Nacional de Firmes Especiales, se instalaron, puntualmente, vallas metálicas en sustitución de los pretiles más deteriorados. La que se localiza junto al puente de Magaña no es original, pero sigue, en su factura, las que se dispusieron en el tramo.

Coordenadas geográficas: X: -3,497/Y: 38,414.



21 Indicador de monte público

Se encuentra en el segmento correspondiente a las rectificaciones de trazado del paso del arroyo Valdeazores, y conserva la inscripción mp 56.

Coordenadas geográficas: X: -3,508/Y: 38,400.



9 Postes kilométricos

Apenas se conservan, a lo largo del tramo, los postes kilométricos que se instalaron tras la aprobación de la Instrucción de Carreteras de 1939. En el caso que se presenta, fueron desplazados de su emplazamiento original y se reubicaron, a modo de hitos laterales, en el ingreso a una finca.

Coordenadas geográficas: X: -3,495/Y: 38,434.



18 Límite de provincia

Entre las provincias de Ciudad Real y Jaén se conserva un indicador de límite de provincia instalado en 1964 con motivo de la campaña propagandística que publicitó los "25 Años de Paz" del régimen franquista.

Coordenadas geográficas: X: -3,501/Y: 38,406.

2.6. Edificaciones y elementos vinculados



17 Casilla de peones camineros en Venta de Cárdenas

En Venta de Cárdenas se conservan los restos de una casilla de peones camineros de configuración no tipificada. Conserva varias placas del antiguo Ministerio de Obras Públicas y Transportes, y restos de pintura de indicadores de distancia en fachada.

Coordenadas geográficas: X: -3,498/Y: 38,411.



6 Ruinas de la venta del Chocolate

Los restos de la antigua venta del Chocolate se encuentran en una pequeña rectificación de trazado, a la altura del pk 237+800 de la A-4, que quedó incorporada a la vía de servicio de la autovía en dirección Madrid.

Coordenadas geográficas: X: -3,501/Y: 38,462.



22 Mirador de Los Órganos

Fue construido, en la década de los años cincuenta, en un área de descanso abierta hacia el desfiladero frente a Los Órganos. Además del Monumento Natural, permite la observación de la línea ferroviaria.

Coordenadas geográficas: X: -3,507/Y: 38,392.



7 Toro de Osborne

Se encuentra, en el margen de un segmento rectificadado, a la altura del pk 238+000 de la A-4 en dirección Madrid, al sur de Almuradiel.

Coordenadas geográficas: X: -3,501/Y: 38,459.



1 Cartel bodegas Tío Pepe

Se encuentra junto al enlace de ingreso desde la A-4 a la travesía de Almuradiel, en dirección Madrid, en el origen del tramo.

Coordenadas geográficas: X: -3,491/Y: 38,522.



13 Ermita de Venta de Cárdenas

La ermita de Venta de Cárdenas quedó vinculada, desde su construcción, a la carretera. Se consagró a la Virgen del Camino, y en una de las fachadas laterales del edificio se instaló una imagen de san Cristóbal. Se encuentra, en un pequeño segmento rectificadado, junto al puente de Magaña.

Coordenadas geográficas: X: -3,497/Y: 38,413.



19 Arbolado lateral

El arbolado lateral con pintura, frecuente hasta la década de los años sesenta en las márgenes de las carreteras, se eliminó progresivamente por razones de seguridad. El que se presenta se encuentra en el área de descanso de "Los jardines de Despeñaperros", y corresponde a una de las rectificaciones de trazado del paso del arroyo Valdeazores.

Coordenadas geográficas: X: -3,505/Y: 38,400

3. Valoración patrimonial

| Criterios | Histórico | Científico y/o tecnológico | Simbólico | Singularidad | Documental | | Total |
|------------|-----------|----------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|-------|
| | | | | | Integridad | Autenticidad | |
| Valoración | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 23/30 |

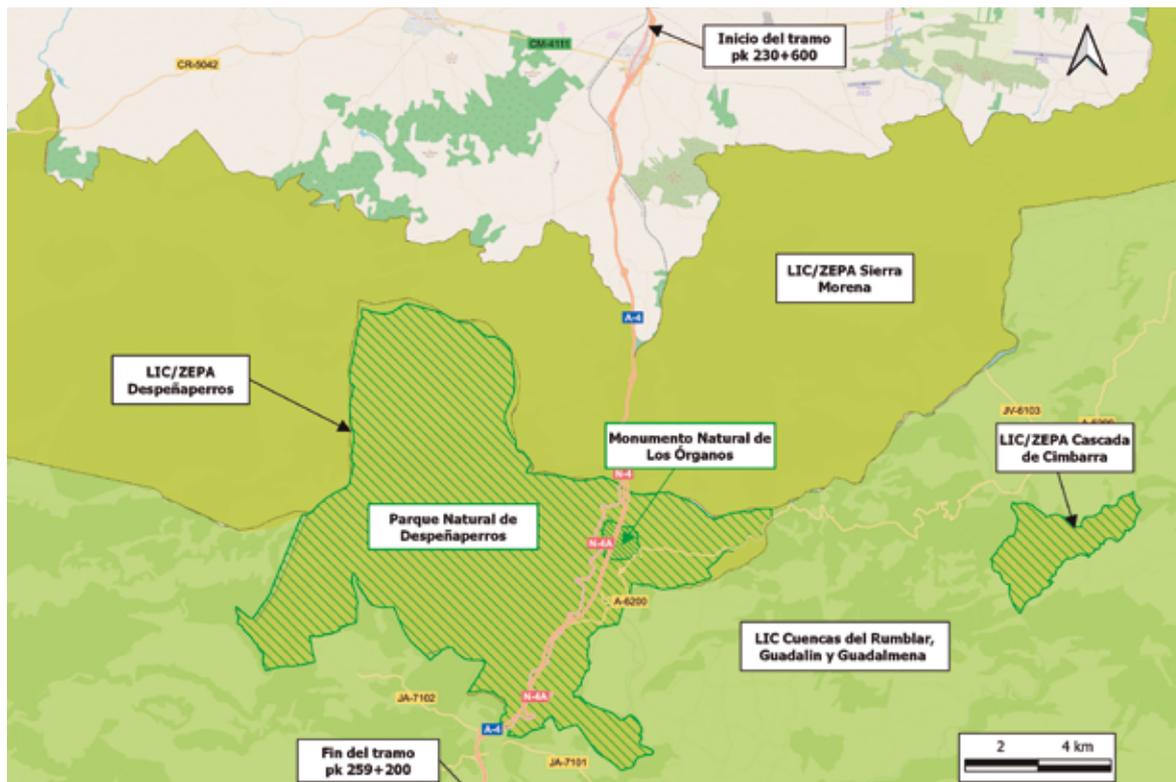
La valoración patrimonial corresponde a la suma de los criterios recogidos en el anexo III, habiéndose fijado para cada uno de ellos una horquilla de 1 a 5. La valoración patrimonial teórica máxima es de 30.

4. Sinergias con otros patrimonios

4.1. Patrimonio histórico

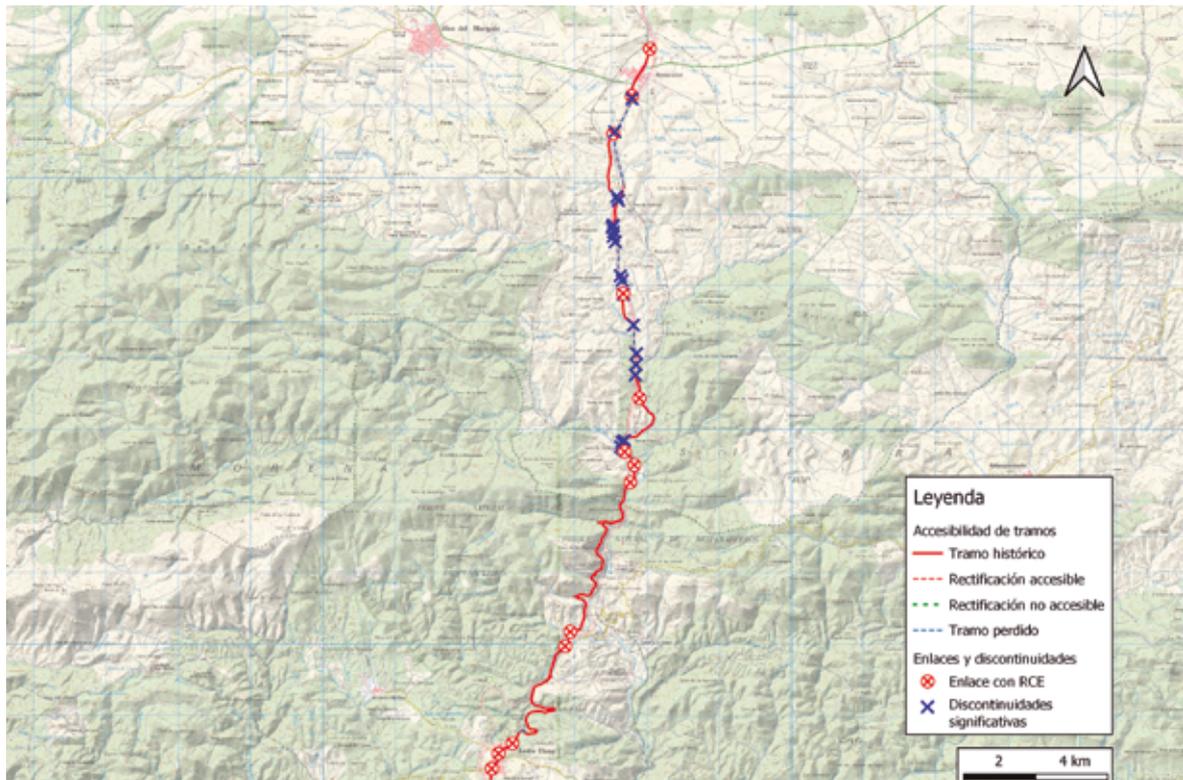
- Almuradiel: tejido urbano, iglesia parroquial de la Purísima Concepción (BIC), y Monumento de la Marina.
- Emplazamientos de arte rupestre del arco mediterráneo de la Península Ibérica (Patrimonio de la Humanidad).
- Museo de la Batalla de las Navas de Tolosa.
- Línea ferroviaria Alcázar de San Juan-Cádiz: trazado, túneles y estructuras, y estaciones de Almuradiel-Viso del Marqués y Venta de Cárdenas.
- Santuario ibérico del collado de los Jardines/Cueva de los Muñecos.
- Santa Elena: tejido urbano, plaza de la Constitución (BIC), Iglesia de Santa Elena y pósito de Labradores.

4.2. Espacios y áreas naturales protegidas



- Parque Natural de Despeñaperros (7 637,1 ha): Salto del Fraile, Las Correderas y Los Órganos (Monumento Natural). Es también LIC/ZEPA.
- LIC/ZEPA Sierra Morena (134 074,6 ha).
- LIC Cuencas del Rumblar, Guadalín y Guadalmena (179 083,76 ha).
- LIC/ZEPA Cascada de Cimbarra (558,24 ha).

5. Continuidad del trazado y accesibilidad del tramo



El tramo, muy alterado por efecto de la construcción de la primera y segunda autovía, presenta discontinuidades y pérdidas de trazado de cierta entidad.

En la parte comprendida entre Almuradiel y Venta de Cárdenas el trazado coincide con la autovía, y algunas de las pequeñas rectificaciones previas a su construcción no son accesibles. En algunos casos -así, los segmentos correspondientes a los pk 233+400 a 235+200 y 238+500 a 239+300 de la A-4-, el trazado histórico puede leerse con claridad, y su continuidad deriva del hecho de haberse reincorporado a la autovía como vías de servicio.

El trazado histórico queda interrumpido, y en fondo de saco, a la altura de la estación de Venta de Cárdenas, y vuelve a perderse, tras la travesía de Venta de Cárdenas, en el enlace construido para conectar la A-4 con la N-IVa.

El puerto no presenta problemas de continuidad, y el acceso a los segmentos rectificadas resulta, en la práctica totalidad de los casos, sencillo. Como se ha señalado, la discontinuidad derivada de la solución adoptada en el proyecto de la A-4 para resolver el trazado y sentido de las calzadas ha quedado corregida, con la construcción del nuevo tramo de la autovía, mediante la instalación de una glorieta en el enlace de Aldeaquemada. El segmento correspondiente a la travesía de Santa Elena tampoco presenta discontinuidades.

La accesibilidad del tramo, al que se ingresa desde los extremos por la A-4, y cuenta con seis conexiones intermedias con la autovía, es excelente.

4.5.6. Tramo 6. Almaraz-Jaraicejo

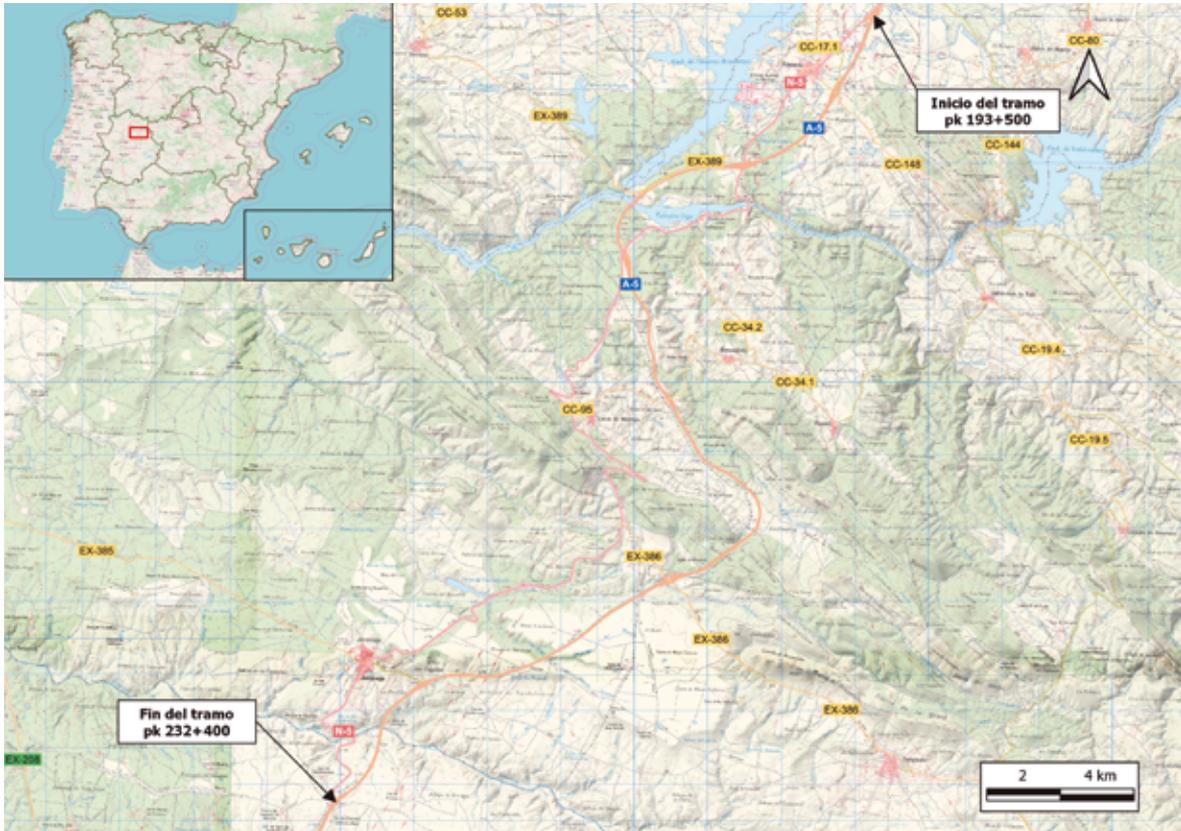
- **CARRETERA/S:** N-V
- **PROVINCIA/S:** Cáceres
- **PK:** 193+500 a 232+400
- **LONGITUD:** 38,900 km
- **LOCALIDADES DE PASO:** Almaraz y Jaraicejo
- **VALORACIÓN PATRIMONIAL:** 21/30
- **LONGITUD DE TRAZADO PERDIDO:** 2,206 km
- **NÚMERO DE DISCONTINUIDADES SIGNIFICATIVAS:** 9



- ▲ Restos del firme del tramo en un segmento abandonado, próximo al puente de Almaraz, junto a la lámina de agua del embalse Torrejón-Tajo.

1. Caracterización general del tramo

1.1. Localización



1.2. Evolución histórica

A pesar de tratarse de la principal ruta de conexión con Portugal, el Camino de Extremadura no fue contemplado entre los cuatro grandes itinerarios radiales a los que se refirió el Real Decreto de 10 de junio de 1761. El primer intento decidido de transformación del itinerario se produjo como resultado del viaje que realizó a Extremadura el entonces fiscal del Consejo de Castilla, Pedro Rodríguez de Campomanes, en 1778. El detallado informe que resultó del viaje reflejó las deficiencias que hacían de la ruta un itinerario incómodo y peligroso, y tuvo respuesta en la redistribución de los fondos destinados a la construcción de los caminos reales del reino.

Como en otros casos, la construcción de la carretera resultó extremadamente lenta, y, si al iniciarse el siglo XIX apenas se habían abierto y afirmado unas pocas leguas del Camino, en 1855 todavía había 30 kilómetros en ejecución y 140 por construir. En el tramo, que quedó habilitado poco después, el proyecto siguió, donde el trazado y la orografía lo permitieron, el corredor de la Cañada Real del puerto de Miravete. Ello permitió aprovechar estructuras preexistentes como el puente de Almaraz, junto al que se construiría una casilla de peones camineros, y el puente merinero de Jaraicejo.

El ascenso al puerto se resolvió mediante dos fuertes zigzags y una serie de alineaciones rectas intermedias a media ladera, y la bajada hacia el río Jaraicejo obligó también a disponer un trazado quebrado con objeto de sortear los reventones de la cañada en el cerro Helechoso.

El Plan General de Carreteras de 1860 clasificó la de Madrid a Badajoz por Talavera, Trujillo y Mérida entre las de primer orden, y el tramo no sufrió alteraciones hasta que, en 1926, la carretera se incorporó a los itinerarios del Circuito Nacional de Firmes Especiales. Por lo que respecta al tramo, se extendió un riego superficial, se peraltaron algunas alineaciones curvas de pequeño radio y se instalaron vallas metálicas de contención. Finalizada la Guerra Civil, y tras el cambio en la nomenclatura de la red dispuesto en el Plan de Caminos 1939/1941, la carretera pasó a denominarse Nacional V.

Ya en la década de los años cincuenta, las obras del Plan de Modernización se tradujeron en la apertura de la variante de Almaraz y en la construcción de rectificaciones que, además de eliminar segmentos afectados por alineaciones curvas de radio insuficiente, mejoraron sustancialmente el paso del río Jaraicejo reconduciendo el trazado por un nuevo viaducto. Posteriormente, y en el marco de las mejoras introducidas por el programa REDIA, se amplió y homogeneizó la calzada y se construyeron, junto con otras de menor entidad, las rectificaciones de trazado de los pasos de la Garganta de La Canaleja y el arroyo Corrinches, afectados por la construcción del embalse Torrejón-Tajo, la variante de El Rodeo, a la altura de la conexión con las Casas de Miravete, y las rectificaciones de los pasos del arroyo Giraldo y el arroyo de La Vid.

En la década de los años ochenta, la sección de la N-V comprendida entre Navalcarnero y Badajoz hasta la frontera con Portugal quedó incluida en el Programa de Autovías del Plan General de Carreteras 1984/91. El tramo de Almaraz a Jaraicejo, que se construyó de nuevo trazado, entró en servicio en 1995.

1.3. Trazado, localidades de paso y conexiones

El tramo de la carretera histórica del puerto de Miravete corresponde a la N-V. Se encuentra, en su totalidad, en la provincia de Cáceres y atraviesa las localidades de Almaraz y Jaraicejo.

El origen del tramo se sitúa en el enlace de la carretera con la A-5 en el pk 193+500 de la autovía, al norte de Almaraz (1700 hab. INE 2021). El trazado histórico pasa el núcleo urbano siguiendo la CC-171, y la localidad cuenta con una conexión con la A-5, en el pk 195+800 de la N-V, que ha quedado ya incorporada al tejido urbano, a través de la CC-148.

Tras el paso por Almaraz el trazado sigue la N-V, y cruza la A-5 a la altura del pk 200+300 de la autovía, donde se dispuso un enlace. Atraviesa, después, el Tajo por el puente de Albalat, y sigue en dirección Oeste junto a la lámina de agua del embalse

de Torrejón-Tajo. El trazado histórico, rectificado, sigue los pasos de la Garganta de La Canaleja y el arroyo Corrinches hasta conectar de nuevo con la N-V en el pk 202+900.

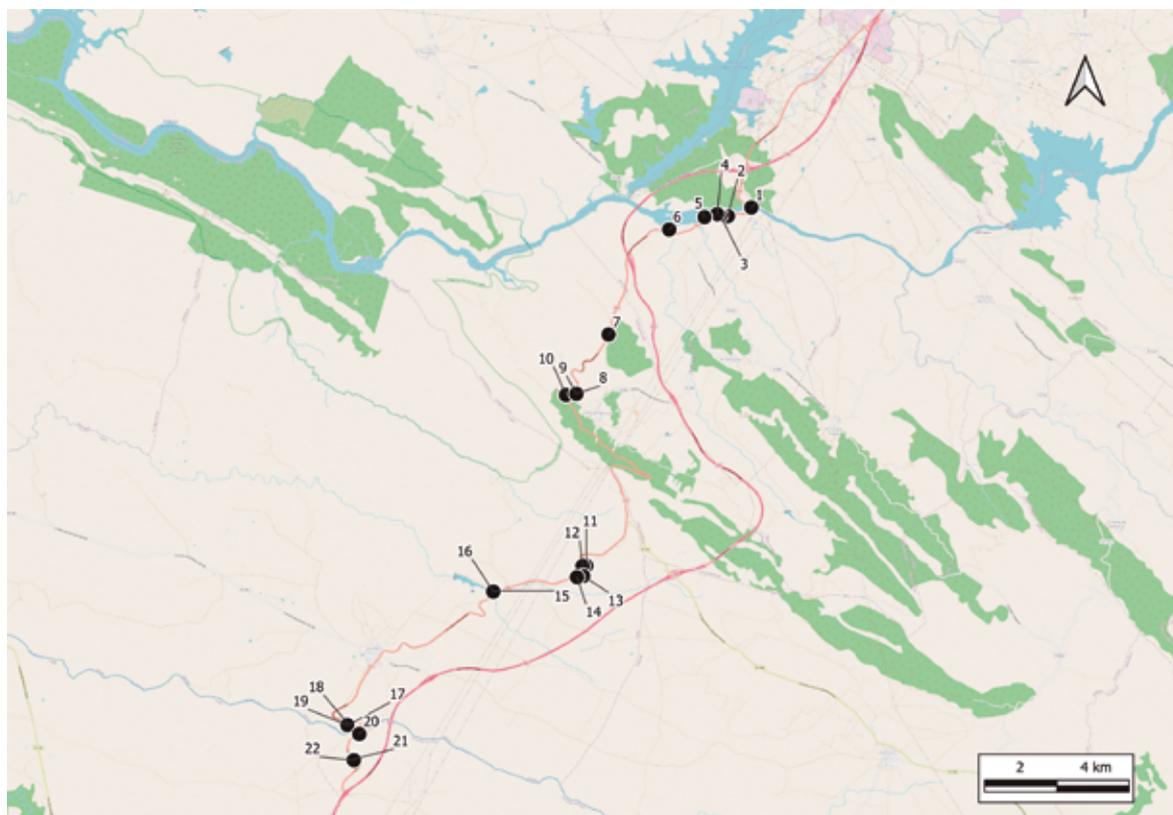
La carretera vuelve a cruzar la A-5 en el pk 204+300, donde se dispuso otro enlace que permite dar continuidad a la N-V, y sigue, en dirección Sur, pasando los segmentos correspondientes a las rectificaciones del puente sobre el arroyo Giraldo y El Rodeo -origen del acceso a Casas de Miravete (129 hab. INE 2021), por la CC-109-, a la altura de los pk 206+500 y 209+300.

Pasado el puerto de Miravete (668 m de altitud), que mantiene el trazado original, la carretera desciende hacia Jaraicejo. Cuenta con una conexión con la A-5, a través de la EX-386, en el pk 216+400, y pasa la rectificación de trazado de mayor longitud del tramo -pk 216+500 a 219+200 de la N-V-, y el arroyo de la Vid.

Ya en Jaraicejo (457 hab. INE 2021), el tramo dispone de una nueva conexión con la A-5 y una salida hacia el corredor Plasencia-Trujillo (EX -208), por la EX-385. Pasa, más al Sur, el río Almonte, bien por el puente medieval, bien por el viaducto construido en el marco de las obras del Plan de Modernización, y concluye, tras otra larga rectificación de trazado entre los pk 230+600 y 231+750 de la N-V, en el enlace con la A-5 en el pk 232+400 de la autovía.

2. Elementos patrimoniales

2.1. Localización



2.2. Caracterización patrimonial del tramo

Más allá de la relevancia que pueda otorgarse al trazado, en la medida en que permitió resolver un tramo de orografía compleja, los elementos más valiosos de la carretera decimonónica son las estructuras ya existentes que se incorporaron a la carretera para resolver los pasos sobre los cursos de agua. Así, los puentes de Almaraz y Jaraicejo, el puente sobre el arroyo Giraldo y el pontón sobre el arroyo Corrinches.

Por lo que respecta al patrimonio derivado de los programas de mejora impulsados tras la aparición del automóvil, las mejoras de trazado construidas a partir de la década de los años cincuenta dejaron segmentos rectificadas que conservan elementos de singular valor correspondientes al Circuito Nacional de Firmes Especiales. Es el caso de los encintados y peraltes, y, en particular, de los restos de vallas metálicas apoyadas en postes de madera, ya muy infrecuentes en la red.

Al margen de su impacto sobre el trazado decimonónico, algunas de las actuaciones del Plan de Modernización -la variante de Almaraz y el nuevo trazado de paso del río Almonte-, son, también, activos patrimoniales del tramo.

2.3. Trazado y sección transversal



▶ 17 Muros de sostenimiento en la bajada al río Almonte

Entre los muros de sostenimiento que se conservan en el tramo destacan los correspondientes al zigzag de bajada al río Almonte, objeto de varias rectificaciones. Son de mampostería, y aunque tienen poca altura cuentan con contrafuertes.

Coordenadas geográficas: X: -5,821/Y: 39,647.



▶ 11 Macadam con riego superficial

En algunos de los segmentos rectificadas pueden identificarse secciones transversales de unos 7 metros, con restos de firme de macadam con riego superficial, correspondientes a las obras de mejora del Circuito Nacional de firmes Especiales.

Coordenadas geográficas: X: -5,746/Y: 39,689.



▶ 19 Encintados y bordillos

Aunque apenas han pervivido, el tramo conserva algunos encintados correspondientes a las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales.

Coordenadas geográficas: X: -5,821/Y: 39,647.



▶ 22 Peraltes del CNFE

Varios de los segmentos rectificadas para eliminar alineaciones curvas de pequeño radio conservan peraltes pronunciados, introducidos por el Circuito Nacional de Firmes Especiales.

Coordenadas geográficas: X: -5,819/Y: 39,638.

2.4. Estructuras



1 Puente de Almaraz sobre el Tajo

También llamado puente de Albalat, fue construido durante el reinado de Carlos V. Está formado por dos arcos de sillaría, uno apuntado y otro de medio punto, de 33,40 m y 39 m de luz. El segundo corresponde a una reconstrucción efectuada entre 1841 y 1845. La pila central dispone de tajamares de planta triangular y apartaderos semicirculares. Se mantiene en servicio.

Coordenadas geográficas: X: -5,696/Y: 39,780.



6 Puente sobre el arroyo Garganta de la Canaleja

Se encuentra en un segmento rectificado, y consta de un arco de medio punto de 9,30 m de luz. La bóveda es de sillaría y los muros de acompañamiento de mampostería.

Coordenadas geográficas: X: -5,722/Y: 39,774.



7 Puente sobre el arroyo Giraldo

Puente de tres arcos de 6,5 m de luz, ligeramente oblicuo, de mampostería de lajas esquistosas. Los tajamares son de planta triangular y cuentan con sombreretes. Se encuentra en un segmento rectificado.

Coordenadas geográficas: X: -5,741/Y: 39,748.



16 Puente sobre el Arroyo de la Vid

Puente de dos arcos, en lomo de asno, con tajamar triangular. Fue construido en torno a 1640, con motivo de la guerra de Portugal, para facilitar el movimiento de las tropas. Fue sustituido por un segundo puente en el siglo XIX. Debido a su cota, y al estar situado en la cola del embalse de Cantaelgallo-Jaraicejo, suele encontrarse anegado.

Coordenadas geográficas: X: -5,776/Y: 39,682.



20 Puente del Cardenal o Jaraicejo

Estrechamente vinculado a la actividad trashumante, su construcción se inició en el siglo XV y quedó concluido en 1639. Consta de nueve arcos de sillería cuyas luces oscilan entre 8,30 m y 12,15 m. Todos son de medio punto salvo el segundo, algo rebajado, y el tercero, carpanel. Cuenta con un templete central y una rampa, perpendicular al tablero, que arranca frente al templete y da acceso al cauce. Fue declarado Bien de Interés Cultural en 2019.

Coordenadas geográficas: X: -5,817/Y: 39,645.



15 Pontón sobre el arroyo de la Vid

Consta de un arco rebajado de 8,10 m de luz y 1,60 m de flecha. La boquilla, los aristones y la imposta son de sillería, y los tímpanos y muros laterales de mampostería. La anchura libre sobre el arco es de 6,60 m. Fue construido en el siglo XIX con objeto de mejorar el paso sobre el arroyo, que se efectuaba por el puente que se describe en la entrada 16, y se mantuvo en servicio hasta su sustitución por un nuevo puente en la década de los años sesenta del siglo XX.

Coordenadas geográficas: X: -5,775/Y: 39,682.



3 Alcantarilla

Véase la entrada 2

Coordenadas geográficas X: -5,706 Y: 39,778



2 Alcantarillas

El segmento abandonado que discurre junto a la lámina de agua del embalse Torrejón-Tajo conserva varias alcantarillas. La que se presenta en la entrada 3 conserva los pretiles y está formada por un arco rebajado de sillería de 2 m de luz. La correspondiente a esta entrada está también resuelta mediante un arco de sillería.

Coordenadas geográficas: X: -5,704/Y: 39,778.



14 Alcantarilla sobre afluente del arroyo Helechoso

Alcantarilla formada por un arco de medio punto de 2 m de luz. Tanto la boquilla como los timpanos, la imposta y los estribos son de sillaría. Corresponde, por su factura, a los modelos establecidos en 1859.

Coordenadas geográficas: X: -5,749/Y: 39,686.



21 Alcantarilla sobre arroyo de Descansadero

El paso del arroyo fue objeto de una modificación, debida a las obras de mejora del Circuito Nacional de Firms especiales, con objeto de adaptar la alineación curva. Conserva parte del muro de mampostería, y la alcantarilla original está formada por dos dinteles apoyados en una pila central. Sigue los modelos fijados en 1859.

Coordenadas geográficas: X: -5,819/Y: 39,639.

2.5. Elementos auxiliares



13 Vallas metálicas

En la rectificación de bajada del cerro Helechoso se conservan, en deficiente estado, vallas metálicas del Circuito Nacional de Firms Especiales. Las mallas se han perdido, y perviven algunos postes.

Coordenadas geográficas: X: -5,747/Y: 39,687.



12 Vallas metálicas

Algunos de los postes de las vallas que se conservan en la rectificación de bajada del cerro Helechoso siguen el diseño establecido en la Instrucción de 1939. Para su colocación se aprovecharon las bases construidas para las vallas previamente instaladas como parte de las obras de mejora del Circuito Nacional de Firms Especiales.

Coordenadas geográficas: X: -5,747/Y: 39,689.



5 Pretiles

Véase la entrada 18

Coordenadas geográficas X: -5,711 Y: 39,778



18 Pretiles

Las hileras de pretiles que se conservan se concentran, fundamentalmente, en el segmento abandonado que discurre paralelo a la lámina de agua del embalse de Torrejón-Tajo, y en la subida al puerto de Miravete y la bajada al río Almonte. En la mayor parte de los casos no son las originales, y tienen el remate curvo y mayor altura y longitud.

Coordenadas geográficas: X: -5,821/Y: 39,647.

2.6. Edificaciones y elementos vinculados



9 Casilla de peones camineros

Queda ubicada en la pequeña travesía del paraje de El Rodeo. Sigue la tipología establecida en los modelos aprobados en 1859, y actualmente se encuentra en manos de particulares.

Coordenadas geográficas: X: -5,751/Y: 39,732.



8 Restaurante

El antiguo restaurante Torre Eiffel, abandonado y vandalizado, se encuentra en el paraje de El Rodeo, frente a la casilla de peones camineros que se conserva en el tramo.

Coordenadas geográficas: X: -5,751/Y: 39,732.



10 Fuente de la Pedrea

Fuente de grandes dimensiones, con cierres y bancos laterales de fábrica, ubicada en la subida norte del puerto de Miravete. Ha perdido algunos de sus elementos originales y no se encuentra en funcionamiento.

Coordenadas geográficas: X: -5,754/Y: 39,732.

3. Valoración patrimonial

| Criterios | Histórico | Científico y/o tecnológico | Simbólico | Singularidad | Documental | | Total |
|------------|-----------|----------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|-------|
| | | | | | Integridad | Autenticidad | |
| Valoración | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 21/30 |

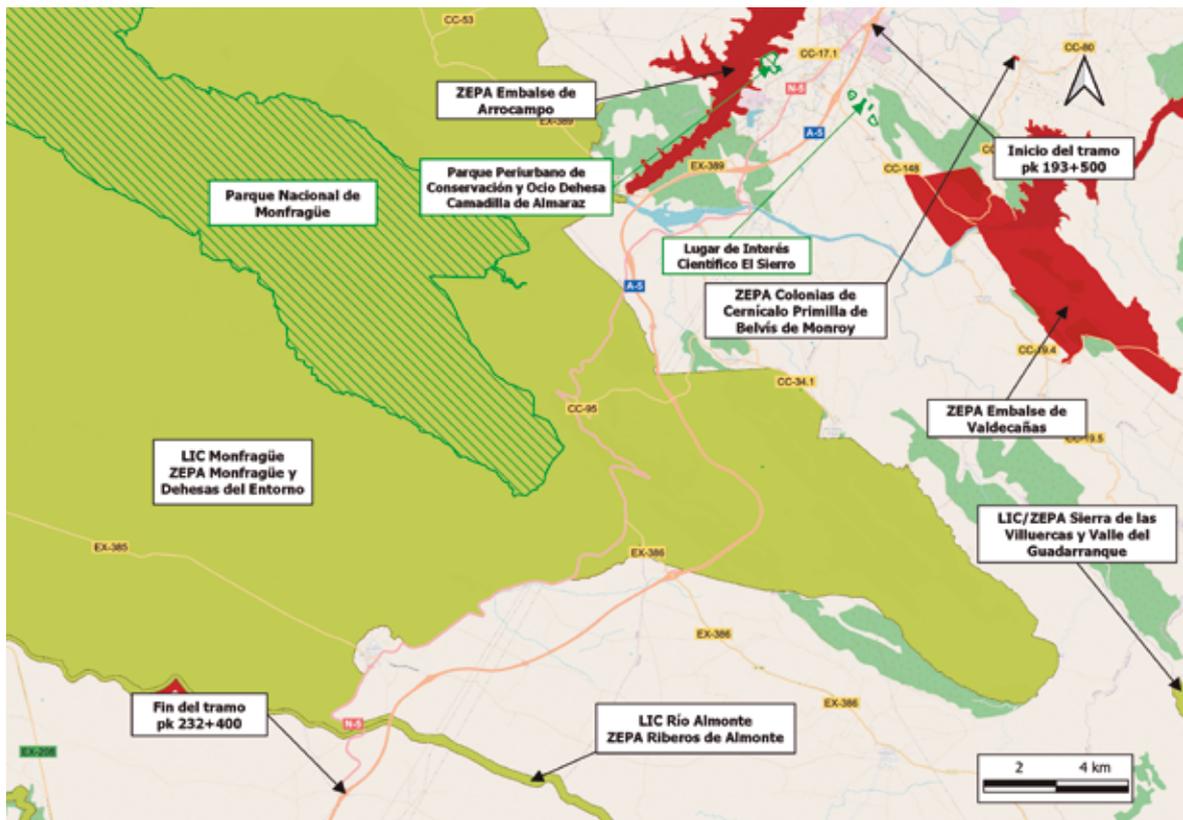
La valoración patrimonial corresponde a la suma de los criterios recogidos en el anexo III, habiéndose fijado para cada uno de ellos una horquilla de 1 a 5. La valoración patrimonial teórica máxima es de 30.

4. Sinergias con otros patrimonios

4.1. Patrimonio histórico

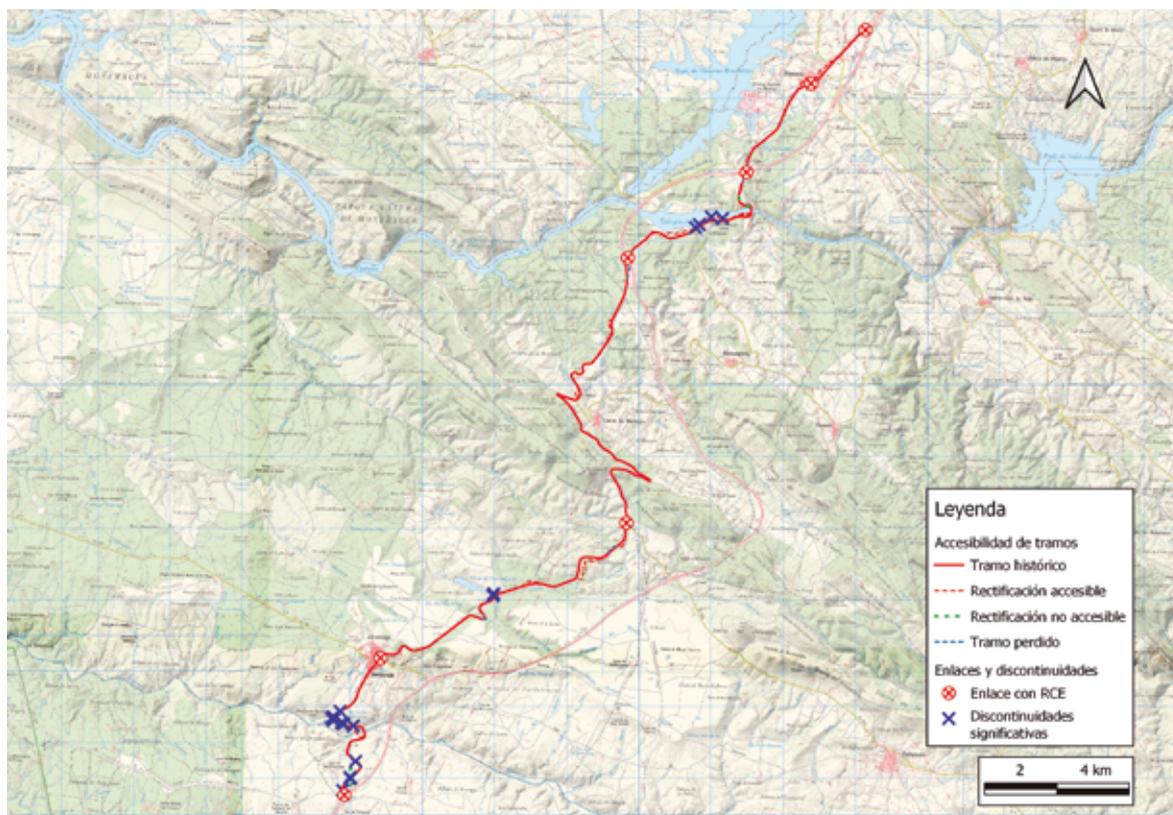
- Almaraz: restos del castillo, iglesia de San Andrés Apóstol, rollo de justicia y horno de cal Cabo Birri.
- Ciudadela islámica de Albalat.
- Sistema de fortificaciones de Miravete-Almaraz: Fort Ragusa, Fort Napoleón y fuertes Senarmont y Colbert.
- Cañada Real del puerto de Miravete.
- Casas de Miravete: iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción, iglesia de Santiago de La Piñuela y puente del arroyo de los Terreros.
- Jaraicejo: iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, restos del castillo, Palacio Episcopal, convento de la Magdalena, casa de los Carvajal, ermita de Santa María de los Hitos y pósito.

4.2. Espacios y áreas naturales protegidas



- Parque Nacional de Monfragüe (18 009,97 ha). Es también Reserva de la Biosfera (116 161,80 ha), y forma parte del LIC Monfragüe (114 094,23 ha) y la ZEPA Monfragüe y Dehesas del Entorno (116 093,42 ha).
- LIC Río Almonte (9 409,48 ha).
- ZEPA Riberos de Almonte (9 735,32 ha).
- ZEPA Embalse de Arrocampo (830,57 ha).
- ZEPA Embalse de Valdecañas (8191,20 ha).
- ZEPA Colonias de Cernícalo Primilla de Belvís de Monroy (1,90 ha).
- Lugar de Interés Científico de El Sierro (9,44 ha).
- Parque periurbano de conservación y ocio Dehesa Camadilla de Almaraz (17,63 ha).

5. Continuidad del trazado y accesibilidad del tramo



El tramo no ha quedado afectado por más pérdidas de trazado que las derivadas de la construcción de los enlaces de conexión entre la N-V y la A-5 en los pk 200+300 y 204+300 de la autovía. Son, respectivamente, de unos 500 y 800 metros de longitud, y los propios enlaces permiten dar continuidad al tramo.

En lo que toca a la continuidad, algunos de los segmentos que fueron objeto de rectificaciones de trazado presentan problemas de accesibilidad de diversa índole. A la salida del puente de Almaraz, el tránsito por el segmento comprendido entre los pk 200+350 y 202+900, donde el trazado histórico pasaba la Garganta de la Canaleja y el arroyo Corrinches, depende del nivel del embalse Torrejón-Tajo. Pasado Jaraicejo, el trazado de entrada y salida al puente sobre el río Almonte se encuentra fuertemente troceado, y la conexión de algunos de los segmentos rectificadas con la carretera en servicio no resulta posible por problemas de cota. Ello sucede, también, en la rectificación de trazado comprendida entre los pk 230+600 y 231+750, donde los dos segmentos resultantes quedan en fondo de saco, a distinta cota que la de la carretera en servicio y en el interior de parcelas.

El paso por El Rodeo, el puente sobre el Arroyo Giraldo y el pontón sobre el Arroyo de la Vid pueden efectuarse sin dificultad.

La accesibilidad del tramo, que cuenta con dos conexiones extremas y cinco conexiones intermedias con la A-5, y una salida hacia el corredor Plasencia-Trujillo por la EX-385, es excelente.

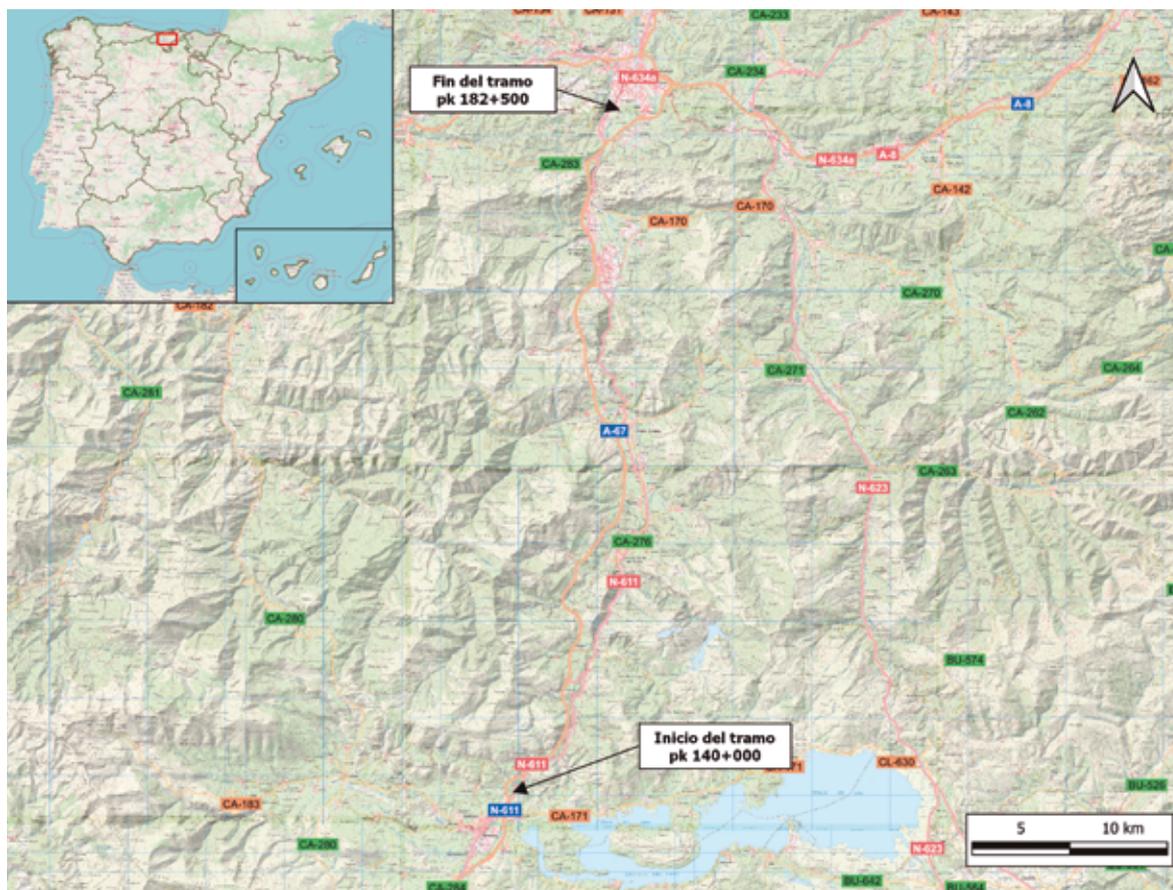
4.5.7. Tramo 7. Reinosa-Torrelavega

- **CARRETERA/S:** N-611 y CA-276
- **PROVINCIA/S:** Cantabria
- **PK:** 140+000 a 182+500 de la N-611
- **LONGITUD:** 42,500 km
- **LOCALIDADES DE PASO:** Torrelavega, Cartes, Caldas de Besaya, Barros, San Mateo, Los Corrales de Buelna, Somahoz, Las Fraguas, Arenas de Iguña, Santa Cruz de Iguña, Molledo, Bárcena de Pie de Concha, Ventorrillo, Santiurde de Reinosa, Lantueno, Cañeda y Reinosa
- **VALORACIÓN PATRIMONIAL:** 26/30
- **LONGITUD DE TRAZADO PERDIDO:** 1,088 km
- **NÚMERO DE DISCONTINUIDADES SIGNIFICATIVAS:** 7



- ▲ Segmento del Camino Real, rectificado en la década de los años cuarenta del siglo XIX, en Bárcena de Pie de Concha y Pesquera. Restos del firme y guardarruedas.

1. Caracterización general del tramo



1.2. Evolución histórica

La construcción del Camino Real de Reinosa a Santander quedó justificada por la intención de mejorar las condiciones en las que se desarrollaba el transporte de los productos castellanos, principalmente las lanas, entre la Meseta y la fachada cantábrica. Hasta mediados del siglo XVIII, las mercancías se dirigían principalmente hacia el puerto de Bilbao, que contaba con mejores rutas de acceso, sobre todo tras la construcción del paso de Orduña.

Las exenciones fiscales contempladas en los fueros de Vizcaya provocaban una notable pérdida de ingresos para la Corona, motivo por el que ya José Patiño, Secretario de Estado de Felipe V, promovió la idea de buscar una salida alternativa al mar.

Si bien llegaron a habilitarse algunos tramos, la construcción del Camino no encontró impulso definitivo hasta el reinado de Fernando VI. Los trabajos de reconocimiento y proyecto se encomendaron al ingeniero francés Sebastian Rodolphe,

y una vez aprobada la ruta a Santander por el corredor del Besaya, las obras se adjudicaron al contratista Marcos de Vierna. Se iniciaron en 1749, y el Camino quedó concluido en 1752. En el tramo, fuertemente afectado por la orografía, el trazado discurría por la hoz del Arroyo Hayal, la hoz de Bárcena, el valle de Iguña y la hoz y el valle de Buelna.

Más allá de los problemas derivados de las reparaciones que fue necesario acometer tras las lluvias torrenciales caídas en 1775, la carretera dio adecuado servicio al tráfico en las décadas que siguieron.

Ya en los años cuarenta del siglo XIX, las dificultades que venían ocasionando las fuertes pendientes de la carretera a la altura de la hoz de Barcena motivaron la construcción de una variante que permitió su supresión. Poco después, la compañía del Ferrocarril de Isabel II construyó la línea de Alar del Rey a Santander, que siguió, también, el corredor del Besaya. El Plan General de Carreteras de 1860 había incluido la de Valladolid a Santander por Dueñas y Palencia entre las de primer orden, y cuando, en 1870, el Gobierno dispuso desprenderse de las carreteras cuyo tráfico pudiera servirse mediante trazados ferroviarios que discurrieran paralelos, el abandono de la sección de Valladolid a Torrelavega se tradujo en el progresivo deterioro de una parte sustancial del tramo hasta su reincorporación a la Red de Carreteras del Estado en 1877.

El trazado se mantuvo en servicio sin alteraciones, y habida cuenta de que el tramo no se incorporó a los itinerarios que configuraron el Circuito Nacional de Firmes Especiales -sí la sección de Santander a Torrelavega, que se prolongaba en dirección Oviedo por Llanes y Pola de Siero-, apenas fue objeto de mejoras a lo largo de la década previa a la Guerra Civil. Finalizada la contienda, y tras el cambio en el sistema de nomenclatura de la red dispuesto en el Plan de Caminos 1939/1941, la carretera de primer orden de Valladolid a Santander por Palencia pasó a denominarse Nacional 611.

A lo largo de las décadas que siguieron, las mejoras se limitaron a la construcción de la variante de Cartes (1941), la supresión del paso a nivel de Las Fraguas (1953), y la construcción de la variante de Riocorvo (1970).

En 1975 se aprobó el Plan de Accesos a La Meseta, un ambicioso programa de acondicionamiento que planteó la mejora del trazado, la regularización y ampliación de la sección transversal y la eliminación de las travesías que se sucedían en el paso por los valles. Como resultado, se construyeron las variantes de los núcleos de los valles de Bárcena, Iguña y Buelna, y se incorporó un tercer carril, a la altura de la hoz de Bárcena, para facilitar la subida a Reinosa.

El Plan General de Carreteras 1984/91 incluyó el tramo en los programas de Acondicionamiento (ARCE) y Reposición y Conservación (RECO), considerando únicamente la solución mediante autovía para la conexión entre Torrelavega y Santander. Programada, años más tarde, la construcción de la A-67, no fue hasta 2008 cuando, tras la apertura al tráfico de la sección Pesquera-Molledo, pudo contarse con una autopista alternativa a la N-611 en la totalidad del tramo correspondiente al antiguo Camino Real.

1.3. Trazado, localidades de paso y conexiones

El tramo se inicia en el pk 182+500 de la N-611, al sur de Torrelavega (51 237 hab. INE 2021), junto al primero de los puentes del Camino Real sobre el Besaya. El trazado histórico sigue la travesía de Cartes (5750 hab. INE 2021) dejando la variante al Oeste, y conecta, tras recuperar el trazado de la N-611, mediante un enlace, con la A-67 en el pk 180+000. Atraviesa, a continuación, el barrio de Riocorvo (160 hab. INE 2021), dejando de nuevo la variante al Oeste, y llega a la hoz de Las Caldas. En Caldas de Besaya, que la N-611 pasa también mediante una variante, el trazado histórico sigue la travesía.

Más al Sur, ya en el valle de Buelna, la N-611 mantiene, en lo sustancial, el trazado del Camino Real. La carretera discurre por Barros (474 hab. INE 2016), San Mateo (292 hab. INE 2015) y Los Corrales de Buelna (10 703 hab. INE 2021). A partir del pk 172+500, el trazado del Camino Real sigue hacia Somahoz (778 hab. INE 2020) y la N-611 deja la localidad al Oeste. A lo largo del valle, la N-611 dispone de enlaces con la A-67 en los pk 176+100 y 172+200, y conexiones con la CA-170, CA-802 y CA-736 en los pk 176+550, 173+250 y 172+650.

Siguiendo el Besaya por la hoz de Buelna, y salvo en el pequeño segmento correspondiente al paso sobre el río Cieza, la Nacional y el Camino Real siguen, sobre el mismo trazado, hasta Las Fraguas (137 hab. INE 2017). Ya en el valle de Iguña, el trazado histórico pasa por Arenas de Iguña (1703 hab. INE 2021), Santa Cruz de Iguña (188 hab. INE 2008) y Molledo (1494 hab. INE 2021) por la CA-276. En el valle, la carretera cuenta con dos conexiones con la N-611.

Siguiendo la CA-276, y tras pasar, al sur de Molledo, el puente del Rey, la carretera llega a Bárcena de Pie de Concha (671 hab. INE 2021). Al sur de la localidad, ya en la Hoz de Bárcena, puede seguirse por el primer trazado del Camino Real o, recuperando la N-611, sobre la variante construida en la década de los años cuarenta del siglo XIX. Ambos trazados confluyen en el pk 151+470 de la carretera nacional.

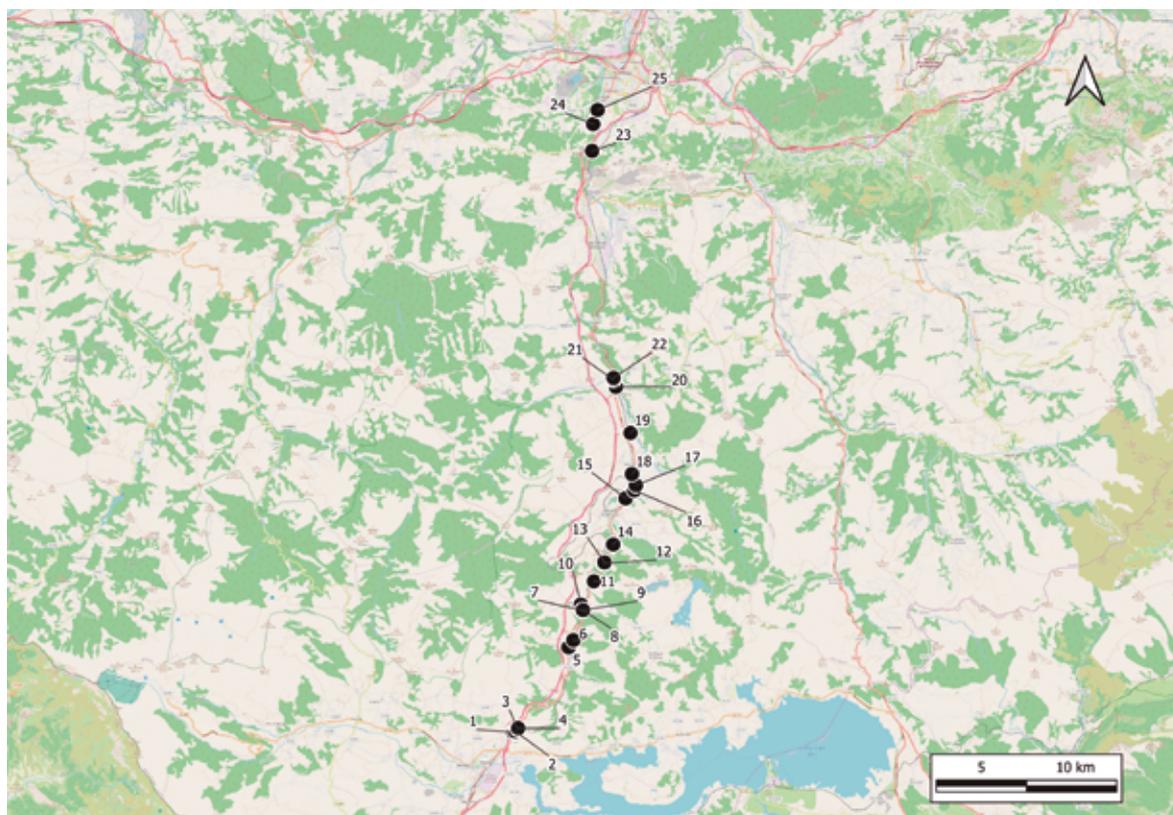
Pasa, después, la carretera por Ventorrillo (33 hab. INE 2019), Santiurde de Reinosa (61 hab. INE 2020), Lantueno (118 hab. INE 2021) y Cañeda (96 hab. INE 2021), y el

CARRETERAS HISTÓRICAS

tramo concluye poco antes de Reinosa (8810 hab. INE 2021), en el pk 140+000 de la N-611, junto al enlace de la Nacional con la A-67. A lo largo de esta parte del trazado, las localidades cuentan con variantes y el trazado histórico sigue las travesías.

2. Elementos patrimoniales

2.1. Localización



2.2. Caracterización patrimonial del tramo

La relevancia histórica y patrimonial del Camino Real de Reinosa a Santander resulta incuestionable: tanto por razones históricas y de periodización, como por los restos que se han conservado, es la carretera española más valiosa construida con anterioridad al primer desarrollo del dispositivo radial durante la segunda mitad del siglo XVIII.

Por lo que respecta al trazado, el segmento rectificado comprendido entre Bárcena de Pie de Concha y las inmediaciones de la fuente del Rey mantiene en su estado original la sección transversal, los muros de sostenimiento, los guardarruedas y las obras de drenaje. Constituye un caso muy singular, y es -ningún otro tramo de carretera cuenta con semejante reconocimiento-, Bien de Interés Cultural.

Aunque menos valiosos considerados individualmente, tanto los puentes de Cartes, Las Fraguas y Molledo como los numerosos pontones, alcantarillas y tajeas, y los guardarruedas y leguarios conservados a lo largo del trazado remiten también al Camino Real y añaden espesor patrimonial a la carretera.

Más allá de las pervivencias correspondientes al siglo XVIII, los postes miriamétricos y kilométricos instalados tras la aprobación de la Instrucción de 1861, y la casilla de peones camineros de Santiurde de Reinosa, contribuyen a un mejor conocimiento de la evolución del tramo a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX.

2.3. Trazado y sección transversal

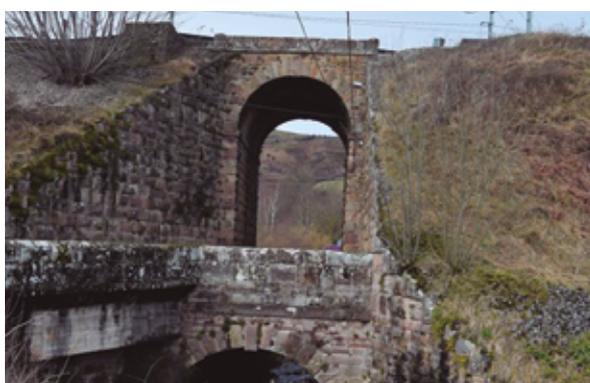


13 Segmento del Camino Real

Segmento de unos 6 km de longitud, en la hoz de Bárcena, desafectado de uso tras la construcción de una variante hacia 1845. Conserva la sección transversal y los muros de sostenimiento, guardarruedas y obras de paso originales. Fue declarado Bien de Interés Cultural, con la categoría de monumento, en virtud del Decreto 126/2005, de 14 de octubre, de la comunidad autónoma de Cantabria.

Coordenadas geográficas: X: -4,059/Y: 43,102.

2.4. Estructuras



10 Paso superior del ferrocarril con pontón en el pk 440+000

Pertenciente al antiguo ferrocarril de Alar del Rey a Santander, esta inusual obra en dos niveles data de mediados del siglo XIX. Se aprovechó un mismo vano para dar continuidad a la carretera y, bajo la misma, al arroyo Rumardero.

Coordenadas geográficas: X: -4,075/Y: 43,081.



1 Paso superior del ferrocarril en el pk 439+300

Está situado en las cercanías de Cañeda, y contaba, probablemente, en su origen, con un tramo metálico que fue sustituido posteriormente por otro de hormigón.

Coordenadas geográficas: X: -4,120/Y: 43,016.



25 Puente sobre el Besaya en Cartes

Es el de mayores dimensiones del Camino Real, y quedó severamente afectado por las inundaciones de 1775. Su anchura era de 6,5 m. En 1937 fue parcialmente volado, y se reparó en 1938.

Ya en 1982, a la vista del severo deterioro de tres de sus arcos principales, el puente se reforzó mediante bóvedas de hormigón armado que recogían las de fábrica.

Coordenadas geográficas: X: -4,068/Y: 43,330.



23 Puente sobre el arroyo Chico

Puente de un arco de medio punto de 14 m de luz y 4,55 m de anchura. Fue ensanchado, en 1960, mediante una bóveda de hormigón yuxtapuesta a la original.

Coordenadas geográficas: X: -4,071/Y: 43,309.



22 Puente sobre el río Llares

Puente de tres arcos de medio punto de 10 m de luz. Su anchura libre es de poco más de 6 m, y conserva los pretilos originales.

Se encuentra al sur de Las Fraguas, y corresponde a la parte del trazado que sigue la CA-276.

Coordenadas geográficas: X: -4,055/Y: 43,195.



16 Puente del Rey

Consta de dos arcos de 14 m, uno de ellos ligeramente esviado y con los arranques más altos, posiblemente construido tras la riada de 1877. Se mantiene en buen estado y conserva los pretilos originales.

Coordenadas geográficas: X: -4,040/Y: 43,139.



6 Puente sobre el Besaya en Santiurde de Reinosa

Puente esviado, de vigas de hormigón armado, construido en sustitución de uno de fábrica destruido en la Guerra Civil. Junto al puente se conserva un monolito conmemorativo de la reconstrucción. Da servicio a la travesía de Santiurde de Reinosa.

Coordenadas geográficas: X: -4,080/Y: 43,063.



24 Pontón sobre el barranco del Canal del Oso en Cartes

Pontón formado por un de arco de sillería de medio punto de 4 m. Fue ensanchado mediante una losa de hormigón armado, y los pretilos originales, previamente retirados, se reincorporaron al nuevo tablero.

Coordenadas geográficas: X: -4,071/Y: 43,323.



2 Pontón sobre el Besaya en Cañeda

Se encuentra en desuso, y en fecha reciente se han repuesto los pretilos.

Coordenadas geográficas: X: -4,118/Y: 43,017.



14 Pontón sobre el arroyo de la Regata

Se encuentra en la variante decimonónica de la hoz de Bárcena. El acondicionamiento de la carretera comportó el ensanchamiento del tablero y la construcción de un nuevo arco, de hormigón armado, dispuesto a mayor altura que el original.

Coordenadas geográficas: X: -4,053/Y: 43,111.

2.5. Elementos auxiliares



20 Leguario

El Camino Real señaló el trazado cada legua y media legua. Los leguarios son de sección cuadrada e incorporan, además del fuste, una base, un cuerpo superior sobresaliente de igual sección en el que se indicaba la distancia y un sombrero troncopiramidal.

Coordenadas geográficas: X: -4,053/Y: 43,191.



21 Leguarios

Véase la entrada 20

Coordenadas geográficas X: -4,055 Y: 43,194



18 Guardarruedas

Algunos segmentos del trazado conservan hileras de guardarruedas de diversa cronología. Los de la hoz de Bárcena corresponden al primer proyecto de la carretera, y otros, como los de Molledo, se instalaron a finales del siglo XVIII o principios del XIX.

Coordenadas geográficas: X: -4,041/Y: 43,147.



3 Postes kilométricos

Los postes kilométricos identificados corresponden a los modelos establecidos en la Instrucción de 1861. Tras la aprobación de la Instrucción de 1939 se pintaron con el color rojo indicativo de las carreteras nacionales.

Coordenadas geográficas. X: -4,117/Y: 43,018



19 Postes kilométricos rehabilitados

Véase la entrada 15

Coordenadas geográficas X: -4,043/Y: 43,168.



15 Postes kilométricos restaurados

La mayor parte de los postes kilométricos decimonónicos han sido repintados, mejorando así su visibilidad.

Coordenadas geográficas: X: -4,045/Y: 43,135.



17 Poste miriamétrico

El tramo conserva un poste miriamétrico correspondiente a la Instrucción de 1861. Se encuentra en Molledo, próximo al Puente del Rey, y ha sido restaurado recientemente.

Coordenadas geográficas: X: -4,038/Y: 43,141.



9 Indicadores en fachada

El tramo conserva indicadores cerámicos en fachada en varias de las localidades de paso de la carretera histórica. En su mayoría han sido restaurados.

Coordenadas geográficas: X: -4,073/Y: 43,078.

2.6. Edificaciones y elementos vinculados



5 Casilla de peones camineros

De las cinco casillas que llegó a haber en el tramo únicamente se conserva la de Santiurde. Corresponde a los modelos fijados en 1859, y la cubierta original ha sido sustituida por otra de chapa.

Coordenadas geográficas:



4 Caserones montañoses

El Camino Real generó crecimientos urbanos lineales apoyados en el trazado. Destacan, entre las nuevas edificaciones, numerosos caserones montañoses, en su mayoría blasonados.

Coordenadas geográficas: X: -4,116/Y: 43,018.



11 Fuente del Rey

Se encuentra en el primer trazado de la hoz de Bárcena, y conserva inscripciones originales junto con otras más recientes.

Coordenadas geográficas: X: -4,066/Y: 43,093.



7 y 8 Centro de interpretación del Camino de las Harinas

Se instaló en el antiguo molino harinero La Montañesa, y ofrece información sobre la evolución de la industria harinera de la zona y los caminos históricos que comunicaban el interior peninsular con el puerto de Santander.

Exhibe, entre otras piezas, un miliario romano, un leguario y un poste kilométrico del siglo XIX.

Coordenadas geográficas: X: -4,074/Y: 43,078.



3. Valoración patrimonial

| Criterios | Histórico | Científico y/o tecnológico | Simbólico | Singularidad | Documental | | Total |
|------------|-----------|----------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|-------|
| | | | | | Integridad | Autenticidad | |
| Valoración | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 26/30 |

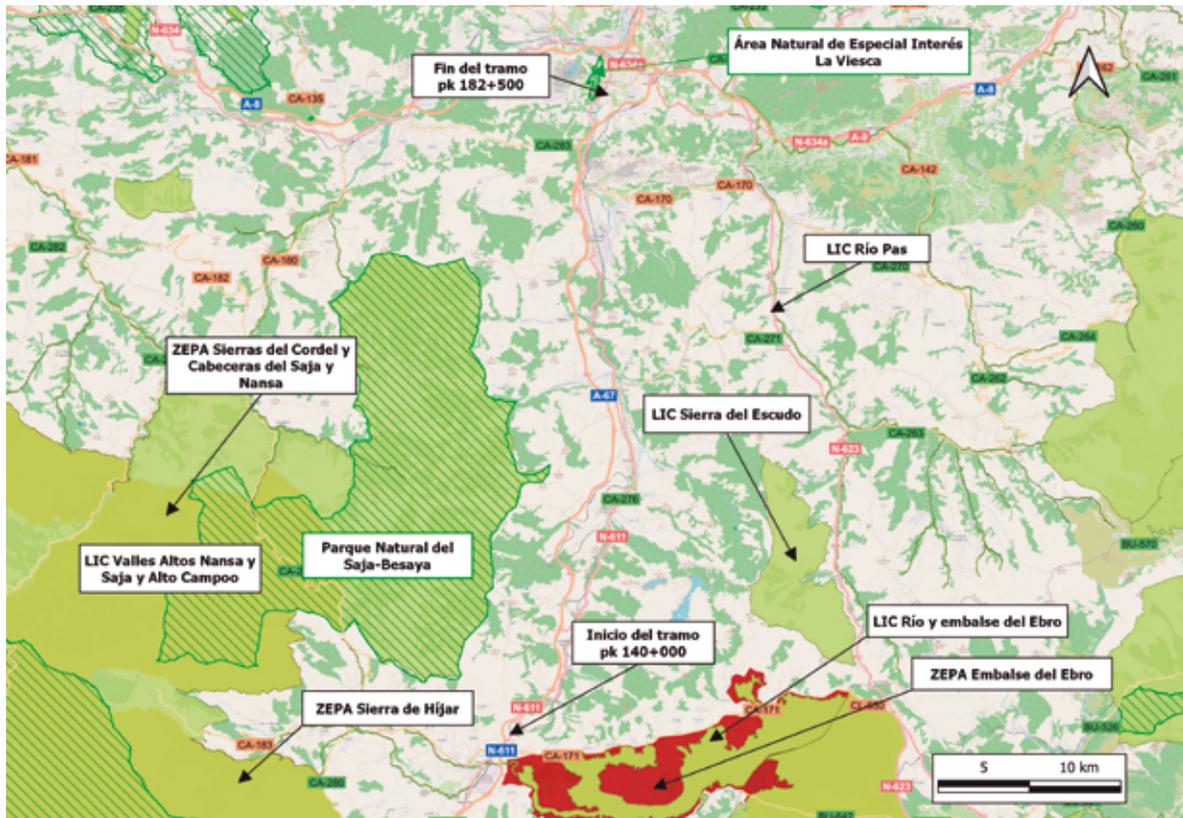
La valoración patrimonial corresponde a la suma de los criterios recogidos en el anexo III, habiéndose fijado para cada uno de ellos una horquilla de 1 a 5. La valoración patrimonial teórica máxima es de 30.

4. Sinergias con otros patrimonios

4.1. Patrimonio histórico

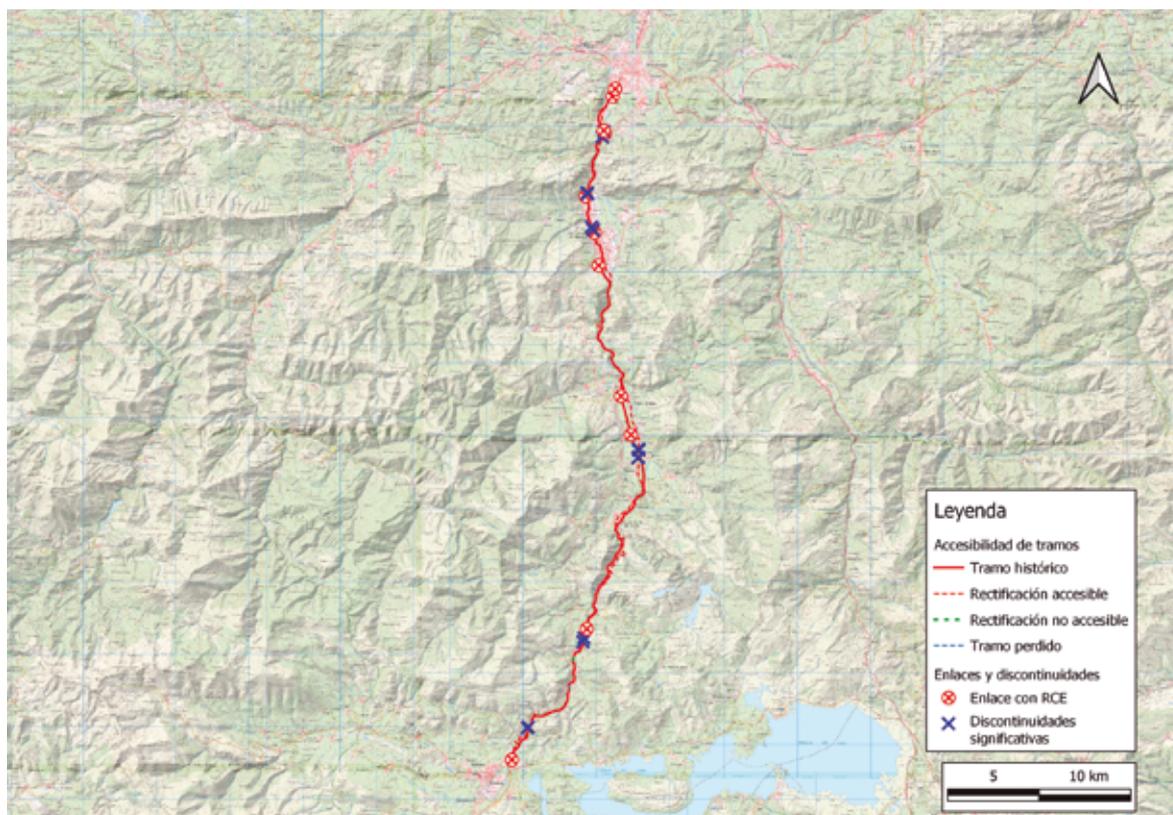
- Torrelavega: iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, iglesia de la Virgen Grande, palacio de Demetrio Herrero, casona Calderón, ermita de Santa Ana y palacios y casonas de Viérnoles.
- Cartes: torreón (BIC), iglesia románica de Santa María, conjunto de molinos (Riocorvo, BIC).
- Los Corrales de Buelna: baños termales de Las Caldas de Besaya, santuario de Nuestra Señora de Las Caldas (BIC), estelas cántabras (barrio de Barros), iglesia de San Vicente Mártir, asilo de San José y santuario de Nuestra Señora de la Cuesta.
- Arenas de Iguña: ermita de San Román de Moroso (BIC), iglesia de San Juan de Raircedo, iglesia de San Jorge, portalada de Mesones, palacio de los Hornillos y yacimientos que componen el conjunto de La Espina del Gallego, Cildá, El Cantón y el Campo de Las Cercas.
- Mollado: iglesia parroquial de San Facundo y San Primitivo, casonas y ermita de San Lorenzo y yacimientos de La Espina del Gallego, Cildá, El Cantón y el Campo de Las Cercas.
- Bárcena de Pie de Concha: rollo (BIC), ermita de Nuestra Señora de la Consolación (BIC), e iglesia de San Cosme y San Damián.
- Calzada romana del valle del Besaya, entre Pie de Concha y Somaconcha (BIC).

4.2. Espacios y áreas naturales protegidas



- Valle del río Besaya.
- Parque Natural del Saja-Besaya (24 353,40 ha).
- Área Natural de Especial Interés La Viesca (79,46 ha).
- LIC Valles Altos Nansa y Saja y Alto Campoo (51 551,29 ha).
- LIC Sierra del Escudo (3298,19 ha).
- LIC Río y embalse del Ebro (7671,85 ha).
- ZEPA Embalse del Ebro (6696,83 ha).

5. Continuidad del trazado y accesibilidad del tramo



Como se ha señalado, el Camino Real sigue el trazado de la N-611, la C-276 y las travesías de las localidades de paso, y, en términos generales, no presenta problemas de continuidad. En tal sentido, y si bien algunas de las mejoras de trazado de la N-611 -es el caso de la correspondiente a la antigua salida Norte de la travesía de Las Fraguas-, han dejado pequeños segmentos en fondo de saco, la mayor parte de las rectificaciones -cabe referirse, en particular, al paso del río Cieza, en la hoz de Buelna-, son accesibles desde la carretera. En cualquier caso, la identificación y lectura del trazado del Camino Real puede generar problemas en los valles, donde ha quedado integrado en algunos de los crecimientos urbanos y no presenta diferencias formales y funcionales respecto a otros ejes viarios.

La única pérdida de trazado de cierta entidad corresponde al segmento de la salida Sur de Caldas de Besaya a la glorieta Norte del polígono industrial de Barros, entre los pk 175+900 y 177+000 de la N-611.

La accesibilidad del tramo, que cuenta con dos enlaces extremos y cinco enlaces intermedios con la A-67, es excelente.

4.5.8. Tramo 8. El Ronquillo-Las Pajanosas

- **CARRETERA/S:** N-630
- **PROVINCIA/S:** Sevilla
- **PK:** 769+000 a 790+000
- **LONGITUD:** 21 km
- **LOCALIDADES DE PASO:** El Ronquillo y Las Pajanosas
- **VALORACIÓN PATRIMONIAL:** 20/30
- **LONGITUD DE TRAZADO PERDIDO:** 3,705 km
- **NÚMERO DE DISCONTINUIDADES SIGNIFICATIVAS:** 2



▲ Cartel cerámico indicador de distancia sobre el muro lateral de la casilla de peones camineros conservada junto a El Ronquillo.

1. Caracterización general del tramo

1.1. Localización



1.2. Evolución histórica

El Plan General de Carreteras de 1860 clasificó, entre las de primer orden, la de Cuesta de Castillejo -en las proximidades de Sevilla-, a Badajoz por Fuente de Cantos y Los Santos de Maimona, y la de San Juan del Puerto -en las proximidades de Huelva-, a Cáceres por Valverde del Camino, Fregenal, Zafra y Mérida. El eje que comunicaba Sevilla y Badajoz discurría por Camas, Santiponce, Las Pajanosas y el Ronquillo en Sevilla, Santa Olalla en Huelva, y Monesterio, Fuente de Cantos y Los Santos de Maimona en Badajoz. Las dos carreteras compartían un tramo de 1 km a la altura de Los Santos de Maimona, donde se cruzaban.

Al aprobarse el plan, y por lo que respecta a la carretera de Cuesta de Castillejo a Cáceres, se habían dado por concluidos los 55 km correspondientes a la provincia de Sevilla y los 20 km correspondientes a la de Huelva. En Badajoz se habían completado 58 km, y había 20 km en construcción y 55 km pendientes de estudio.

En el tramo, completado pocos años antes, las partes de mayor complejidad correspondían a la Cuesta de la Media Fanega, que sorteaba el barranco de Guillena y había

obligado a proyectar un trazado quebrado, dispuesto a media ladera y afectado por fuertes pendientes, y al paso por las estribaciones de Las Alberquillas y el puerto de la Sierra, donde se optó por un trazado alternativo al antiguo camino de herradura. El paso de la Rivera de Huelva se había resuelto aprovechando un puente que daba servicio a la ruta desde la década de los años ochenta del siglo XVIII.

Ya en la década de 1860, poco después de su apertura al tráfico, las malas condiciones del trazado de la Cuesta de la Media Fanega motivaron la elaboración de proyectos de mejora con objeto de eliminar tramos de sección transversal inadecuada o rasantes excesivas. Poco después, el Plan General de Carreteras de 1877 la reasignó a la red de segundo orden, y el tramo no sufrió transformaciones en las décadas que siguieron.

En 1926, el itinerario de Sevilla a Mérida quedó incluido entre los que configuraron el Circuito Nacional de Firmes Especiales. Discurría, desde la capital andaluza, por la carretera de primer orden de Alcalá de Guadaíra a Huelva hasta Cuesta de Castillejo y, desde aquella localidad, por la de segundo orden de Cuesta de Castillejo a Badajoz hasta Los Santos de Maimona y por la de San Juan del Puerto a Cáceres desde Los Santos de Maimona a Mérida. En el tramo, las obras contemplaron la mejora del firme y la sección transversal mediante la extensión de un riego superficial y la construcción de peraltes en las alineaciones curvas de menor radio, y la ampliación de los tableros del puente sobre la Rivera de Huelva y el paso sobre la línea ferroviaria de las minas de Cala a San Juan de Aznalfarache.

Concluida la Guerra Civil, y como consecuencia del cambio en la nomenclatura de la red dispuesto en el Plan General de Caminos 1939/1991, el tramo pasó a formar parte de la N-630. Discurría entre Gijón y Sevilla, y en la parte comprendida entre Sevilla y Cáceres -también al Norte, entre Oviedo y León-, seguía el trazado ya acondicionado por el Circuito Nacional de Firmes Especiales. Más allá de corresponder o no a un corredor histórico homogéneo, la carretera dio definitiva carta de naturaleza a la Ruta de la Plata.

La N-630 quedó incluida en el conjunto de itinerarios del Plan de Modernización, y el tramo fue objeto de numerosas mejoras locales y obras de regularización del firme a partir de la segunda mitad de la década de los años cincuenta. Sea como fuere, y más allá de algunas rectificaciones -es el caso de la que permitió eliminar la curva de salida del Puente de la Rivera de Huelva-, el trazado no fue objeto de mejoras de entidad hasta la segunda mitad de la década de los años ochenta.

El Plan General de Carreteras 1984/91 incluyó el tramo en el Programa de Acondicionamientos (ARCE), y entre 1986 y 1988 se construyó la variante de la Cuesta de la Media Fanega. El nuevo trazado tenía su origen en el pk 774+500, pasaba la Rivera de Huelva mediante un viaducto de 300 m, y concluía en el pk 780+200, a la altura de la Venta del Alto.

Las últimas alteraciones de la carretera resultaron de la construcción de la A-66, que entró en servicio, a la altura del tramo, en 2008. Por una parte, la autovía utilizó el viaducto sobre la Rivera de Huelva, y el segmento comprendido entre los pk 775+800 y 776+600 se resolvió mediante duplicación de calzadas. Por otra, y pasado el cauce, la construcción de un paso superior que permitiera dar continuidad a la N-630 recuperando el primer trazado de la carretera obligó a una rectificación que se tradujo en la pérdida de 300 m del trazado histórico.

1.3. Trazado, localidades de paso y conexiones

El tramo corresponde al corredor de la N-630, y se encuentra en la provincia de Sevilla. Cuenta con dos trazados alternativos en la parte de orografía más compleja, donde pasa la Cuesta de la Media Fanega, y coincide con una de las calzadas de la A-66 a la altura del paso de río Rivera de Huelva.

El origen del tramo se sitúa en la travesía de El Ronquillo -pk 769+000 de la N-630- (1431 hab. INE 2021). Pasada la localidad, en el pk 769+700, se localiza la primera de las conexiones con la A-66, y la carretera atraviesa la autovía mediante un paso superior en el pk 772+100.

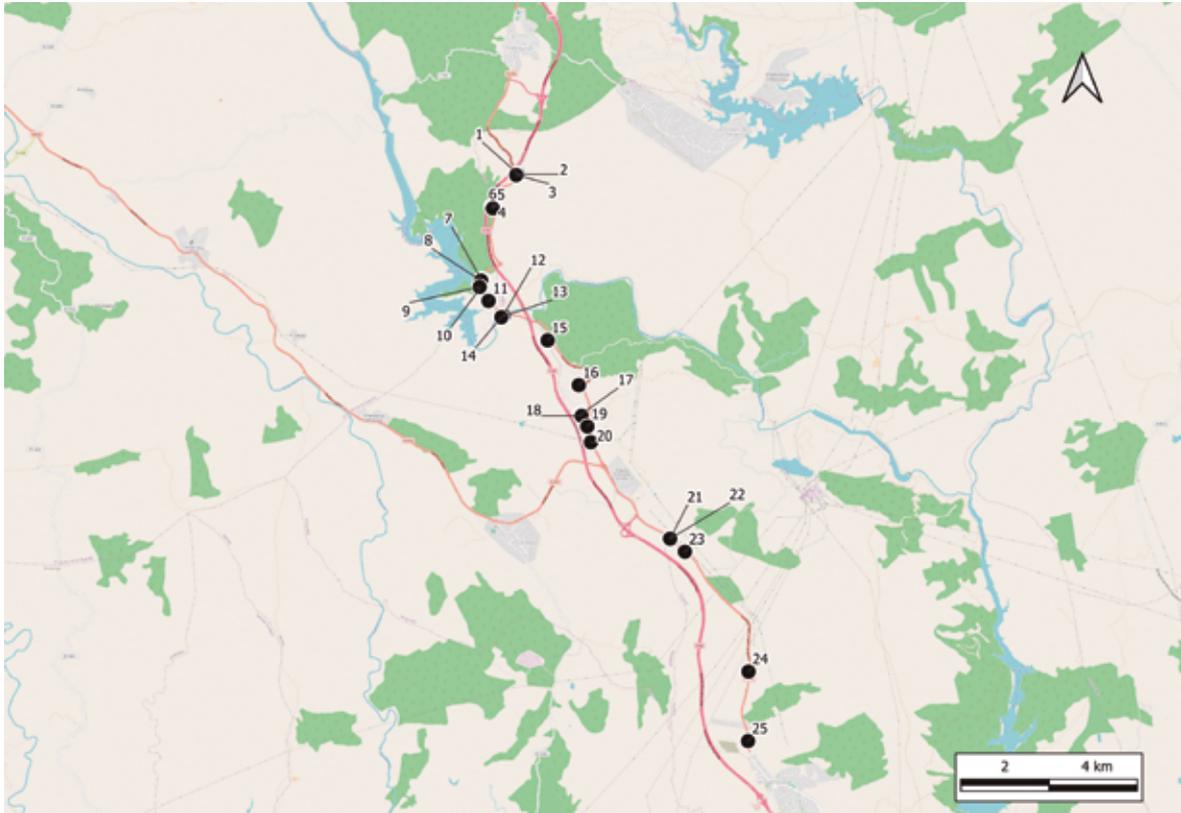
Prosigue en dirección Sur, próxima a la autovía, hasta la glorieta construida en el pk 774+500, origen de la variante de la Cuesta de la Media Fanega. El trazado más antiguo pasa la A-66 mediante un paso superior en dirección Oeste, y la variante se incorpora a la autovía en el pk 775+800 de la A-66. Funciona, desde aquel punto, como una de las calzadas de la autovía, y tras pasar la Rivera de Huelva, el trazado se pierde hasta el pk 776+500 de la N-630, donde la carretera prosigue en dirección Sureste. La primera parte del trazado histórico, recuperada como parte de la N-630 al construirse la autovía, mantiene el paso por el primer puente de la Rivera de Huelva, y queda, también, interrumpida poco antes del paso superior de la A-66 en el pk 776+750 de la autovía. Entre aquel punto y el pk 776+700, donde la carretera cuenta con una conexión con el trazado histórico, el segmento de la actual N-630 es de nuevo trazado.

A partir del pk 776+700 la carretera sigue el trazado de la variante, y el segmento histórico, que se recupera en aquella conexión, funciona dando servicio a pistas forestales y parcelas. Se incorpora a la N-630 tras un paso inferior, en el pk 780+200, a la altura de la Venta del Alto.

El tramo sigue, ya por terreno llano, y cuenta con dos conexiones más, una con la N-433 y otra con la A-66, en los pk 780+700 y 782+060. Tras pasar la travesía de la pedanía de Las Pajanosas (2188 hab. INE 2020), y la bifurcación de la SE-3411, concluye en el enlace con la A-66 en el pk 790+000.

2. Elementos patrimoniales

2.1. Localización



2.2. Caracterización patrimonial del tramo

En lo sustancial, los principales activos patrimoniales del tramo son el trazado de la Cuesta de la Media Fanega y el puente sobre la Rivera de Huelva.

Según se ha señalado, y por lo respecta a la Cuesta de la Media Fanega, la variante programada en el marco del Plan General de Carreteras 1984/91 permitió suprimir el trazado decimonónico, que se reincorporó, en parte, a la N-630 cuando, una década más tarde, se construyó la autovía. El segmento recuperado para dar continuidad a la N-630 alteró sustancialmente la sección transversal, y el no reutilizado se conserva en el estado en que se encontraba en 1988. El puente sobre la Rivera de Huelva, localizado en el segmento recuperado, se mantiene en buen estado y conserva los elementos de la ampliación del tablero correspondiente a las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales.

El tramo conserva también una casilla de peones camineros y numerosos elementos de contención y señalización. Muchos de ellos han sufrido fuertes alteraciones y, en ocasiones se han reubicado, a modo de indicadores, en las áreas de descanso.

2.3. Trazado y sección transversal



7 Encintados y bordillos

El tramo conserva varios encintados correspondientes a las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes especiales.

Coordenadas geográficas. X: -6,184/Y: 37,678.



21 Encintados y bordillos

Véase la entrada 7

Coordenadas geográficas X: -6,133 Y: 37,626



25 Encintados y bordillos

Véase la entrada 7

Coordenadas geográficas: X: -6,112/Y: 37,585.

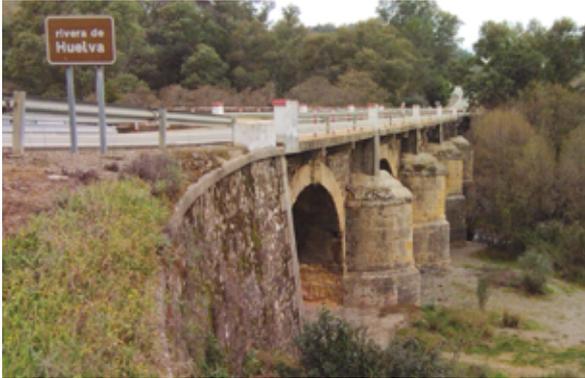
2.4. Estructuras



▶ 12 y 13 Puente de la Rivera de Huelva

Fue construido, según Madoz, durante el reinado de Carlos IV, en sustitución de uno anterior, completamente arruinado. Está compuesto por cinco arcos de medio punto con boquillas de sillería y tajamares, también de sillería, apuntados. El tablero fue ensanchado, en el marco de las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales, mediante losas y montantes apoyados en los tajamares. El último apoyo de una de las barandillas conserva una inscripción del Circuito.

Coordenadas geográficas: X: -6,178/Y: 37,671.



▶ 14 Restos de un puente en la Rivera de Huelva

Aguas arriba del puente sobre la Rivera de Huelva se han identificado restos de un puente anterior a la construcción de la carretera.

Coordenadas geográficas: X: -6,179/Y: 37,671.



▶ 10 y 9 Paso superior

Suprimió el cruce de la carretera con la línea ferroviaria de las minas de Cala a San Juan de Aznalfarache, y en la actualidad funciona como paso de la vía verde de El Ronquillo. Como en el caso del puente sobre la Rivera de Huelva, los proyectos de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales contemplaron la ampliación del tablero, que en este caso se efectuó mediante una sola losa en uno de los paramentos.

Coordenadas geográficas: X: -6,184/Y: 37,677.



2.5. Elementos auxiliares



▶ 4 Vallas metálicas

Los postes, probablemente reubicados, siguen el modelo fijado en la Instrucción de 1939 y se encuentran en buen estado. Las mallas no corresponden a la Instrucción.

Coordenadas geográficas: X: -6,182/Y: 37,693.



▶ 1 Pretilos

Véase la entrada 17

Coordenadas geográficas X: -6,175 Y: 37,700



▶ **16 Pretilles**

Véase la entrada 17

Coordenadas geográficas X: -6,158 Y: 37,657



▶ **17 Pretilles**

Buena parte de las hileras de pretilles se concentran en el segmento de la Cuesta de la Media Fanega. En su mayor parte han sido repintados o reconstruidos en fecha reciente.

Coordenadas geográficas: X: -6,157/Y: 37,651.



▶ **15 Postes kilométricos**

Véase la entrada 18

Coordenadas geográficas: X: -6,166/Y: 37,666.



▶ **18 Postes kilométricos**

El tramo conservaba varios postes kilométricos del Circuito Nacional de Firmes Especiales. Fueron progresivamente retirados, o reubicados, construyéndose bases nuevas y, en algún caso, réplicas que no siguen las dimensiones originales tipificadas.

Coordenadas geográficas: X: -6,157/Y: 37,651.



3 Postes kilométricos

Los postes kilométricos que se instalaron en el tramo siguiendo el modelo fijado en la Instrucción de 1939 se han reubicado, a modo de indicadores, en las áreas de descanso.

Coordenadas geográficas X: -6,176 Y: 37,700



19 Postes kilométricos

Véase la entrada 3

Coordenadas geográficas X: -6,155 Y: 37,649



22 Postes kilométricos

Véase la entrada 3

Coordenadas geográficas: X: -6,133/Y: 37,626.



24 Postes kilométricos

Véase la entrada 3

Coordenadas geográficas: X: -6,112/Y: 37,599.



8 Poste hectométrico

Corresponde al Circuito Nacional de Firmes Especiales y se encuentra, junto a un resto de encintado, en las proximidades de la antigua estación de El Ronquillo.

Coordenadas geográficas: X: -6,184/Y: 37,678.



2 Indicador

En el área de descanso de Agua Fría se conservan varias señales del extinto Ministerio de Obras Públicas y Transporte (1991/1993). Existen otras similares, en desigual estado de conservación, ubicadas en otras áreas de descanso del tramo.

Coordenadas geográficas: X: -6,176/Y: 37,700.

2.6. Edificaciones y elementos vinculados



5 Casilla de peones camineros

La única casilla de peones camineros conservada en el tramo se encuentra al Sur del paso por Las Alberquillas y el Puerto de la Sierra. Fue profundamente modificada para acoger un almacén, y conserva tres indicadores cerámicos en muy buen estado de conservación: dos laterales, de indicación de distancia, y uno en la fachada, que corresponde al Plan de Modernización y en el que puede leerse "P.s.-5ª" (carretera periférica 5).

Coordenadas geográficas: X: -6,182/Y: 37,693.



20 Venta del Alto

El complejo hostelero de la Venta del Alto se sitúa en el extremo sur de la Cuesta de la Media Fanega. Su origen deriva de la venta histórica que dio servicio a los viajeros en aquel mismo emplazamiento.

Coordenadas geográficas: X: -6,154/Y: 37,646.



▶ 11 Fuente

Junto a la carretera, cerca de la vía verde de El Ronquillo, se conserva una fuente de cronología incierta. Su estado de conservación es deficiente.

Coordenadas geográficas: X: -6,182/Y: 37,674.

3. Valoración patrimonial

| Criterios | Histórico | Científico y/o tecnológico | Simbólico | Singularidad | Documental | | Total |
|------------|-----------|----------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|-------|
| | | | | | Integridad | Autenticidad | |
| Valoración | 4 | 2 | 5 | 3 | 3 | 3 | 20/30 |

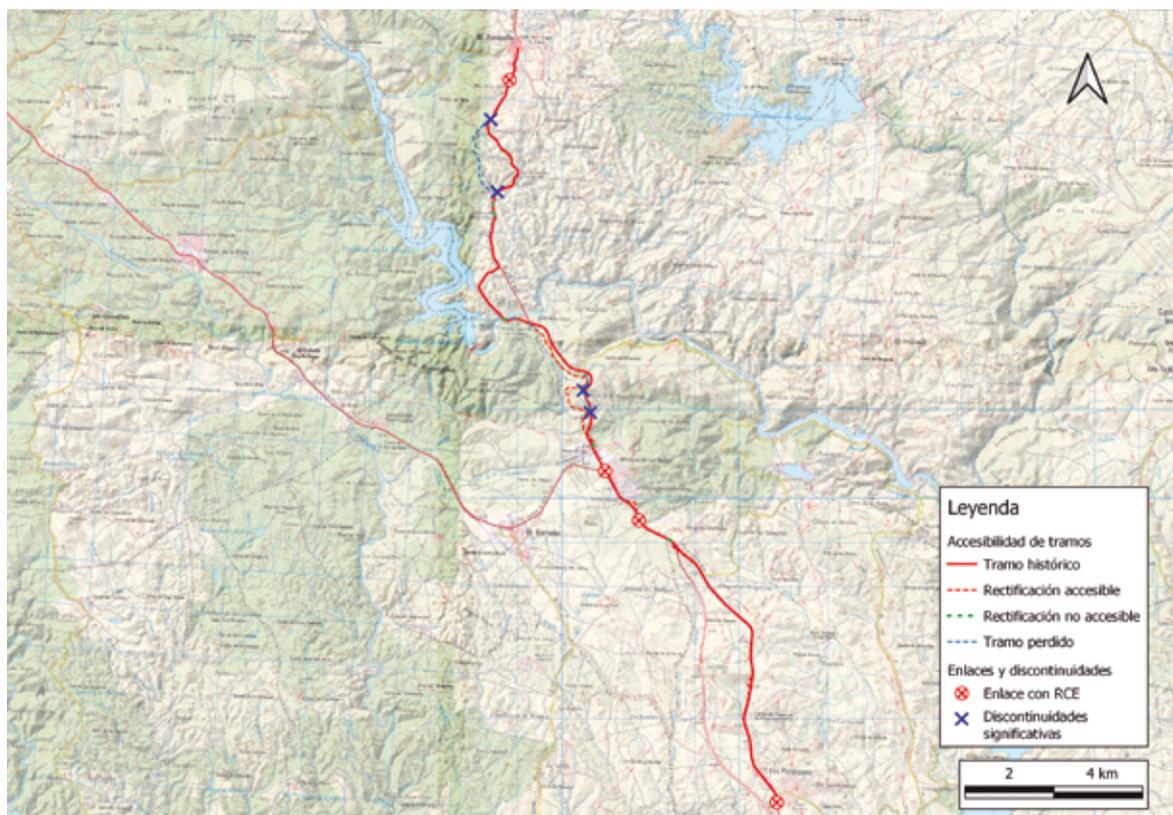
La valoración patrimonial corresponde a la suma de los criterios recogidos en el anexo III, habiéndose fijado para cada uno de ellos una horquilla de 1 a 5. La valoración patrimonial teórica máxima es de 30.

4. Sinergias con otros patrimonios

4.1. Patrimonio histórico

- El Ronquillo: iglesia parroquial del Divino Salvador, ermita de Nuestra Señora de Gracia, venta del Ronco
- El Garrobo: dolmen del Toril, túmulo del cerro Cabeza del Moro, iglesia parroquial de La Concepción.
- Línea ferroviaria de las Minas de Cala a San Juan de Aznalfarache: estación de El Ronquillo (restaurante y alojamiento rural), estación de El Ronquillo-Empalme y puente del ramal de las Minas del Castillo de las Guardas.
- Vía verde de El Ronquillo (9,2 km).

5. Continuidad del trazado y accesibilidad del tramo



Como se ha señalado, la única solución de continuidad de cierta entidad corresponde al paso de la A-66 sobre la N-630 en el pk 776+750 de la autovía. Al Este, el segmento del trazado histórico, al que puede accederse desde la Nacional, queda en fondo de saco, y al Oeste, donde quedó perdido por las obras de la autovía, se recupera, desde la N-630, mediante una conexión de pequeña longitud.

La accesibilidad de las rectificaciones de trazado es desigual. En tres casos, los segmentos rectificadas han sido acondicionados como áreas de descanso -Aguas Frías, Cerro Negro y Cuesta de La Cabra-, y la alineación curva de salida del puente de la Rivera de Huelva, objeto también de una rectificación, puede conectarse sin dificultad en uno de sus extremos con la carretera en servicio. Otras mejoras locales han generado diferencias de cota que no hacen posible la conexión de los segmentos originales.

La accesibilidad del tramo, que cuenta con tres conexiones con la A-66, es excelente.

5 BALANCE Y FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO

5.1. Balance

Una vez concluida la elaboración del presente documento, cabe señalar, a modo de balance, que:

1. Expuesto el **marco teórico y normativo** (capítulo 1), y definidos los **objetivos** del proyecto (capítulo 2), se ha planteado una **metodología** de identificación, caracterización y valoración de carreteras y tramos de carreteras históricas y elementos singulares que, antes de ser validada, ha sido ensayada en tres **provincias piloto** (capítulo 3 y anexos I y II).
2. Fijada la metodología, se ha desarrollado, a partir de un **documento de trabajo** (anexo I), un exhaustivo **trabajo de campo** en el que han participado todas las demarcaciones y unidades de Carreteras con competencias en la RCE. Para el trabajo de campo se ha contado con la labor de las distintas áreas de conservación integral, que han colaborado y participado activamente en la realización del proyecto.
3. La **información recibida** al cierre de la elaboración del documento (agosto de 2022) ha permitido disponer de **2199 fichas** y **16 232 fotografías** georreferenciadas. Se han identificado **9821 elementos patrimoniales** y **187 tramos**, que corresponden a **5073 kilómetros de la red**, siendo la **longitud media** de cada tramo de **27,2 km**.
4. A partir de la información recibida (apartado 4.2.1), el equipo coordinador del proyecto ha realizado una **síntesis cuantitativa de los elementos identificados y su**

distribución espacial (apartados 4.2.2. y 4.2.3.). Asimismo, ha elaborado **análisis provinciales** que, además de recoger los datos relativos a los elementos patrimoniales y a los tramos, subtramos y segmentos identificados, agrupan y localizan los elementos patrimoniales por carreteras o tramos de carreteras, y ofrecen esquemas de distribución y densidad patrimonial atendiendo a la cronología y a las categorías y tipos de elementos (el apartado 4.3. recoge, a modo de ejemplo, los resultados obtenidos en una de las provincias). Por otra parte, ha iniciado la labor de **inventario de los elementos patrimoniales** de la sección transversal (apartado 4.4.1.), las estructuras, los elementos auxiliares (apartado 4.4.2.) y las edificaciones y elementos vinculados a los trazados (apartado 4.4.3).

5. Evaluada la información recibida, el equipo coordinador del proyecto se ha centrado en **ocho trazados singulares, seleccionados con objeto de establecer y desarrollar criterios orientados a la caracterización y análisis de los tramos y sus corredores** (apartado 4.5.). La caracterización y análisis de cada uno de los tramos ha considerado su evolución histórica, la configuración actual de los trazados, los elementos patrimoniales singulares de la carretera, y el patrimonio histórico y los espacios y áreas naturales protegidas de los corredores en tanto pueden activar sinergias con el propio patrimonio viario. Además de su caracterización, se ha evaluado su valor patrimonial y los problemas relativos a la continuidad y accesibilidad de los trazados.

5.2. Futuras líneas de trabajo

A partir del documento de que se dispone, se plantean las líneas de trabajo que siguen:

1. **Completar la toma de datos** en aquellas provincias y tramos en los que la información es todavía escasa o excesivamente genérica.
2. Crear una **página web** que aloje la información recibida y los contenidos desarrollados por el equipo coordinador. La página se concibe con la intención de que la información inicialmente volcada pueda ir actualizándose y completándose por parte del MITMA.
3. Ajustar y **transferir** la metodología y los primeros resultados obtenidos para su **uso por parte de otras administraciones**.
4. Realizar un **proyecto** piloto de **recuperación y rehabilitación** en uno de los tramos históricos seleccionados siguiendo los criterios que fije la Dirección General de Carreteras con el apoyo de una asistencia técnica. El proyecto considerará las estrategias de restauración y rehabilitación, las conexiones del tramo, la señalización desde las carreteras próximas, los vehículos y condiciones de circulación y uso, la instalación de áreas de descanso y paneles informativos e interpretativos, y los protocolos de conservación.

5. Realizar, tras la aprobación del proyecto, la **obra de recuperación del tramo** de que se trate, y **activar estrategias de difusión y didáctica patrimonial** que faciliten su **conocimiento, interpretación y uso por parte de los ciudadanos**.
6. Elaborar, a partir de la experiencia adquirida, una **guía de buenas prácticas para la conservación** ordinaria del patrimonio histórico viario en la actividad cotidiana de las demarcaciones y unidades de Carreteras y los sectores de conservación. La guía permitirá concretar **recomendaciones de actuación** para las diversas situaciones y elementos identificados, y apoyar un **programa integral de conservación patrimonial** de la red de carreteras de titularidad estatal, transferible también a otras administraciones.

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, Amélia, coord. (2004) *Estradas Património. EN2. Almodôvar-S. Brás de Alportel: da planície alentejana ao barrocal algarvio*. Instituto das Estradas de Portugal, Lisboa.
- AGUILAR, Inmaculada (2012) *El discurso del ingeniero en el siglo XIX. Aportaciones a la Historia de las Obras Públicas*. Fundación Juanelo Turriano/Generalitat de Valencia, Madrid.
- AGUILAR, Inmaculada, dir. (2005) *100 elementos del paisaje valenciano. Las Obras Públicas*. Conselleria d'Obres Públiques i Transports, Valencia.
- AGUILÓ, Miguel (2001) El patrimonio histórico de los puentes, en VVAA. *JAFO. Homenaje a José Antonio Fernández Ordóñez*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid, 275-283.
- (2014) "Las obras hidráulicas como patrimonio industrial", en ESTRADA, Federico, *et al. Obras Hidráulicas de la Ilustración*. CEHOPU/Ministerio de Fomento, Madrid, 17-25.
- ANSOLA, Alberto, y SIERRA, José (2007) *Caminos y fábricas de harinas en el corredor del Besaya. Historia, geografía y patrimonio*. Consejería de Medio Ambiente de Cantabria, Santander.
- AYCART, Carmen (2001) "Vías verdes, reutilización de ferrocarriles en desuso para movilidad sostenible, ocio y turismo". *Informes de la Construcción*, 53, 475, 17-29.
- BALLESTER, José María (2014) "Evolución del concepto de patrimonio cultural en Europa: la incorporación de las obras públicas", *Revista de Obras Públicas*, 3.599, 7-12.
- BARTHULI, Kaisa, y ROMERO TAYLOR, Michael (2015) "Route 66: Ouvrir la Voie pour la Protection et la Gestion des Routes Historiques". *Thema & Collecta*, 4, 76-84.
- CAMERON, Christina, y RÖSSLER, Mechtild (1995) "Global Strategy: Canals and cultural Routes". *The World Heritage Newsletter*, 8, 11-13.
- (2013) *Many Voices, One Vision: The Early Years of the World Heritage Convention*. Routledge, Nueva York.

- CANDELA, Paloma (2009) *Más que agua y piedra. El Patrimonio Histórico del Canal de Isabel II*. CanalEduca, Madrid.
- CONSEJO DE EUROPA (1985) *Situation of the Technical and Industrial Built Heritage In Europe*. Consejo de Europa, Estrasburgo. Disponible en www.coe.int.
- COULLS, Anthony, DIVALL, Colin y LEE, Robert (1999) *Railways as World Heritage Sites, Occasional Papers for the World Heritage Convention*. ICOMOS, Paris.
- CRESPO, Daniel (2017) *Preservar los puentes: historia de la conservación patrimonial de la ingeniería civil en España (Siglo XVI-1936)*. Fundación Juanelo Turriano, Madrid, 2 vol.
- DE LAS CASAS, Antonio (2014) *Guía de obras públicas en Andalucía*. MColegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- DEDEK, Peter B. (2007) *Hip to the trip: a cultural history of Route 66*. University of New Mexico Press, Albuquerque NM.
- DÍEZ, Carlos, y MENÉNDEZ DE LUARCA, José Ramón (2013) Caminos históricos, en VV.AA. *Valle del Nansa y Peñarrubia (Cantabria). Memorias de análisis y diagnóstico, 1*. Fundación Botín, Santander, 281-333.
- FERNÁNDEZ CASADO, Carlos (1950) Breve historia de las obras públicas en España, en FERNÁNDEZ DE BOBADILLA, José, *et al. Breve historia de la ingeniería española*. Dossat, Madrid, 69-94
- (1976) *Estética de las artes del ingeniero*. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Madrid.
 - (1972) *Acueductos romanos en España*. Instituto Eduardo Torroja, Madrid.
 - (1980) *Historia del puente en España. Puentes romanos*. Instituto Eduardo Torroja, Madrid.
 - (1983) *Ingeniería hidráulica romana*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- FERNÁNDEZ ORDÓÑEZ, José Antonio (1985) *The Technical and Industrial Built Heritage in the Southern States of Europe*, en CONSEJO DE EUROPA. *Situation of the Technical and Industrial Built Heritage in Europe*. Consejo de Europa, Estrasburgo. Disponible en www.coe.int.
- (1995) "Obras públicas y monumentos", *Revista de Obras Públicas*, 3347, 7-13.
- FERNÁNDEZ ORDÓÑEZ, José Antonio, dir. (1984) *Catálogo de puentes anteriores a 1936*. León. Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- (1986) *Catálogo de treinta canales españoles anteriores a 1900*. MOPU, Madrid.
 - (1988) *Catálogo de noventa presas y azudes españoles anteriores a 1936*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- FLINK, James J. (1976) *The Car Culture*. MIT Press, Cambridge MA.
- GARCÍA MARTÍN, Pedro, coord. (1991) *Cañadas, cordeles y veredas*. Junta de Castilla y León, Valladolid.
- GARCÍA MARTÍN, Pedro, y SÁNCHEZ, José María, comp. (1986) *Contribución a la historia de la trashumancia en España*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- GUERRA, Raúl, coord. (2004) *El Canal de Castilla: un Plan Regional*. Junta de Castilla y León, Ministerio de Fomento y Ministerio de Medio Ambiente, Valladolid, 2 vol.

- GONZÁLEZ-VARAS, Ignacio (2018) *Conservación de bienes culturales: teoría, historia, principios y normas*. Cátedra, Madrid.
- HOKANSON, Drake (1999) *The Lincoln Highway: Main Street Across America*. University of Iowa Press, Iowa.
- HUBBARD, Timothy (2014) The Kangaroo Route: What significant fabric survives? *Historic Environment*, 26, 1, 76-87.
- ICOMOS/MINISTERIO DE CULTURA (1994) *Los itinerarios como patrimonio cultural. Reunión de expertos*. Icomos Internacional/Ministerio de Cultura, Madrid.
- INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA (2012) *Plan Nacional de Patrimonio industrial*, en <http://ipce.mcu.es>.
- (2014) *Plan Nacional de Paisaje Cultural*, en <http://ipce.mcu.es>.
- (2015) *Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del siglo XX*, en <http://ipce.mcu.es>.
- JAKLE, John A., y SCULLE, Keith A. (2008) *Motoring: The Highway Experience in America*. University of Georgia Press, Athens.
- LALANA, José Luis (2012) "Los ferrocarriles y el patrimonio mundial. Del monumento al paisaje cultural". *VI Congreso de Historia Ferroviaria*, Vitoria, 5 al 7 de septiembre de 2012. En <http://www.docutren.com/HistoriaFerroviaria>.
- LÓPEZ, Mercedes, coord. (1985) *La obra pública como patrimonio monumental*. Madrid, ETSI de Caminos, Canales y Puertos (documento mecanografiado).
- LÓPEZ, Mercedes (1997) "El patrimonio ferroviario español y las 'obras de arte'", *OP*, 40, 38-51.
- LÓPEZ, Mercedes, y SÁNCHEZ Teresa (1997) "Fuentes e inventarios del patrimonio español de obras públicas", *OP*, 41, 36-49.
- MADRAZO, Santos (1984) *El sistema de transportes en España, 1750-1850*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2 vol., Madrid.
- MAÑAS, José, dir. (1986) *La Obra pública, patrimonio cultural*. MOPU/CEHOPU, Madrid.
- MARRIOTT, Paul Daniel (1998) *Saving Historic Roads. Design and Policy Guidelines*. Wiley, Nueva York.
- (2004) *From Milestone to Mile-markers. Understanding Historic Roads*. Federal Highway Administration, s/l.
- MARTÍNEZ, Rosario (1996) "Las obras públicas, un patrimonio poco valorado", *OP*, 38, 86-89.
- (2001) "La defensa del patrimonio de las obras públicas", en VV.AA. *JAF0. Homenaje a José Antonio Fernández Ordóñez*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid, 315-322.
- MENÉNDEZ DE LUARCA, José Ramón (2004) "Los caminos en la historia del territorio", *OP*, 69, 68-77.
- (2011) *Los sentidos del camino*. Ineco, Madrid.
- MENÉNDEZ DE LUARCA, José Ramón, y SORIA, Arturo (1994) "El territorio como artificio cultural. Corografía histórica del norte de la Península Ibérica". *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, II, 99, 63-93.
- MENÉNDEZ-PIDAL, Gonzalo (1951) *Los caminos en la historia de España*. Ediciones Cultura Hispánica, Madrid.

- MINISTERIO DE FOMENTO (2005) *PEIT. Plan estratégico de infraestructuras y transporte*. Ministerio de Fomento, Madrid.
- (2008) *Señalización del Camino de Santiago. Nota de Servicio 1/2008*. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento, Madrid.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (1939) *Instrucción de carreteras*. Hijos de Santiago Rodríguez, Burgos.
- (1941) *Plan General de Obras Públicas. Tomo 1. Caminos*. MOP, Madrid.
- (1950) *Plan de Modernización de la Red de Carreteras Españolas*. MOP, Madrid.
- (1961) *Plan General de Carreteras. Memoria. 1962-1977*. MOP, Madrid.
- (1963) *La rueda y el camino. Cinco mil años de la carretera*. MOP, Madrid.
- MOPTMA/IGN (1995) *Atlas Nacional de España. Sección VII. Grupo 22. Transporte por carretera*. Madrid, MOPTMA.
- MOPTMA (1994) *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*. MOPTMA, Madrid,
- MOPU (1984) *Plan General de Carreteras 1984/91. 1. Antecedentes históricos*. MOPU, Madrid.
- MORENO, Isaac (2006) *Vías romanas: ingeniería y técnica constructiva*. CEDEX-CEHOPU, Madrid.
- MUÑOZ VIÑAS, Salvador (2003) *Teoría contemporánea de la restauración*. Síntesis, Madrid.
- NÁRDIZ, Carlos (1997) "Los caminos españoles anteriores a 1900", *OP*, 41, 66-75.
- (2000) José Antonio Fernández Ordóñez, "la Historia y el Patrimonio de las Obras Públicas", *Revista de Obras Públicas*, 3349, 44-47.
- (2005) "El Canal Imperial de Aragón", *Revista de Obras Públicas*, 3458, 49-60.
- (2012) "La estética de lo viejo, treinta años después. El reconocimiento progresivo y limitado del Patrimonio de las Obras Públicas", *Revista de Obras Públicas*, 3531, 19-34.
- (2014) "El discurso patrimonial de los ingenieros de Caminos", *Revista de Obras Públicas*, 3599, 51-62.
- NAVAREÑO, Álvaro, CRIADO, José Emilio, y GALÁN, Pedro (2018) "Valoración del patrimonio viario de la Red de Carreteras del Estado" (2 de 2). *Rutas Técnica*, 174, 21-36.
- NAVARRO, José Ramón (2009) *Pensar la ingeniería. Antología de textos de José Antonio Fernández Ordóñez*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- NAVAS, Teresa (2001) "El valor patrimonial de las carreteras del siglo XIX. La red viaria provincial de Barcelona", *IT*, 56, 54-61.
- PASSINI, Jean (1993) *El Camino de Santiago. Itinerarios y núcleos de población*. MOPT, Madrid.
- PATRONATO DEL CIRCUITO NACIONAL DE FIRMES ESPECIALES (1931) *Memoria de los trabajos efectuados desde la creación del Circuito, en febrero de 1926, al 31 de diciembre de 1930. Obras que se proyecta ejecutar en 1931 y liquidación del último ejercicio económico*. Patronato del Circuito Nacional de Firms Especiales, s.l.
- PRECIOSO, Amparo, y ROMERO, María Dolores (2005) "El patrimonio de las obras públicas y el medio ambiente", *Ambienta*, 48, 36-41.
- RAE, John B. (1971) *The Road and the Car in American Life*. MIT Press, Cambridge MA.
- RIEGL, Alois (1987) *El culto moderno a los monumentos*. Visor, Madrid (1ª edición: 1903).

- RINGROSE, David (1972) *Los transportes y el estancamiento económico de España (1750-1850)*. Tecnos. Madrid. 1972
- RODRÍGUEZ, Francisco Javier, CORONADO, José María, RUIZ, Rita y DE LA VEGA, Juan Garcilaso (2007) *Análisis y valoración del patrimonio histórico de las carreteras españolas, 1748-1936*. Cuadernos de investigación del CEHOPU, 2. CEHOPU/CEDEX, Madrid.
- RODRÍGUEZ, Francisco Javier, CORONADO, José María, y RUIZ, Rita (2009) *El camino de Valencia en Alarcón y Contreras (1845/1998). Análisis de viabilidad para su recuperación como carretera histórica*. Cuadernos de investigación del CEHOPU, 5. CEHOPU/CEDEX, Madrid.
- ROLDÁN HERVÁS, José Manuel (1975) *Itineraria Hispana. Fuentes antiguas para el estudio de las vías romanas en la península Ibérica*. Universidad de Valladolid/Universidad de Granada, Valladolid.
- ROMERO TAYLOR, Michael (2013) "International Overview of Cultural Routes: research and stewardship". *Historic Environment*, 25, 3, 16-28.
- ROMERO TAYLOR, Michael, y BARTHULI, Kaisa (2007) "Preserving Route 66: A Federal Perspective", *Forum Journal*, 22, 1, 16-23.
- RUBIO, Jesús, y BORRAJO, Justo (2019) "Setenta años de planificación estratégica de infraestructuras". *Carreteras*, 226, 22-40.
- RUIZ, Rita (2015) "Modern road archaeology. A classification proposal", *International Journal of Historical Archaeology*, 20, 2, 437-462.
- (2017) "The Roads of Andalucía and Valencia: A Spanish transport legacy of the 18th and 19th centuries", *Industrial Archaeology Review*, 39, 1, 14-28.
- RUIZ, Rita, RODRÍGUEZ, Francisco Javier, y CORONADO, José María (2017) "Modern roads as UNESCO World Heritage sites: framework and proposals". *International Journal of Heritage Studies*, 23, 4, 362-374.
- (2014) "The identification and assessment of engineered road heritage: a methodological approach", *Journal of Cultural Heritage*, 15, 1, 36-43.
- RUIZ, Rita, CRUZ, Linarejos, RODRÍGUEZ, Francisco Javier, y CORONADO, José María (2016) "Civil engineering heritage in Spain: public protection strategies", *Proceedings of the Institution of Civil Engineers. Engineering History and Heritage*, 169, 2, 84-94.
- SABATÉ, Joaquim, y SCHUSTER, J. Mark, eds. (2001) *Projectant l'Eix del Llobregat. Paisatge cultural i desenvolupament regional*. UPC/MIT, Barcelona.
- SÁNCHEZ LÁZARO, María Teresa (1997) "Las carreteras españolas del siglo XX", *OP*, 41, 76-81.
- SORIA, Arturo Soria, A. (1991) *El Camino a Santiago*. MOPT, Madrid, 2 vol.
- (1997a) "Una visión territorial del patrimonio de las obras públicas. La red peninsular de parques lineales históricos", *OP*, 40, 28-37.
- (1997b) "En pro de una red peninsular de parques lineales", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, XXIX, 111, 31-47.
- SUÁREZ-INCLÁN, María Rosa (2005) "Los itinerarios culturales", *Hereditas*, 13, 8-13.
- TARRAGÓ, Salvador, coord. (2003) *Obres Públiques a Catalunya. Present, passat y futur*. Real Academia de la Ingeniería, Barcelona.

- TEIXEIRA, Nelson Edgar (2013) *Manual para a recuperação de estradas património*. Universidade de Trás os Montes e Alto Douro/Estradas de Portugal, Vila Real.
- URIOL, José Ignacio (1980/1982) "Las carreteras y los transportes por carretera en el siglo XX". *Suplemento especial de Carreteras y Autopistas*, 41/48.
- (1990) *Historia de los Caminos de España. Vol. I. Hasta el siglo XIX*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- (1992) *Historia de los Caminos de España. Vol. II. Siglos XIX y XX*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- www.nasjonaleturistveger.no. Página web del programa de carreteras escénicas de la Administración de Carreteras de Noruega. Consultada el 10/06/2018.
- www.wildatlanticway.com. Página web de la Wild Atlantic Way (Irlanda). Consultada el 10/06/2018.
- www.asce.org. Página web de la American Society of Civil Engineers. Consultada el 10/06/2018.
- www.fhwa.dot.gov/hep/scenic_byways. Página web del programa *National Scenic Byways* de la Federal Highway Administration (Estados Unidos). Consultada el 10/06/2018.

7 ANEXOS

7.1. ANEXO I. Documento de trabajo

7.1.1. Objetivos, metodología y procedimiento

- 7.1.1.1. Objetivos generales del proyecto
- 7.1.1.2. Partes del documento de trabajo
- 7.1.1.3. Arco cronológico objeto del proyecto
- 7.1.1.4. Redes y carreteras objeto del proyecto
- 7.1.1.5. Metodología y procedimiento

7.1.2. Ficha tipo

7.1.3. Documentos de apoyo

- 7.1.3.1. Síntesis histórica de la planificación y construcción de carreteras en España
- 7.1.3.2. Catálogo de elementos patrimoniales
- 7.1.3.3. Orientaciones para la identificación de tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos
- 7.1.3.4. Apoyo cartográfico de referencia disponible en la red
- 7.1.3.5. Mapa provincial con indicación de los trazados afectados por programas de mejora

7.1.1. Objetivos, metodología y procedimiento

7.1.1.1. Objetivos generales del proyecto

Los objetivos generales del proyecto son:

1. Identificar y caracterizar aquellas carreteras o tramos de carreteras de titularidad estatal patrimonialmente relevantes.
2. Analizar y jerarquizar los tramos identificados atendiendo al valor patrimonial de los trazados y sus elementos vinculados.
3. Evaluar la viabilidad de la intervención sobre dichos tramos valorando su accesibilidad, las dificultades asociadas a su conservación o eventual recuperación, las alternativas de uso para el ocio y el turismo, etc.
4. Contar con una base de datos documental y cartográfica que permita, en una segunda fase, establecer criterios y buenas prácticas para la conservación y recuperación de carreteras o tramos de carreteras de interés patrimonial.

7.1.1.2. Partes del documento de trabajo

El presente documento de trabajo cuenta con dos apartados y cuatro documentos.

Los dos apartados se refieren a:

1. Los **objetivos**, la **metodología** y el **procedimiento** que se establece en esta fase del proyecto.
2. La **ficha tipo**.

El modelo de ficha en papel se presenta en este documento con intención meramente informativa, y **las fichas se rellenarán en formato digital**.

Los documentos de apoyo tienen por objeto orientar a los responsables del trabajo cartográfico y de campo en la elaboración de las fichas y la toma de fotografías. Son:

1. Una breve síntesis de la **evolución histórica** de la planificación y construcción de carreteras en España.
2. Un **catálogo** de los principales elementos patrimoniales que pueden identificarse en el trabajo de campo: firmes y pavimentos, muros de sostenimiento, elementos de señalización y contención, arquitecturas y otros elementos vinculados a los trazados, etc. Para la consulta del catálogo se cuenta, también, con el tutorial disponible en <https://youtu.be/dThHiOiAHjc>.

3. Una serie de **orientaciones para la identificación de tramos y subtramos, y segmentos de los trazados históricos**.
4. Una somera información sobre la **cartografía de referencia** disponible en la red y cuya consulta puede resultar de utilidad, para cuyo manejo se ha preparado también el tutorial que puede consultarse en <https://youtu.be/RFqlxTRd9uQ>
5. Un **mapa provincial** de carreteras con indicación de los trazados afectados por los planes y programas de mejora de la red.

7.1.1.3. Arco cronológico objeto del proyecto

En términos cronológicos, los objetivos del proyecto se refieren al arco temporal comprendido entre las décadas centrales del siglo XVIII, periodo en el que se construyeron las primeras carreteras españolas, y la década de los años setenta del pasado siglo, cuando quedaron concluidas las mejoras planteadas en el contexto del programa de la Red de Itinerarios Asfálticos (REDIA, 1967-1971) (véase el documento 1. Síntesis histórica de la planificación y construcción de carreteras en España).

7.1.1.4. Redes y carreteras objeto del proyecto

1. El proyecto se centra en la **Red de Carreteras del Estado (RCE)**.
2. En cualquier caso, y además de los tramos que corresponden a la RCE, el proyecto pretende identificar y analizar las **carreteras o tramos de carreteras que, siendo hoy de titularidad de otras administraciones, están históricamente vinculados -en cuanto formaron parte de las carreteras que hoy la integran-, a la actual RCE** (véase el documento 3. Orientaciones para la identificación de tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos).
3. Respecto a la RCE, se tendrá en cuenta que:
 - 3.1. Al quedar fuera del arco cronológico al que se refiere el proyecto, **no se considerarán** las autopistas, autovías y tramos de autovías de nuevo trazado.
 - 3.2. En el caso de las autovías de primera generación, construidas por duplicación de calzada, **no se considerará la traza de la autovía** sino, únicamente, los segmentos de los trazados históricos que siguen conservándose junto a la traza. Es el caso de algunos tramos de las vías de servicio, de trazados que siguen dando acceso a parcelas o de trazados que han quedado abandonados.

7.1.1.5. Metodología y procedimiento

TIPOS DE TRAZADOS: TRAMOS, SUBTRAMOS Y SEGMENTOS DE LOS TRAZADOS HISTÓRICOS

Los catálogos que ha ido elaborando la Dirección General de Carreteras definen las carreteras como itinerarios entre núcleos de población o nodos de generación de tráfico. Desde el punto de vista histórico y patrimonial puede hablarse también, y así sucede en otros países, de **itinerarios y corredores históricos de transporte**. Es el caso del corredor de la N-III/A-3 entre Madrid y Valencia, o de la N-340/A-7/AP-7 entre Barcelona y Cádiz.

Siendo ello así, las sucesivas actuaciones y programas de mejora han modificado sustancialmente los trazados históricos y el resto de los elementos que configuran las carreteras.

En ocasiones, el trazado histórico coincide, más o menos alterado, con el trazado de la carretera que actualmente está en servicio, y en otras ha desaparecido por la construcción de otra infraestructura -es el caso, por ejemplo, de los tramos históricos perdidos por la construcción de grandes embalses-. Entre ambos extremos pueden identificarse diversas formas de pervivencia de los trazados históricos: se mantienen en uso, dando servicio a parcelas colindantes, tras la construcción de un trazado alternativo, se mantienen en uso como vías de servicio de las autovías o autopistas, han quedado abandonados...

Con intención estrictamente operativa, se han distinguido, en el proyecto, tres tipos de trazados:

1. Carreteras o tramos de carreteras.
2. Subtramos.
3. Segmentos de los trazados históricos.

Están siempre relacionados, y, a efectos del proyecto:

1. Entenderemos por **tramos** las partes del trazado de una carretera comprendidas entre una o dos intersecciones con otras carreteras de la RCE y/o un límite provincial.

Por lo que respecta a la continuidad, se admitirá que un tramo pueda tener hasta 500 metros comunes con el trazado de la carretera más moderna. En ocasiones, y atendiendo a sus características, varios tramos podrán entenderse como una unidad.

2. Entenderemos por **subtramos** las partes del trazado en las que, cuando ello ocurre, quedan divididos los tramos. Tienen rasgos de tráfico y trazado homogéneos,

y quedan definidos por la intersección con una carretera de otra administración, un núcleo de población, una modificación de trazado de envergadura, un elemento singular (puerto, puente, etc.), etc.

3. Entenderemos por **segmentos de los trazados históricos** aquellas partes del trazado de la carretera histórica que:
 - 3.1. Forman parte de la actual carretera en servicio -ya sea una nacional, una nacional "a" o una carretera de otra titularidad-, y contienen, habida cuenta de que el trazado actual coincide con el trazado histórico, elementos patrimoniales relevantes.
 - 3.2. Ya no forman parte de la actual carretera o carreteras en servicio porque han sido objeto de una modificación o rectificación de trazado, y funcionan como vías de servicio de las autovías o autopistas, dan acceso a parcelas colindantes o son accesos urbanos.
 - 3.3. Ya no forman parte de la actual carretera o carreteras en servicio porque han sido objeto de una modificación o rectificación de trazado, y han quedado abandonados.

La **longitud de los segmentos de los trazados históricos que ya no forman parte de la carretera en servicio** oscila entre unos centenares de metros y varios kilómetros, y su identificación y caracterización carece de sentido en el caso de pequeñas rectificaciones de trazado. **El valor de los segmentos de los trazados históricos, y su consiguiente recogida y documentación gráfica en una ficha y una serie de fotografías georreferenciadas**, será función de la valoración conjunta de:

- Su longitud.
- Su accesibilidad desde la carretera en servicio.
- Los elementos patrimoniales que conserve: trazado, sección transversal, estructuras, elementos auxiliares, edificaciones asociadas...

El **documento de apoyo 7.1.3.3.** de este anexo ofrece, mediante ejemplos, **orientaciones para la identificación de tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos.**

ELABORACIÓN DE LAS FICHAS Y LA TOMA DE FOTOGRAFÍAS DE LOS ELEMENTOS PATRIMONIALES

Como se desprende de los objetivos que se plantean, la intención del proyecto es identificar y caracterizar trazados históricos de cierta longitud patrimonialmente valiosos y **recogerlos en fichas y fotografías.** En todo caso, no es infrecuente que se

conserven elementos -casillas de peones camineros, fuentes, indicadores de límite de provincia...-, en partes de la carretera donde no han pervivido otros elementos patrimoniales, y donde, en consecuencia, carecerá de sentido elaborar una ficha. Cuando ello ocurra, **bastará con hacer una fotografía georreferenciada del elemento** y seguir el mismo procedimiento que el que se indica para las fotografías que correspondan a fichas.

Atendiendo a los tipos de trazados que se han definido, se pretende contar con un inventario que recoja:

1. Fichas de tramos: serán elaboradas por los responsables de la unidad de Carreteras y los jefes Coex, con el apoyo del equipo coordinador.
2. Fichas de subtramos: serán elaboradas por el equipo coordinador.
3. Fichas de segmentos de los trazados históricos: serán elaboradas por los equipos que realicen el trabajo de campo, con el apoyo de los jefes Coex, los responsables de la unidad de Carreteras y el equipo que coordina el proyecto.

La elaboración de las fichas y la toma de fotografías de los segmentos de los trazados históricos se realizará siguiendo las indicaciones que se señalan en el apartado "procedimiento".

Como se ha señalado, las fichas se rellenarán en formato digital.

Como ayuda para la elaboración de las fichas y la toma de las fotografías, sus responsables cuentan con **los documentos de apoyo del presente documento y los tutoriales**:

1. <https://youtu.be/ZWCLE5xlvd8>, relativo al procedimiento.
2. <https://youtu.be/RFqIxTRd9uQ>, relativo a la cartografía disponible en red.
3. <https://youtu.be/dThHiOiAHjc>, relativo al catálogo de elementos patrimoniales.

TAREAS (véase también el apartado específico dedicado al procedimiento)

1. A partir de la documentación enviada por el equipo de coordinación, y apoyándose en el conocimiento de la red de la que son responsables, **las unidades de Carreteras propondrán una tramificación inicial** que será enviada al equipo de coordinación. A partir de la información recibida, el **equipo coordinador fijará una tramificación definitiva** con objeto de homogeneizar el trabajo de las unidades.

2. Una vez establecida la tramificación, los responsables de la **unidad de Carreteras** y los **jefes Coex distribuirán los tramos** objeto del trabajo de campo para la cumplimentación de las fichas y la toma de fotografías georreferenciadas entre el personal a su cargo. El **trabajo de campo** consiste en la identificación **de los segmentos de los trazados históricos** con objeto de cumplimentar las correspondientes fichas y fotografiar los elementos patrimoniales identificados, y la identificación de aquellos **elementos** que, **sin llegar a configurar un segmento del trazado histórico**, resulte oportuno fotografiar.

PROCEDIMIENTO

El procedimiento que se propone para alcanzar los objetivos de esta fase del proyecto, para el que se cuenta con el **tutorial** de apoyo disponible en <https://youtu.be/Uvl6swsn-us>, es el que sigue:

1. Los servicios centrales de la Dirección General de Carreteras entregarán y presentarán este documento al ingeniero jefe de la **demarcación de Carreteras** y a cada ingeniero jefe de las **unidades de Carreteras** de la demarcación, que coordinarán y seguirán la elaboración del trabajo en su territorio.
2. Con la ayuda de los documentos de apoyo, y a partir del conocimiento de la red de la que son responsables, **el jefe de la unidad de Carreteras y los jefes Coex** de la provincia efectuarán una **primera propuesta de tramificación** de la red provincial.
3. La propuesta de tramificación se remitirá al equipo que coordina el proyecto. A partir de la información recibida, **el equipo coordinador fijará una tramificación definitiva** con objeto de homogeneizar el trabajo de las unidades.
4. Una vez establecida la tramificación, cada **jefe Coex**, o la persona por él designada, **distribuirá los tramos** objeto del trabajo de campo para la cumplimentación de las fichas y la toma de fotografías georreferenciadas entre el personal a su cargo.
5. El **trabajo de campo** consiste en la identificación **de los segmentos de los trazados históricos** con objeto de cumplimentar las correspondientes fichas y fotografiar los elementos patrimoniales que se consideren relevantes, y la identificación de aquellos **elementos** que, **sin llegar a configurar un subtramo o segmento del trazado histórico**, resulte oportuno fotografiar.

Se fotografiarán los puntos de inicio y final de cada tramo y cada segmento.

6. Como se ha señalado, las fichas se rellenarán mediante un cuestionario telemático (figura 6).



Figura 6. Página del cuestionario telemático.

7. La toma de **fotografías georreferenciadas de los elementos patrimoniales** identificados en cada segmento, o como elementos relevantes, aunque no formen parte de un segmento del trazado histórico (véase el documento 2. Catálogo de elementos patrimoniales), se efectuará mediante un teléfono móvil con GPS (prácticamente todos los *Smartphone* tienen esta capacidad).

Tal como se explica en el correspondiente tutorial, es necesario activar la "ubicación" del teléfono (figura 7.1.), y configurar la cámara para que registre la localización de las tomas activando las "etiquetas de ubicación" (figura 7.2.). Finalmente, podemos comprobar que estamos haciendo las fotos con georreferenciación seleccionando una imagen y comprobando en "detalles" que nos muestra la ubicación donde se ha hecho (figura 7.3.).

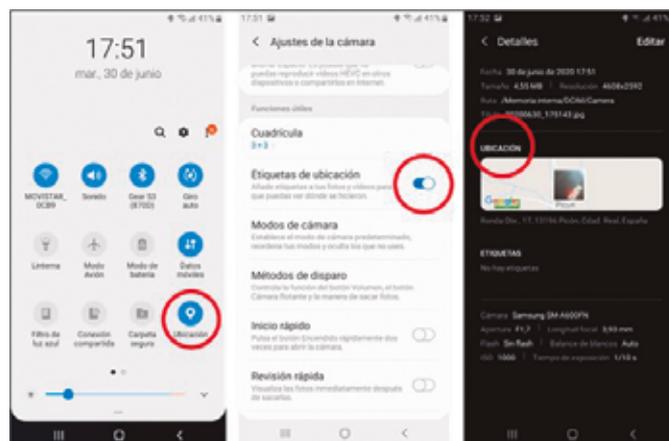


Figura 7. Activación de la ubicación en un teléfono Android (7.1), configuración de la cámara para registrar la ubicación (7.2), y comprobación de la correcta localización de la fotografía (7.3.).

8. El equipo que coordina el proyecto recibirá directamente los cuestionarios correspondientes a las fichas.
9. Las fotografías georreferenciadas se enviarán por correo electrónico, sin comprimir ni tratar con ningún *software* con objeto de evitar que se pierda la información de la localización.
10. Las fotografías georreferenciadas se enviarán a las dos direcciones de correo: carreterashistoricas@gmail.com
11. A la vista de la toma de datos realizada por las unidades, el equipo de coordinación podrá solicitar alguna información complementaria, bien de algún segmento particular, bien del tramo completo, a efectos de identificación, continuidad y homogeneidad.
12. Una vez recibidas, el equipo que coordina el proyecto vinculará las fotografías a las fichas y se incorporarán a un Sistema de Información Geográfica.

7.1.2. Ficha tipo

| CORREO | | |
|---|---|--|
| | | |
| DATOS GENERALES | | |
| Tipo de ficha | Tramo | |
| | Subtramo | |
| | Segmento | |
| Demarcación | | |
| Provincia | | |
| Responsable de la elaboración de la ficha | Nombre y apellidos | |
| | E-mail de contacto | |
| Fecha de realización del trabajo de campo | | |
| Denominación de la autovía o carretera | | |
| En caso de no pertenecer a la RCE, denominación de la antigua nacional | | |
| PK inicial | | |
| PK final | | |
| Localidad más próxima | | |
| Datos de tráfico (mapa 2018). En los subtramos no aforados o cerrados se hará una estimación (≤10 veh./día, etc.). | IMD | |
| | % Pesados | |
| Coordenada x (GPS) | | |
| Coordenada y (GPS) | | |
| TRAZADO | | |
| Tipo de tramo, subtramo o segmento | En la RCE | |
| | En la red autonómica | |
| | En la red de la diputación o cabildo | |
| | En la red municipal | |
| | Otro | |
| Terreno | Llano | |
| | Ondulado | |
| | Montañoso | |
| Función actual | Coincide con el trazado de la carretera | |
| | Es una rectificación que mantiene acceso a colindantes y/o es vía de servicio | |
| | Es una travesía | |
| | Es una rectificación abandonada | |
| En su caso, conexión con la carretera en servicio | Conectada | |
| | Puede reconectarse | |
| | No puede reconectarse | |
| Observaciones | | |

| SECCIÓN TRANSVERSAL | | | | | |
|--|---|---|--------------------------|--|------------------------|
| Sección transversal | Longitud | Trazado a media ladera con muros de sostenimiento | Desmontes de envergadura | Terraplén | Túneles |
| | Menos de 100 m | | | | |
| | Entre 100 y 1000 m | | | | |
| | Entre 1000 y 2000 m | | | | |
| | Más de 2000 m | | | | |
| Muros de sostenimiento (longitud aproximada en m) | | | | | |
| Firmes y pavimentos | Longitud | Adoquinados/ empedrados | Macadam con o sin riegos | Riegos gravilla (tratamiento superficial) | Encintados y bordillos |
| | Menos de 100 m | | | | |
| | Entre 100 y 1000 m | | | | |
| | Entre 1000 y 2000 m | | | | |
| | Más de 2000 m | | | | |
| Observaciones | | | | | |
| ESTRUCTURAS | | | | | |
| Tipo de estructura | Puentes (número) | | | | |
| | Pontones (número) | | | | |
| | Obras menores: alcantarillas, tajeas... (número aproximado) | | | | |
| Observaciones | | | | | |
| ELEMENTOS AUXILIARES | | | | | |
| Elementos de contención | Longitud | Guardarruedas | Pretilos | Vallas metálicas (basta con que pervivan los postes) | Otros |
| | Menos de 100 m | | | | |
| | Entre 100 y 500 m | | | | |
| | Más de 500 m | | | | |
| Elementos de señalización. Siglos XVIII y XIX (Número, en su caso) | Leguarios | | | | |
| | Kilométricos | | | | |
| | Miriamétricos | | | | |
| | Límite de provincia | | | | |
| | Señal o indicador metálico | | | | |

(Continuación)

| ELEMENTOS AUXILIARES | | |
|--|--|--|
| Elementos de señalización. CNFE (Número, en su caso) | Hectométricos | |
| | Kilométricos | |
| | Miriamétricos | |
| | Límite de provincia | |
| Elementos de señalización. Instrucción de carreteras 1939 (Número, en su caso) | Hectométricos | |
| | Kilométricos | |
| | Miriamétricos | |
| | Límite de provincia | |
| | Hito de empalme | |
| Otros (número, en su caso) | Señal o indicador metálico | |
| | Indicador en fachada (en casilla, en fuente, en travesía...) | |
| Otros elementos de señalización | | |
| Observaciones | | |
| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | |
| Casillas de peones camineros | Según los modelos de 1859 | |
| | Según el Plan de Modernización | |
| | Otra tipología | |
| Almacén o centro de conservación | | |
| Venta o casa de postas | | |
| Albergue de carretera | | |
| Hotel o restaurante | | |
| Gasolinera | | |
| Taller | | |
| Fuente/área de descanso | | |
| Elementos publicitarios | | |
| Maquinaria de carreteras | | |
| Observaciones | | |

7.1.3. Documentos de apoyo

7.1.3.1. Síntesis histórica de la planificación y construcción de carreteras en España

CRONOLOGÍA

| PERÍODO | | | TIPO DE DOCUMENTO | FECHA | CONTENIDO |
|---------|--|--|-------------------|-------|---|
| 1. | 1761/ 1855 | Las primeras carreteras españolas | Plan | 1761 | Real Decreto expedido "para hacer caminos rectos, y sólidos en España, que faciliten el comercio de unas provincias a otras, dando principio por los de Andalucía, Cataluña, Galicia y Valencia". |
| | | | Ley | 1851 | Ley de Carreteras. |
| | | | Manual | 1855 | ESPINOSA, Pedro Celestino (1855) <i>Manual de Caminos, que comprende su trazado, construcción y conservación</i> . Madrid. |
| 2. | 1855/ 1926 | Caminos ordinarios y caminos de hierro. La segunda mitad del siglo XIX | Ley | 1857 | Ley de Carreteras. |
| | | | Colección | 1859 | Casillas de peones camineros (Valle, Martí y Mayo). |
| | | | | | Tajeas, alcantarillas y pontones para las carreteras (Valle, Martí y Mayo). |
| | | | Plan | 1860 | Plan General de Carreteras. |
| | | | Colección | 1861 | Casas-portazgos (Valle, Martí y Mayo). |
| | | | Instrucción | 1861 | Modelos de indicadores de distancia. |
| | | | Manual | 1862 | GARRAN, Mauricio (1862) <i>Tratado de la formación de los proyectos de carreteras</i> . Madrid. |
| | | | Plan | 1864 | Plan General de Carreteras. |
| | | | Ley | 1877 | Ley de Carreteras. |
| | | | Plan | 1877 | Plan General de Carreteras. |
| | | | Manual | 1892 | PARDO, Manuel (1892) <i>Carreteras</i> . Madrid, 2 volúmenes. |
| | | | Plan | 1914 | Plan General de Carreteras. |
| | | | Plan | 1916 | Plan General de Carreteras. |
| | | | Colección | 1921 | Puentes de tramos rectos de hormigón armado para caminos vecinales (Zafra). |
| 1922 | Puentes de tramos rectos de hormigón armado para carreteras de tercer orden (Zafra). | | | | |
| 1922 | Puentes de tramos metálicos para carreteras de tercer orden (Mendizábal). | | | | |
| 1923 | Puentes arco de hormigón armado para carreteras de tercer orden (Ribera). | | | | |

(Continuación)

| 3. | 1926/ 1939 | El Circuito Nacional de Firms Especiales | Programa | 1926 | Circuito Nacional de Firms Especiales. |
|---------|---------------|---|-------------|---------------|--|
| PERÍODO | | TIPO DE DOCUMENTO | 1926 | CONTENIDO | |
| 4. | 1939/ 1950 | El Plan General de Caminos 1939/1941 y la Instrucción de Carreteras de 1939 | Plan | 1939/ 1941 | Plan General de Caminos. |
| | | | Instrucción | 1939 | Instrucción de Carreteras. |
| | | | Manual | 1943 | ESCARIO, José Luis (1943) <i>Caminos</i> . Madrid, 2 volúmenes. |
| 5. | 1950/ 1962 | El Plan de Modernización de la Red de Carreteras Españolas | Programa | 1950 | Plan de Modernización de la Red de Carreteras Españolas. |
| 6. | 1962/ 1984 | El Plan General de Carreteras 1962/1977 y el Programa de la Red de Itinerarios Asfálticos, REDIA, 1967/1971 | Plan | 1962 | Plan General de Carreteras 1962/1977. |
| | | | Instrucción | 1964 | Instrucción 3.1 IC. "Características geométricas. Trazado". |
| | | | Programa | 1967 | Programa de la Red de Itinerarios Asfálticos, REDIA. |
| | | | Manuales | 1973/ 1978 | BALAGUER, Enrique, et al. (1973) <i>Firms de carreteras</i> . Madrid. —(1974) <i>Trazado de carreteras, 4º curso</i> . Madrid. —(1978) <i>Elementos de ingeniería de tráfico</i> . Madrid. |
| | | | Ley | 1974 | Ley de Carreteras. |
| 7. | 1984/ 1993 | El Plan General de Carreteras 1984/1991 | Plan | 1984 | Plan General de Carreteras 1984/1991. |
| | | | Ley | 1988 | Ley de Carreteras. |

1761/1855. LAS PRIMERAS CARRETERAS ESPAÑOLAS

- El siglo XVIII se inició en España con el cambio dinástico y el advenimiento de los primeros Borbones, hecho que se tradujo en una sustancial transformación de la concepción del Estado y las estrategias de ella derivadas. La dinámica de reformas exigida desde los presupuestos del Despotismo Ilustrado afectó, entre otros, al ámbito de los caminos, y documentos como el *Reglamento general expedido por S.M. el 23 de abril de 1720, para la dirección y gobierno de los oficios de Correo Mayor y Postas de España en todos los viajes que se hicieren* anunciaron pronto el modelo de red, radial y arborescente, con centro en Madrid, pretendido por la nueva dinastía.
- Las primeras carreteras españolas se construyeron durante el reinado de Fernando VI: entre julio de 1749 y noviembre de 1752 quedaron concluidos los 16 kilómetros que salvaban el Puerto del León, entre Guadarrama y las proximidades de El Espinar, y los 71 kilómetros que separaban Reinosa y Santander.
- Aun tratándose de realizaciones aisladas, anunciaron un decisivo cambio por lo que respecta a la política de construcción de caminos. Menos de una década más tarde, en junio de 1761, se promulgó el **Real Decreto expedido para hacer caminos rectos, y sólidos en España, que faciliten el comercio de unas provincias a otras, dando principio por los de Andalucía, Cataluña, Galicia y Valencia**, primera disposición española que cabe asimilar a un plan general de caminos (figura 1).



Figura 1. Itinerarios que resultaron del Real Decreto de 10 de junio de 1761.

- Asistió así, el reinado de Carlos III, al origen efectivo de la red radial de caminos, sumándose pronto a las cuatro rutas inicialmente propuestas las carreteras de Madrid a Francia por Irún y de Madrid a Badajoz y a la frontera portuguesa.
- El ritmo de construcción de la red resultó en todo caso, a largo plazo, extraordinariamente lento. Hacia 1800 sólo se habían abierto al tráfico unos 2000 kilómetros de carreteras afirmadas, de los que cerca de 1350, el 75%, correspondían al dispositivo radial.
- Las décadas que siguieron a la Guerra de Independencia fueron también de atonía, y en 1840 no había concluido todavía la pavimentación de las seis grandes arterias radiales.
- Concluidas las guerras carlistas se observaron tres lustros de gran actividad, superando el ritmo de construcción, entre 1840 y 1855, los 300 kilómetros de carreteras/año. Finalizando la última fecha se habían construido:
 - 6787 km de carreteras generales.
 - 1491 km de carreteras transversales.
 - 2045 km de carreteras provinciales.
- La red sumaba, así, 10 323 km de caminos pavimentados.

1855/1926. CAMINOS ORDINARIOS Y CAMINOS DE HIERRO. LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX

- Desde los años centrales del siglo XIX, y una vez concluidos los grandes ejes radiales, el esfuerzo de la Administración en materia de planificación y construcción de caminos se centró en el desarrollo de la red secundaria y las redes provinciales y locales.
- En cualquier caso, y atendiendo al conjunto del sistema de transportes, fue esta, básicamente, una época dedicada al fomento y desarrollo del ferrocarril.
- La aprobación, el 3 de junio de 1855, de la que era primera Ley General de Ferrocarriles, supuso el origen efectivo de la red ferroviaria española: si al concluir aquel año había 440 kilómetros de tendido en explotación, entre 1856 y 1866 se abrieron al tráfico 4635 kilómetros de vía férrea. A pesar de los escasos kilómetros tendidos durante el Sexenio, contaba el país, al finalizar 1875, con una red ferroviaria de 5840 kilómetros de longitud. El nuevo medio de locomoción había procurado una muy sustancial mejora en la capacidad de tracción, la velocidad y regularidad de los viajes y las tarifas asociadas al transporte terrestre.
- El apoyo de los sucesivos gobiernos al desarrollo del nuevo medio de transporte llegó a efectuarse en detrimento de la carretera, y la supeditación de los "caminos ordinarios" a los "caminos de hierro" se hizo explícita poco después de 1855.

- La Ley de 7 de mayo de 1851, por la que los caminos se clasificaron en generales, transversales, provinciales y locales, atendiendo básicamente a la dirección de los trazados y la entidad de los núcleos o carreteras de origen y destino, tuvo escasa vigencia, y, sólo seis años más tarde, se consideró necesario elaborar una nueva ley de carreteras. Fue promulgada el 22 de julio de 1857, y aunque aludía a la necesidad de impulsar el desarrollo de la caminería provincial y local, primó sobre todo en su concepción la consideración de la carretera como infraestructura orientada a integrar el ferrocarril en la red general de transportes terrestres. Distinguió la ley entre vías de servicio público y de servicio particular, dividiendo las primeras en carreteras de primero, segundo y tercer orden:
 - Por lo que respecta a la Península, se consideraban de primer orden, además de las ya declaradas generales, los ramales que, partiendo de una radial o un ferrocarril, se dirigían a capitales de provincia, departamentos de marina o aduanas marítimas habilitadas para el comercio. También, las que conectaran dos o más ferrocarriles pasando por un núcleo de población no inferior a 20 000 habitantes.
 - Eran de segundo orden, junto con las carreteras que enlazaran dos capitales de provincia, aquellas que, partiendo de un ferrocarril o una carretera de primer orden, concluyeran en un núcleo de población mayor de 10 000 habitantes.
 - Finalmente, se considerarían de tercer orden los caminos que, sin satisfacer las características citadas, interesaran a dos o más pueblos.
 - Desde el punto de vista técnico, sólo se especificaba que la anchura entre cunetas debería ser de 8,00 metros -5,50 afirmados-, en el caso de las carreteras de primer orden, 7,00 -5,00 afirmados-, en las de segundo, y 6,00 metros -4,50 afirmados-, en las carreteras de tercer orden.
- En 1860 se promulgó el que era primer Plan General de Carreteras y, en 1864, un nuevo plan. Más allá de las intenciones planteadas, se trataba, en ambos casos, de meros catálogos de las carreteras de primer, segundo y tercer orden que formaban parte de los planes.
- Durante estos años se elaboraron, también, las primeras colecciones de modelos estandarizados para proyectos de carreteras. Así:
 - En 1859 se aprobó la colección de "modelos de casillas de peones camineros".
 - En 1859 se aprobó la colección de "modelos de tajeas, alcantarillas y pontones para las carreteras".
 - En 1861 se aprobó la colección de modelos de "casas-portazgos".
 - En 1861 se aprobaron modelos de indicadores de distancia y límite de provincia.
- La supeditación de la carrerea al ferrocarril se hizo especialmente patente durante el Sexenio Democrático. Una Orden de Regencia de 7 de abril de 1870 dispuso el abandono, por parte del Estado, de 38 tramos o secciones de carreteras de primer, segundo y tercer orden. La decisión se basaba en el principio de que "el Estado

vaya desprendiéndose de los caminos ordinarios paralelos a los de hierro", siendo intención del Gobierno que las carreteras abandonadas pasaran a ser gestionadas por "las Diputaciones provinciales, Ayuntamientos y particulares que lo soliciten". Llegó a desentenderse la Administración de 2599 kilómetros de carreteras, entre los que figuraban 80 de la carretera de Madrid a La Coruña, 390 de la carretera de Madrid a La Junquera, y 66 de la de Valencia a Castellón. Aunque la medida se reveló pronto pernicioso, recibiendo diversas críticas, las "carreteras abandonadas" no fueron reincorporadas a la red del Estado hasta la segunda mitad de la década.

- Iniciada la Restauración, se promulgó, en 1877, una nueva Ley General de Carreteras y, en atención a la disposición, un nuevo Plan General de Carreteras. Como en el caso de los de 1860 y 1864, el Plan General de Carreteras de 1877 fue un simple catálogo de las carreteras que formaban parte del Plan.
- En síntesis, y por diversos motivos, el esfuerzo de la Administración se centró, a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, en la red secundaria. En 1900 se habían abierto al tráfico 36 300 kilómetros de carreteras, de los que 7117 kilómetros eran de primer orden, 9578 kilómetros de segundo orden y 19 609 kilómetros de tercer orden.

1926/1939. EL CIRCUITO NACIONAL DE FIRMES ESPECIALES

- Iniciado el siglo XX, una ley de 29 de junio de 1911 suprimió el Plan General de Carreteras de 1877 y sus adiciones posteriores, encomendando al Ministerio de Fomento la elaboración de una relación de trazados que, sin superar los 7000 kilómetros, permitiese completar la red de carreteras en explotación o ya adjudicadas por contrata mediante carreteras o tramos que permitieran suprimir las "soluciones de continuidad entre partes existentes", conectar "los extremos de las partes ya construidas o contratadas con otras carreteras, con estaciones de ferrocarril o con poblaciones y puertos", y "enlazar con ellas comarcas desprovistas de caminos ordinarios, servir corrientes importantes de tráfico o llenar otras necesidades de carácter nacional que no pueden satisfacerse con la construcción de caminos vecinales".
- Tras encomendar a las jefaturas provinciales la elaboración de los correspondientes listados, una Real Orden de 26 de junio de 1912 aprobó la relación de las carreteras y secciones que, junto con las ya construidas o en construcción, constituirían las que corrieran a cargo del Estado.
- Sin embargo, el "plan de los 7000 kilómetros" se consideró pronto insuficiente, presentándose en las Cortes diversas propuestas para su ampliación, y concretándose, en virtud de una Ley de 25 de diciembre de aquel mismo año, nuevos criterios en relación con las carreteras que debieran considerarse incluidas en el plan.
- Las discusiones se prolongaron en el tiempo, y el nuevo Plan General de Carreteras del Estado fue finalmente aprobado en virtud de un Real Decreto de 5 de agosto de 1914. Distinguió el plan entre las obras "urgentes" y "necesarias", y concretó un

listado de las carreteras, travesías y obras de fábrica construidas, de construcción urgente y de construcción necesaria.

- Según lo previsto dos años antes, en 1916 se aprobó un nuevo Plan General de Carreteras que era, en síntesis, una revisión del de 1914.
- Durante los mismos años, el parque de vehículos automóviles observó en España un moderado pero sostenido crecimiento. Frente a las tres unidades matriculadas en 1900, se registraron 999 en 1910 y 12 017 en 1920. Ello planteó pronto la necesidad de emplear, en aquellas carreteras de mayor tráfico, firmes alternativos al macadam.
 - Desde 1922, los presupuestos generales del Estado autorizaron al Ministerio de Fomento para adjudicar por contrata obras de reparación de carreteras mediante firmes especiales.
 - En 1924, una Real Orden de 21 de marzo dispuso una inspección general extraordinaria de los pavimentos de las carreteras del Estado. Perseguía, entre otros objetivos, el "estudio de las modificaciones que debieran introducirse y procedimiento que convenga seguir en el porvenir para obtener el mayor rendimiento posible de los créditos que se destinen a la conservación y reparación de carreteras, y muy especialmente con el empleo de firmes especiales en las zonas de gran tráfico".
 - Poco más tarde, y en virtud de una Real Orden de 16 de octubre de 1925, se establecieron consignaciones para la reparación de carreteras mediante firmes especiales para el período comprendido entre 1925 y 1928. La disposición, que otorgaba especial importancia a las carreteras próximas a las grandes capitales, señalaba la necesidad de "ir extendiendo estas mejoras a otras provincias también de gran tráfico industrial, o cuyas carreteras son muy utilizadas por el turismo".
- Coincidiendo con las primeras asignaciones presupuestarias para el empleo de firmes especiales en las obras de reparación de carreteras, se prepararon y aprobaron colecciones de obras de paso para carreteras mediante estructuras metálicas y de hormigón armado. Destacan, entre ellas:
 - La colección de modelos de puentes de tramos rectos de hormigón armado para caminos vecinales, elaborada por Juan Manuel de Zafra, y aprobada en 1921.
 - La colección de modelos de puentes de tramos metálicos para carreteras de tercer orden, elaborada por Domingo Mendizábal y aprobada en 1922.
 - La colección de modelos de puentes de tramos rectos de hormigón armado para carreteras de tercer orden, elaborada por Juan Manuel de Zafra, y aprobada en 1922
 - La colección de modelos de puentes arco de hormigón armado para carreteras de tercer orden, elaborada por José Eugenio Ribera y aprobada en 1923.
- En paralelo, el crecimiento del parque móvil siguió la tendencia apuntada en la década de los años diez, y las matriculaciones anuales pasaron de 12 017 en 1920 a 21 934 en 1925.

- En 1926, siendo ministro de Fomento Rafael Benjumea, conde de Guadalhorce, un Real Decreto-Ley de 9 de febrero aprobó la creación del **Circuito Nacional de Firmes Especiales** (figura 2).
 - El objetivo del programa era adaptar a las necesidades del tráfico automóvil una serie de itinerarios que conectaban los principales núcleos de población y aquellas zonas de especial valor histórico artístico.
 - Se segregaron, para ello, de la red cerca de 7000 kilómetros de carreteras de primer, segundo y tercer orden con objeto de articular un conjunto de itinerarios y circuitos que pasaron a ser gestionados por un patronato, un comité ejecutivo y una secretaría técnica.
 - Las obras ejecutadas en las carreteras del Circuito consistieron, por una parte, en la extensión de firmes alternativos al macadam y, por otra, en actuaciones puntuales destinadas a la mejora y acondicionamiento de los itinerarios.
 - Se estableció una sección transversal tipo de 7 metros, conteniendo la caja del firme mediante encintados o bordillos.
 - En lo que toca a las obras de afirmado, se recurrió sobre todo a los riegos bituminosos superficiales y profundos, y a los adoquinados para las travesías. Se extendieron también, en un pequeño número de tramos, hormigones asfálticos y hormigones en masa.
 - Respecto a las que se denominaron obras especiales, el esfuerzo se centró en:
 - o El ensanche y peralte de alineaciones curvas y la supresión de cambios de rasante peligrosos;
 - o el acondicionamiento de obras de fábrica, que comportó, en ocasiones, el ensanchamiento de los tableros;
 - o la instalación de vallas laterales de contención y un sistema de señalización vertical que contempló el establecimiento de señales de peligro, de precaución o complementarias e indicadoras, así como la colocación de postes hectométricos, kilométricos, miriamétricos y de límite de provincia.
 - Las rectificaciones de trazado se limitaron a mejoras locales destinadas a sustituir por otras de mayor radio las cerradas curvas de entrada y salida a antiguos pontones o pequeñas obras de fábrica, cuyos tableros habían sido dispuestos, según costumbre constructiva que se extendería hasta bien entrado el siglo, en dirección perpendicular al curso de agua.
 - Los escasos proyectos de variantes se circunscribieron a pequeños núcleos en los que, debido a algún problema de estrangulamiento, o a la existencia de un paso a nivel, el acondicionamiento de la travesía comportaba mayor dificultad que la construcción de un trazado alternativo.

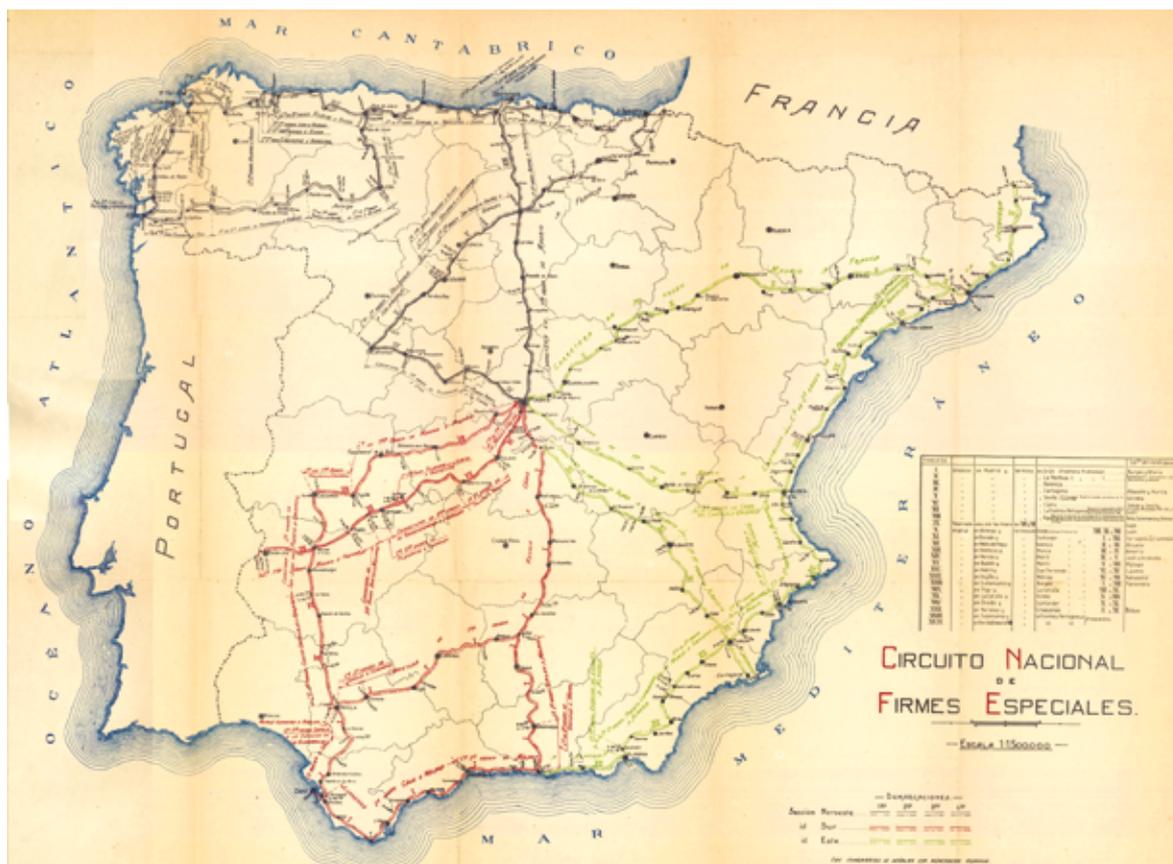


Figura 2. Itinerarios del Circuito Nacional de Firms Especiales. 1926.

- La labor del Circuito, que se tradujo en la mejora de cerca de 7000 kilómetros de carreteras, apenas tuvo continuidad durante la Guerra Civil.

1939/1950. EL PLAN GENERAL DE CAMINOS 1939/1941 Y LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DE 1939

- Concluida la Guerra Civil, y siendo ministro de Obras Públicas Alfonso Peña Boeuf, se aprobó, por leyes de 11 de abril de 1939 y 18 de abril de 1941, un nuevo Plan General de Obras Públicas, y, como parte del plan, un **Plan General de Caminos**.
- Distinguió el plan dos tipos de actuaciones: las "obras de nueva construcción", que sumaban 2218 km de carreteras, y las "obras de acondicionamiento" de la red del Estado, que totalizaba 19 273 kilómetros de carreteras nacionales, 22 134 kilómetros de carreteras comarcales y 32 864 kilómetros de carreteras locales. Comprendía el segundo grupo "la mejora de los pavimentos existentes, lo correspondiente a variación del trazado y todo el conjunto de elementos que completan y señalan las vías de comunicación, así como la sustitución y supresión de travesías y pasos a nivel". Se trataba, pues, en gran medida, de un plan de reconstrucción y mejora, condicionado por el estado de la red y obligado a incluir, entre las obras de nueva construcción, "todas las obras de fábrica que, unas destruidas por los rojos y otras en mal estado de conservación, requieren la sustitución debida".



Figura 3. Plan General de Caminos 1939/1941. Carreteras nacionales y comarcales, e indicación del procedimiento para el establecimiento de la nomenclatura de la red.

- El plan se acompañó de una **Instrucción de Carreteras**, aprobada en 1939, que:
 - Clasificó las carreteras en nacionales, comarcales y locales, determinando que:
 - o Se considerarían carreteras nacionales las que “unen Madrid y las capitales de provincia entre sí y con las costas y fronteras”.
 - o Se considerarían carreteras comarcales las que configuraban “la red de segundo orden que sirve comarcas importantes por su agricultura, industria o comercio”.
 - o Se considerarían carreteras locales las “restantes carreteras y los caminos vecinales”.
 - Estableció, en atención a los tipos de carreteras, las dimensiones y porcentajes relativos a las secciones transversales, bombeos, peraltes y sobreelevaciones, radios de curva, rasantes, etc.
 - Fijó un pormenorizado sistema de señalización que prescribía la instalación de:
 - o Señales de peligro, de prohibición o preceptivas e indicadoras o informadoras.
 - o Señales complementarias.
 - o Otras señales y elementos de balizamiento, entre las que figuraban los postes hectométricos, kilométricos y miramétricos y las vallas metálicas de contención y protección lateral.

- Las asignaciones correspondientes a las diferentes partidas dan una idea del peso real concedido finalmente en el Plan General de Caminos a los diversos tipos de obras: frente a los 360 millones de pesetas reservados a obras de nueva construcción, se asignaron 1028 millones de pesetas a las obras de acondicionamiento de la red. Por lo demás, y como se ha señalado en numerosas ocasiones, la coyuntura política y económica a la que quedó sometido el país durante la década de los años cuarenta únicamente permitió reconstruir y acondicionar someramente la red.

1950/1962. EL PLAN DE MODERNIZACIÓN DE LA RED DE CARRETERAS ESPAÑOLAS

- Los escasos resultados del Plan General de Caminos se tradujeron en el progresivo deterioro de la red, y motivaron la aprobación del **Plan de Modernización de la Red de Carreteras Españolas** en 1950 (figura 4).

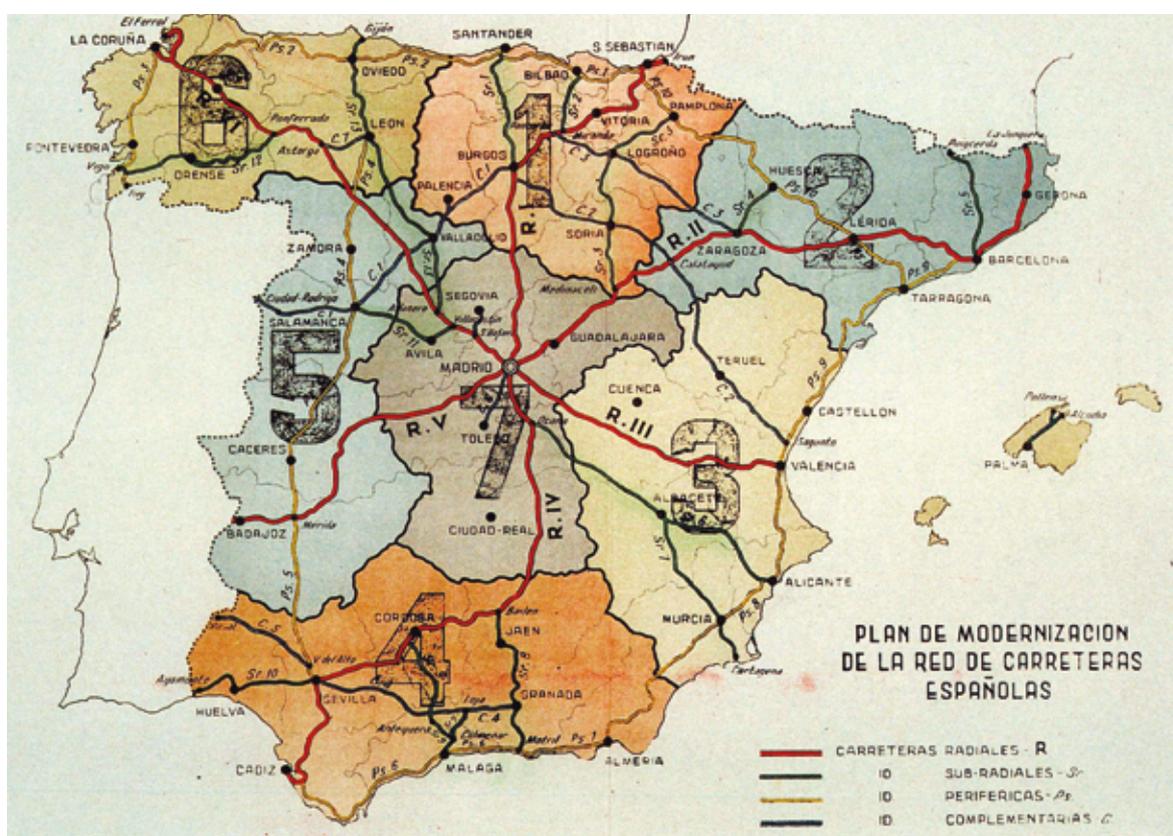


Figura 4. Itinerarios del Plan de Modernización de la Red de Carreteras Españolas. 1950.

- En síntesis, el Plan de Modernización de la Red de Carreteras Españolas era, como en el caso del Circuito Nacional de Firmes Especiales, un programa de mejora y acondicionamiento. Se circunscribió inicialmente "a las carreteras de circulación más intensa", planteándose, para etapas sucesivas, los trabajos correspondientes "a los itinerarios de circulación media y reducida".
- Únicamente llegaron a programarse las actuaciones relativas al primer grupo de carreteras, que comprendían, según la clasificación efectuada, seis itinerarios

radiales, 13 subradiales, 10 periféricos, nueve complementarios y tres insulares. La red afectada totalizaba 10 909 kilómetros.

- La idoneidad del programa, excesivamente ambicioso en el momento de su aprobación, quedó pronto justificada si se atiende a la evolución del parque móvil, puesto que fue precisamente durante la década de los años cincuenta cuando las matriculaciones anuales de vehículos automóviles recuperaron las cifras alcanzadas durante la dictadura de Primo de Rivera. En 1956 se matricularon 141 702 vehículos y, aquel mismo año, el parque en circulación se situó en 450 442 unidades. El sistema de transporte observó, en los mismos años, una sustancial inflexión, aumentando notablemente los viajeros-km y toneladas-km transportados por carretera: desde 1953, las toneladas-km transportadas por carretera superaron a las transportadas por ferrocarril, y desde 1955, los viajeros-km transportados por carretera superaron a los transportados por ferrocarril.
- Las obras del Plan de Modernización se centraron en la mejora de la sección transversal, los firmes y el trazado en planta y alzado, contemplándose asimismo asuntos como la señalización vertical, la mejora del dispositivo de casillas de peones camineros, la plantación de arbolado, etc.
 - Considerando lo prescrito en la Instrucción de 1939, fijó el programa una sección transversal tipo de 8,00 m, con dos carriles de 3,50 m y dos arcenes de 0,50 m. Se ampliaría "a tres circulaciones" (10,50 m) o "cuatro circulaciones" (14,00 m) en las cercanías de los principales núcleos urbanos.
 - En lo que toca a los firmes, se proscribieron los de macadam ordinario, contemplándose tanto la ejecución de reparaciones mediante riegos asfálticos como la extensión de adoquinados y empedrados, mezclas bituminosas y pavimentos de hormigón.
 - Asimismo, y considerando la necesidad de eliminar obstáculos y dar homogeneidad al trazado en planta y alzado, se dispuso:
 - La eliminación de pasos a nivel, cambios de rasante peligrosos y tramos con alineaciones curvas de pequeño radio o fuertes pendientes mediante rectificaciones de trazado.
 - La supresión de travesías conflictivas mediante la construcción de variantes.
- Habiéndose previsto, inicialmente, para un período de cinco años, una ley de 22 de diciembre de 1955 prorrogó el plazo de vigencia del programa al período comprendido entre 1956 y 1960, lo que permitió, a pesar de las dificultades económicas, un grado de cumplimiento aceptable. En 1957 se habían construido 134 variantes, más de dos tercios de las inicialmente previstas. Asimismo, se habían acondicionado 55 travesías y suprimido 78 pasos a nivel.

1962/1984. EL PLAN GENERAL DE CARRETERAS 1962/77 Y EL PROGRAMA DE LA RED DE ITINERARIOS ASFÁLTICOS, REDIA, 1967/1971

- Más allá de los resultados obtenidos durante los años cincuenta tras la puesta en marcha del Plan de Modernización, los problemas generados por el incremento de las matriculaciones anuales y las mejoras en las prestaciones de los vehículos encontraron adecuado acomodo en el contexto de los nuevos planteamientos del régimen en materia de política económica: concluyendo la década, la Ley 50/60 de 22 de diciembre de 1960 dio el visto bueno a las bases para la elaboración de un nuevo Plan General de Carreteras.
- **El Plan General de Carreteras 1962/77** fue aprobado por Ley de 23 de diciembre de 1961.
- Como parte de los trabajos que permitieron concretar el plan, los análisis de tráfico efectuados con el cambio de década habían señalado ya que unos 6000 km de carreteras, el 7,5 % de la red, soportaban el 50 % del tráfico, y el Informe elaborado por la delegación del Banco Mundial desplazada a España en 1962 incidió sobre la necesidad de actuar urgentemente en los itinerarios más transitados. Por su parte, el parque móvil en circulación pasó de 1 004 770 a 1 994 116 vehículos entre 1960 y 1965.
- Así, la situación aconsejó acometer actuaciones concretas complementarias al plan, e iniciándose 1967, una Orden de 18 de enero aprobó el **Programa de la Red de Itinerarios Asfálticos, REDIA** (figura 4).

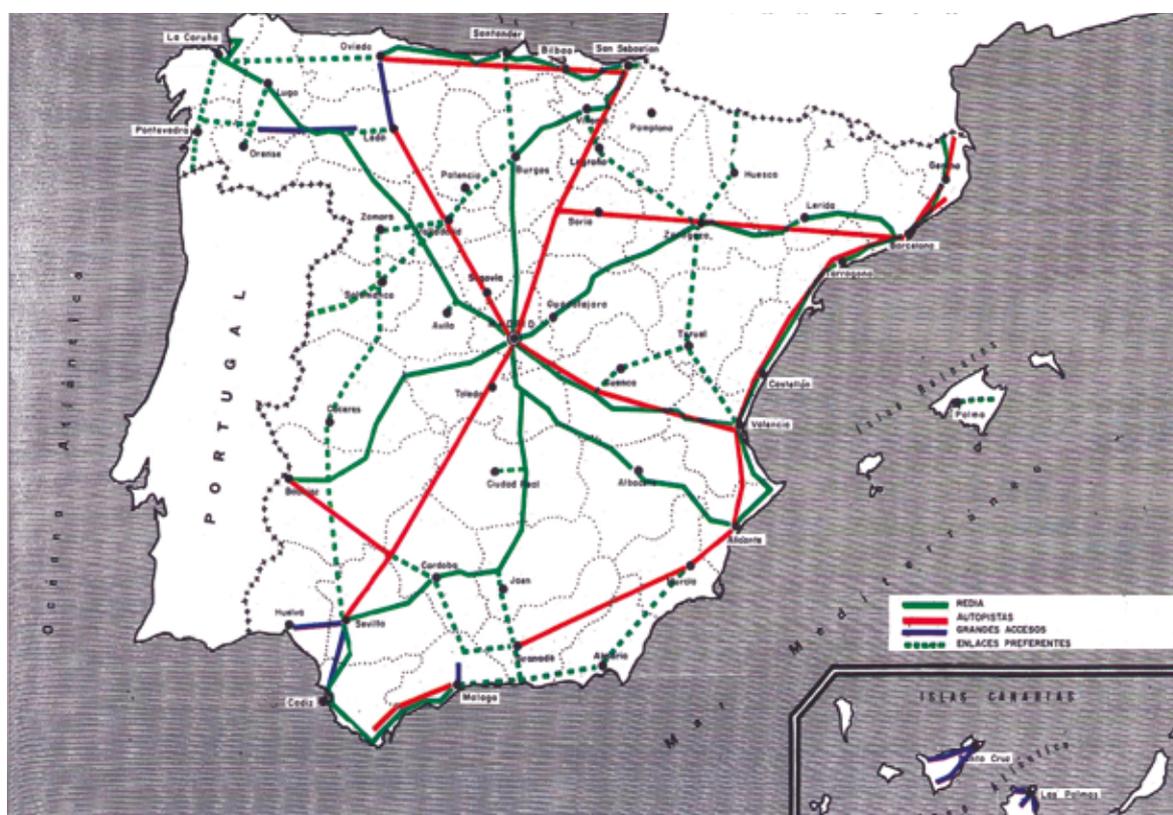


Figura 4. Itinerarios (en verde) del programa REDIA. 1967.

- Concebido con objeto de "mejorar sustancialmente y a corto plazo las condiciones de vialidad de los principales itinerarios de la red", proponía concentrar las actuaciones en una docena de trayectos básicos afectados por fuertes intensidades, de modo que interviniendo sobre 4928 kilómetros de carreteras, un 6,3 % de la longitud total de la red, se obtendrían "beneficios directos para un 33 % del tráfico total, un 34,2 % del tráfico de transporte y un 44 % del tráfico extranjero".
- Incidió el programa en la necesidad de actuar sobre "itinerarios completos", eliminando las discontinuidades entre tramos y dotando a los trazados de "uniformidad y continuidad".
- Planteado tal objetivo, se establecieron "mejoras típicas" y "mejoras con características singulares":
 - Las principales "mejoras típicas" consistieron en el refuerzo y mejora del firme en la totalidad de los itinerarios, y la adaptación de la sección transversal a una anchura normalizada de 12,00 metros, 7,00 para la superficie de rodadura y 2,50 para cada uno de los arcenes laterales, "deseable también en las zonas urbanas".
 - Otras "mejoras típicas" se referían a la señalización vertical y horizontal, al establecimiento de carriles adicionales para tráfico lento y a las mejoras locales de trazado.
 - Las "mejoras con características singulares" contemplaron la construcción de variantes y el acondicionamiento de travesías.
- Aunque su conclusión se había previsto para 1971, las obras del programa REDIA se prolongaron algunos años más.

1984/1993. EL PLAN GENERAL DE CARRETERAS 1984/1991

- Al margen de las actuaciones en materia de planificación y construcción de autopistas que tuvieron lugar durante las décadas de los años sesenta y setenta, la última inflexión de entidad relativa a la planificación y construcción de carreteras en España corresponde al Plan General de Carreteras 1984/1991. La Ley de Carreteras aprobada el 19 de diciembre de 1974 había dispuesto la elaboración de un plan general que sustituyera al vigente desde 1962, pero tanto la coyuntura económica y política, como el proceso de transferencia de las redes regionales a las comunidades autónomas y la definición de la Red de Interés General del Estado, RIGE, retrasaron notablemente su redacción. En 1983 se presentó un avance del plan, y entre finales de 1984 y principios de 1985 concluyó la elaboración de la documentación definitiva. El Plan General de Carreteras 1984/1991 fue aprobado el 20 de marzo de 1986.
- El Plan 1984/91 se enfrentó a unas necesidades no cubiertas hacia tiempo, que se habían acentuado, si cabe, por el espectacular despegue y consolidación del cre-

7.1.3.2. Catálogo de elementos patrimoniales

1. Elementos de la sección transversal



► Muros de sostenimiento

Son de material y talla diversos (sillería, sillarejo, mampostería,...), y no corresponden a modelos tipificados.

Pueden incorporar contrafuertes y, en ocasiones (sobre todo en el caso de las alineaciones curvas con peraltes acusados), están recrecidos.



► **Pavimentos: adoquinados y empedrados**

Habitualmente, se encuentran en las travesías y los tramos de aproximación a las travesías.

Pueden identificarse, asimismo, en los tableros de las estructuras.

► **Pavimentos: macadam y riegos**

CARRETERAS HISTÓRICAS



Pavimentos: macadam y riegos



Pavimentos: mezclas asfálticas



Encintados y bordillos



► Encintados y bordillos



► Alineaciones curvas con peralte acusado

Corresponden, en la práctica totalidad de los casos, a las obras del Circuito Nacional de Firmes Especiales.



2. Estructuras



► Puentes

Se entenderán por tales las obras de paso de 10 m de luz en adelante (Véase RIBERA, José Eugenio. *Puentes de fábrica y hormigón armado. Tomo I. Generalidades, muros y pequeñas obras.* Talleres gráficos Herrera, Madrid, 1925).



Puentes

(Ver pág. anterior).



Pontones

Se entenderán por tales las obras de paso de luces comprendidas entre 3 y 10 m (Véase RIBERA, José Eugenio. *Puentes de fábrica y hormigón armado. Tomo I. Generalidades, muros y pequeñas obras*. Talleres gráficos Herrera, Madrid, 1925).

No se tipificaron por primera vez hasta la aprobación de la colección de modelos elaborada por Valle, Martí y Mayo en 1859.

En ocasiones, y al igual que en el caso de los puentes, han quedado muy modificados por operaciones de ampliación o reorientación del tablero, reposición de los pretiles y guardarruedas originales, etc.





▶ Obras menores: alcantarillas y tajeas

Se entenderá por alcantarilla aquella obra de paso de luz comprendida entre 1 y 3 m.

Se entenderá por tajea aquella obra de paso que, no siendo un tubo, tenga una luz que no excede a 1 m.

(Véase RIBERA, José Eugenio. *Puentes de fábrica y hormigón armado. Tomo I. Generalidades, muros y pequeñas obras*. Talleres gráficos Herrera, Madrid, 1925).

Como en el caso de los pontones, las tajeas y alcantarillas no se tipificaron por primera vez hasta la aprobación de la colección de modelos elaborada por Valle, Martí y Mayo en 1859.

En ocasiones, y al igual que en el caso de los puentes y pontones, han quedado muy modificados por operaciones de ampliación o reorientación del tablero, reposición de los pretiles y guardarruedas originales, etc.

3. Elementos auxiliares. 1. Sistemas de contención



► Pretiles

Los más antiguos suelen ser de sección trapezoidal y poca altura.

Desde las primeras décadas del siglo XX se construyeron de mayor altura y longitud, con las aristas superiores redondeadas. No fue inusual recrecer y forrar pretiles más antiguos para dotarlos de mayor consistencia.

En ocasiones aparecen alternados con guardarruedas.

Cuando aparecen aislados corresponden a alcantarillas, tajeas, etc.

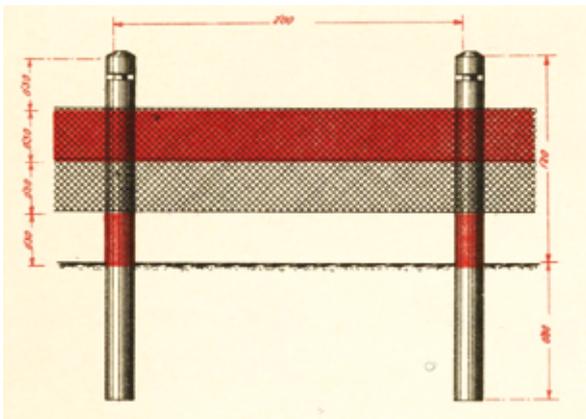


► **Guardarruedas**

En las primeras carreteras son postes de piedra, sin apenas labra, dispuestos sobre la caja exterior del firme.

El tipo más habitual, de poca altura y sección troncocónica, se consolidó a lo largo del siglo XIX.

Aparecen aislados, alternados con pretiles, o pareados señalando la presencia de una obra de paso menor.



► **Vallas metálicas**

Quedaron tipificadas en la Instrucción de Carreteras de 1939. Lo más habitual es que únicamente pervivan los postes de hormigón.

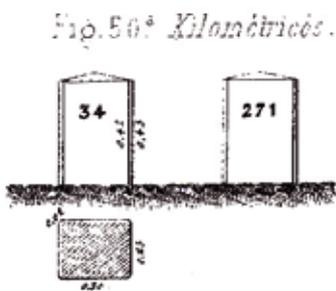
Con anterioridad, durante las obras del Circuito Nacional de Firmes Especiales, se instalaron vallas con postes de madera de sección cuadrada y remate piramidal.



4. Elementos auxiliares. 2. Elementos de señalización



4.1. Siglos XVIII y XIX. Leguarios

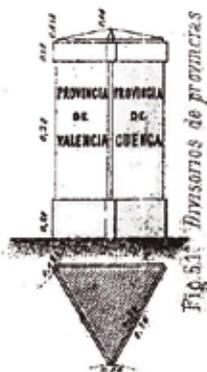


4.2. Segunda mitad del siglo XIX. Indicadores en kilómetros (Instrucción de 1861)

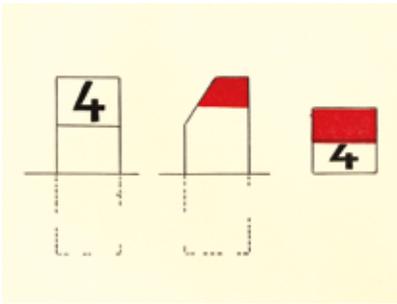
Kilométrico



Miriamétrico

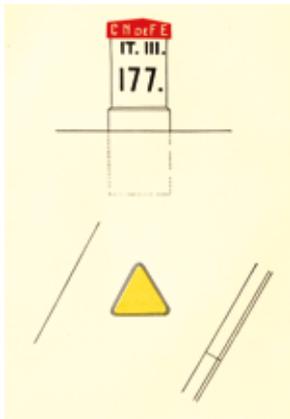


Límite provincial



4.3. Circuito Nacional de Firmes Especiales (1926/1939)

Hectométrico



Kilométrico



Miriamétrico

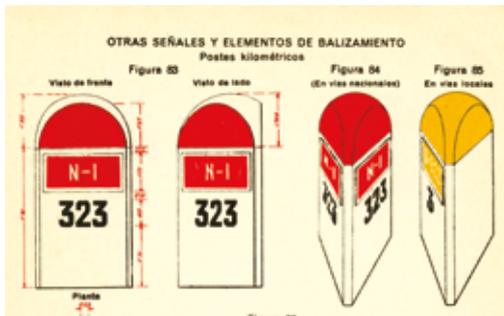


Límite provincial

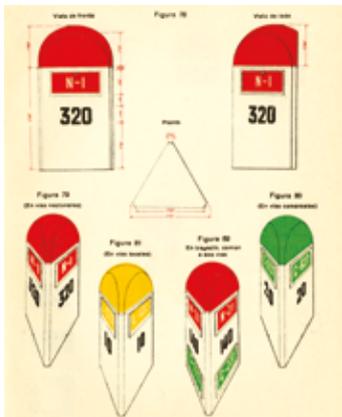


4.4. Instrucción de Carreteras de 1939

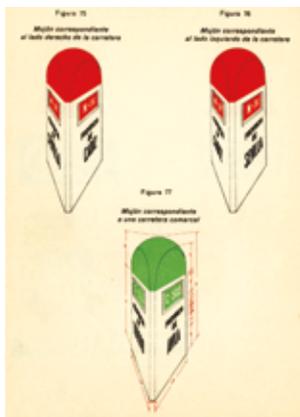
Hectométrico



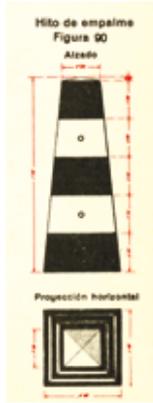
Kilométrico



Miriamétrico



Límite provincial



Hito de empalme



Señalización metálica



4.5. Elementos de señalización en fachada



Indicadores en fachada



4.6. Otros. Señalización no tipificada.

5. Edificaciones y elementos vinculados a la carretera



Casillas de peones camineros

Según modelos de 1859



Plan de Modernización



No tipificadas



▶ Ventas/casas de postas



▶ Hoteles y restaurantes



Albergues de carretera



Almacenes y centros de conservación





Fuentes/Áreas de descanso



Elementos publicitarios



Otros

OBSERVACIONES

- Los **elementos tipificados** en las memorias del Circuito Nacional de Firmes Especiales y en la Instrucción de Carreteras de 1939 son más que los que recoge este catálogo orientativo. Pueden consultarse en:

PATRONATO DEL CIRCUITO NACIONAL DE FIRMES ESPECIALES (1931) *Memoria de los trabajos efectuados desde la creación del Circuito, en febrero de 1926, al 31 de diciembre de 1930. Obras que se proyecta ejecutar en 1931 y liquidación del último ejercicio económico*. Madrid.

https://www.fomento.es/LIBROS_ESCANEADOS_WEB/5354_1931_Memoria_Circuito_Firmes_Especiales.pdf

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (1939) *Instrucción de Carreteras*. Hijos de Santiago Rodríguez, Burgos.

https://www.fomento.es/LIBROS_ESCANEADOS_WEB/3150_1939_Instruccion_carreteras.pdf

- Las memorias del Plan de Modernización de la Red de Carreteras Españolas y el programa REDIA pueden consultarse en:

<http://www.fomento.gob.es/AZ.BBMF.Web/documentacion/pdf/R4628.pdf>

<https://archive.org/details/PlanDeModernizacinDeLaRedDeCarreterasEspaolas>

- En relación con las **colecciones de obras de paso** puede ser de utilidad la consulta de:

DEL CUVILLO, Ramón (2007). *Colecciones oficiales de obras de paso de carreteras (siglos XIX y XX)*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.

- Puede ser, asimismo, de gran ayuda la consulta de algunos **blogs, páginas web y páginas de facebook** dedicadas a la historia y el patrimonio de las carreteras. Sus autores trabajan con gran rigor, y señalamos, a modo de ejemplo, entre las que pueden resultar de interés:

<http://www.metidosencarretera.esy.es/>

Página Web de Ángel José León Alonso, dedicada al "ayer y hoy de las carreteras"

<https://www.casillasdepeonescamineros.es/>

Página Web de Xose Luis Martínez Acevedo, dedicado a la historia y el patrimonio de las casillas de peones camineros.

<https://carreterasenttiempo.blogspot.com/>

Blog de Jacobo Hernández Torrado, dedicado a la promoción y difusión de la historia, patrimonio y legado histórico-cultural de las carreteras en España.

<https://www.carreterasabandonadas.com/>

Blog de Javier Aguirre Luengo, dedicado al estudio y documentación de las carreteras históricas.

<https://www.facebook.com/Carreterasayer-y-hoy-565748770242055/>

Página de Facebook de Carlos Fernández Montero, dedicada al "ayer y hoy" de las carreteras españolas.

<https://route-1963.blogspot.com/>

<https://www.facebook.com/search/top?q=en%20la%20carretera>

Blog y página de Facebook de Jesús Miguel González Lanáquera, Tarik Bermejo Freire, Antonio Teruel García y Javier García, dedicados a la historia y la técnica de las carreteras en España.

<https://historiasdecarreteras.com>

Página web de Carlos Casas Nagore, dedicada a la historia de la carretera.

<https://www.carreterastur.es/>

Página Web de Adrián Costales Fernández, dedicada al "conocimiento y disfrute de las carreteras en Asturias".

<https://puentescarreterasysterrocarrilestoledo.blogspot.com/>

Blog de Roberto Félix García, dedicado a la historia y el patrimonio de las redes de carreteras y ferrocarriles de la provincia de Toledo.

<https://carreterasviajesenespana.blogspot.com/>

Blog de Jorge Suárez, dedicado a la historia de las carreteras españolas.

<https://twitter.com/carreterandalu/>

Cuenta de Twitter de César Valencia, dedicada a la historia y el patrimonio de la N-IV.

<https://elcaminerodesilustrado.blogspot.com>

<https://www.flickr.com/photos/189554420@N06/>

Blog y cuenta de Flickr de Rubén Abad Ortiz, dedicados a las carreteras históricas españolas.

<https://www.carreterasaragon.com/index.php?type=public&zone=static&action=-default&preloadjs=1&categoryID=392&codeID=392>

Museo de Carreteras de Teruel. Centro de Conservación de Carreteras de Teruel.

<https://lascarreterasdeextremadura.blogspot.com/>

Blog de Emilio M. Arévalo Hernández, dedicado a la historia y el patrimonio de la red de carreteras de Extremadura.

7.1.3.3. Orientaciones para la identificación de tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos

Las páginas que siguen pretenden facilitar, mediante ejemplos, el trabajo de identificación, cartográfico y de campo, de los tramos, subtramos y segmentos de los trazados históricos.

Como se ha señalado:

- Entenderemos por **tramos** las partes del trazado de una carretera comprendidas entre una o dos intersecciones con otras carreteras de la RCE y/o un límite provincial.

Por lo que respecta a la continuidad, se admitirá que un tramo pueda tener hasta 500 metros comunes con el trazado de la carretera más moderna y, en ocasiones, atendiendo a sus características, varios tramos podrán entenderse como una unidad.

- Entenderemos por **subtramos** las partes del trazado en las que, cuando ello ocurre, quedan divididos los tramos. Tienen rasgos de tráfico y trazado homogéneos, y quedan definidos por la intersección con una carretera de otra administración, un núcleo de población, una modificación de trazado de envergadura, un elemento singular (puerto, puente, etc.), etc.
- Entenderemos por **segmentos de los trazados históricos** aquellas partes del trazado de la carretera histórica que:
 - Forman parte de la actual carretera en servicio -ya sea una nacional, una nacional "a" o una carretera de otra titularidad-, y contienen elementos patrimoniales relevantes.
 - Ya no forman parte de la carretera en servicio al haber sido transferidos a otras administraciones, pero corresponden al trazado histórico. Es, en particular, el caso de las travesías de los núcleos urbanos en los que se ha construido una variante.
 - Ya no forman parte de la actual carretera o carreteras en servicio porque han sido objeto de una modificación o rectificación de trazado, y funcionan como vías de servicio de las autovías o autopistas, dan acceso a parcelas colindantes o son accesos urbanos.
 - Ya no forman parte de la actual carretera o carreteras en servicio porque han sido objeto de una modificación o rectificación de trazado, y han quedado abandonados.

La identificación de los segmentos de los trazados históricos no pretende ser exhaustiva, y carece de sentido en el caso de pequeñas rectificaciones de trazado. **El valor de los segmentos, y su consecuente recogida y documentación en una ficha y una serie de fotografías georreferenciadas**, será función de:

- Su longitud.
- Su accesibilidad, en su caso, desde la carretera en servicio.
- Los elementos patrimoniales que conserve: trazado, sección transversal, estructuras, elementos auxiliares y edificaciones y elementos vinculados.

Los pk que se manejan en los ejemplos son orientativos.

TRAMOS Y SECUENCIAS DE TRAMOS CONTINUOS HOMOGÉNEOS

Los tramos o secuencias de tramos continuos pueden:

- Pertenecer a la RCE.
- Haber sido transferidos a otras administraciones y resultar también de interés por cuanto, en su momento, fueron carreteras nacionales y son patrimonialmente valiosas.
- Haber quedado abandonados y/o limitarse a dar acceso a parcelas colindantes.

Cabe citar, como ejemplos de interés del primer caso:

- La N-IV entre los pk 244+500 y 257+000. Corresponde al paso de Despeñaperros, en Ciudad Real y Jaén (**figura 1**).
- La N-V entre los pk 194+000 y 232+200. Corresponde al tramo de Almaraz a Jarai-cejo, en Cáceres.
- La N-111a entre los pk 261+000 y 271+000. Corresponde al puerto de Piqueras, en Soria y La Rioja.

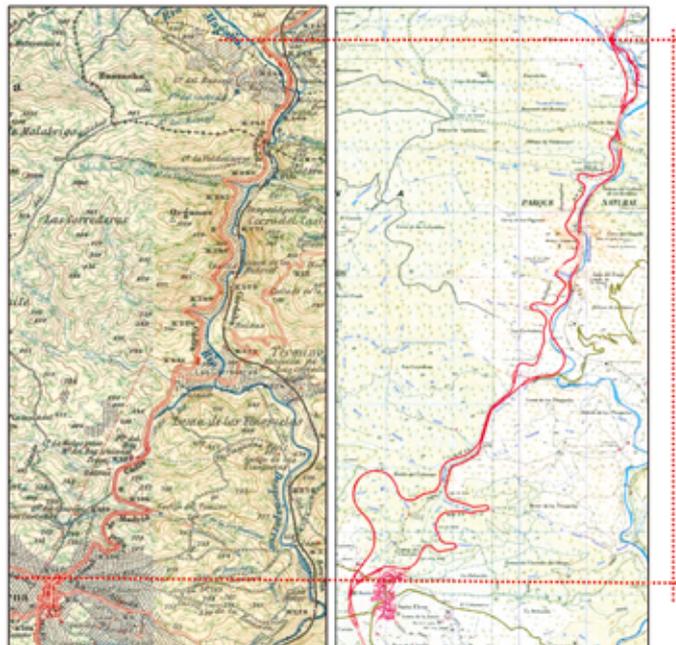


Figura 1. N-IV, entre los pk 244+500 y 257+000. Corresponde al paso de Despeñaperros

Cabe citar, como ejemplos de interés por lo que respecta al segundo caso:

- La antigua N-III entre el pk 141+000 de la A-3 (Cervera del Llano, Cuenca), y el pk 195+000 de la N-III (proximidades de Motilla del Palancar), por Olivares de Júcar, Valverde de Júcar, Buenache de Alarcón y Olmedilla de Alarcón. Corresponde al tramo modificado por la construcción del embalse de Alarcón, y sigue el itinerario CM-2103, embalse de Alarcón, CM-2151, embalse de Alarcón, CM-2100, conexión con N-III (**figura 2**).
- La antigua N-III entre los pk 232+400 (proximidades de Minglanilla, Cuenca, en dirección Valencia), y 243+100 (conexión de la salida de Villargordo del Cabriel, Valencia, a la N-III en dirección Valencia). Sigue el trazado del puerto de Contre-ras, por un primer tramo abandonado (interrumpido por una trinchera de la A-3), la CV-4661 hasta el límite de provincia, un largo tramo de acceso restringido, y la CV-4660, por Villargordo del Cabriel, hasta la conexión con la N-III.
- La antigua N-340 entre los pk 688+100 y 697+400, en las proximidades de Elche. El tramo sigue el itinerario CV-900, Callosa de Segura, CV-9005, Cox, Granja de Rocamora, CV-900, CV-9009, conexión con N-340 (Alicante).
- La antigua N-340 entre los pk 131+800 y 133+800, a la altura de Sotogrande. El tramo sigue el itinerario A-2103, paso del río Guadiaro, A-2102 (Málaga).
- La antigua N-630 entre los pk 515+500 y 528+800. El tramo corresponde a la rec-tificación derivada de la construcción del embalse de José María Oriol/Alcántara II, en Cáceres.
- La antigua N-VI entre los pk 352+000, junto a La Silva, y 365+400, en las proximi-dades de Bembibre (León). El tramo sigue el trazado de la LE-106 (figura 3).
- La antigua N-VI entre los pk 382+600, en las inmediaciones de Ponferrada en dirección Madrid, y 407+000, en las inmediaciones de Villafranca del Bierzo en dirección A Coruña. Sigue el trazado de la LE-142 por Camponaraya y Cacabelos.



Figura 2. Antigua N-III, entre el pk 141+000 de la A-3 (Cervera del Llano, Cuenca), y el pk 195+000 de la N-III (proximidades de Motilla del Palancar), por Olivares de Júcar y Olmedilla de Alarcón. Corresponde al tramo modificado por la construcción del embalse de Alarcón, y sigue el itinerario CM-2103, embalse de Alarcón, CM-2151, embalse de Alarcón, CM-2100, conexión con N-III.



Figura 3. Antigua N-VI, entre los pk 352+000, junto a La Silva, y 365+400, en las proximidades de Bembibre (León). Sigue el trazado de la LE-106.

Cabe citar, como ejemplo de interés por lo que respecta al tercer caso:

- La antigua N-II entre los pk 428+200 y 430+900. El tramo sigue un puerto de montaña en las proximidades de Fraga (Huesca), en dirección Zaragoza (**figura 4**).



Figura 4. Antigua N-II entre los pk 428+200 y 430+900. Corresponde a un puerto de montaña en las proximidades de Fraga (Huesca), en dirección Zaragoza.

SEGMENTOS DE LOS TRAZADOS HISTÓRICOS

Como se ha señalado, la identificación de los segmentos de los trazados históricos aconseja considerar diversas situaciones:

- El segmento del trazado histórico forma parte de la actual carretera en servicio -ya sea una nacional, una nacional "a" o una carretera de otra titularidad-, y contiene elementos patrimoniales relevantes.
- El segmento del trazado histórico ha sido transferido a otra administración. Es, en particular, el caso de las travesías de los núcleos urbanos en los que se ha construido una variante. Cabe señalar, a modo de ejemplos:
 - La antigua N-III entre los pk 101+000 y 106+900 de la A-3. El segmento corresponde a la carretera histórica en el trazado de paso por Saelices (Cuenca).
 - La antigua N-II entre los pk 290+200 y 299+100 de la A-2. El segmento corresponde a la carretera histórica en el trazado de paso por La Muela (Zaragoza) **(figura 5)**.

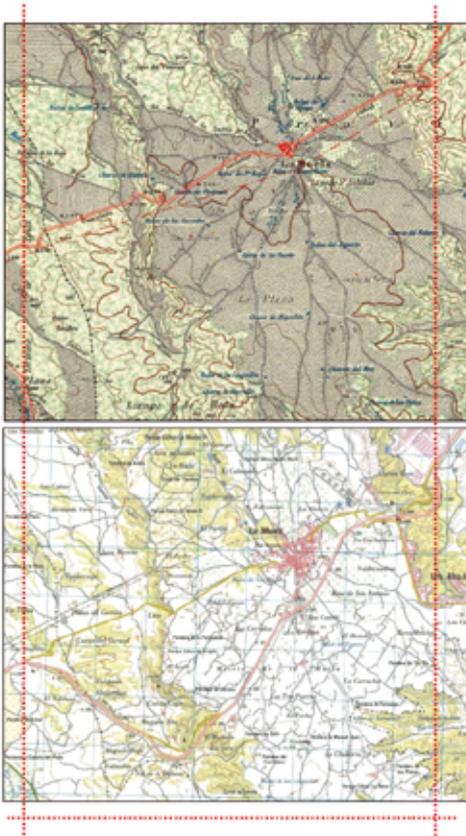


Figura 5. A-2, entre los pk 290+200 y 299+100. Corresponde a la carretera histórica en el trazado de paso por La Muela (Zaragoza).

- El segmento del trazado histórico ya no forma parte de la actual carretera en servicio porque ha sido objeto de una modificación o rectificación de trazado y funciona como vía de servicio de la autovía o autopista, y/o da acceso a parcelas colindantes. Es el caso de:

- La antigua N-IV entre los pk 233+000 y 235+300 de la A-4. Corresponde al paso superior de la línea ferroviaria Madrid-Sevilla en el pk 258,600 de la línea (Ciudad Real).
- La antigua N-IV entre los pk 301+100 y 302+700 de la A-4. Corresponde a la cuesta de Zocueca, el puente sobre el río Rumblar y el acceso a Zocueca, en Jaén (**figura 6**).
- La antigua N-III entre los pk 109+500 y 111+000 de la A-3. Corresponde al paso sobre el río Cigüela, en Cuenca (**figura 7**).
- La antigua N-III entre los pk 127+200 y 130+000 de la A-3. Corresponde al paso sobre el arroyo de la Fuente del Villar, en Cuenca.
- La antigua N-V en el pk 302+100 de la A-5. Corresponde al paso sobre el río Búrdalo, en Cáceres.
- La antigua N-IV entre los pk 241+000 y 243+000 de la A-4. Corresponde a una rectificación de trazado entre el apeadero de Venta de Cárdenas y el paso superior de la línea ferroviaria Madrid-Sevilla en el pk 267+600 de la línea (**figura 8**).
- La N-VI entre los pk 415+800 y 417+050, en las proximidades de Trabadelo, en León.

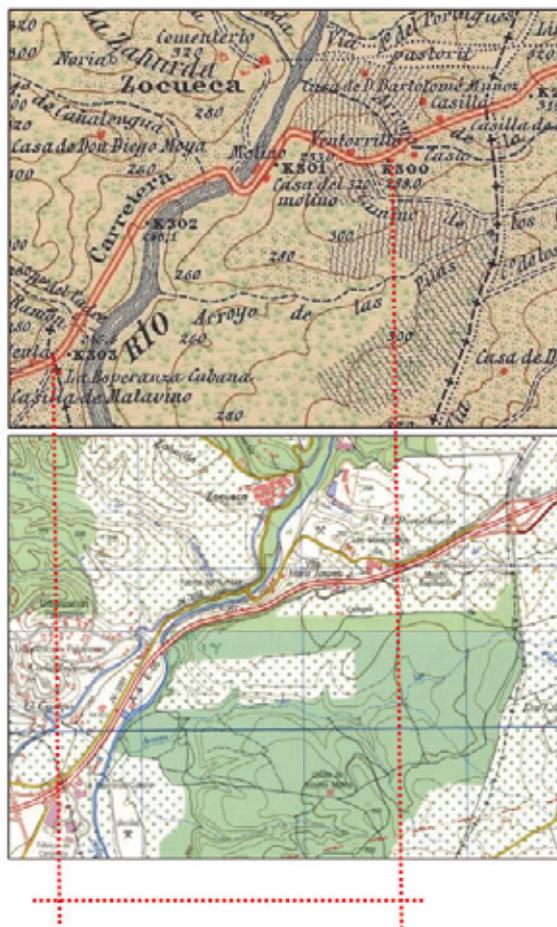


Figura 6. A-4, entre los pk 301,100 y 302,700. Corresponde a la cuesta de Zocueca, el puente sobre el río Rumblar y el acceso a Zocueca (Jaén).

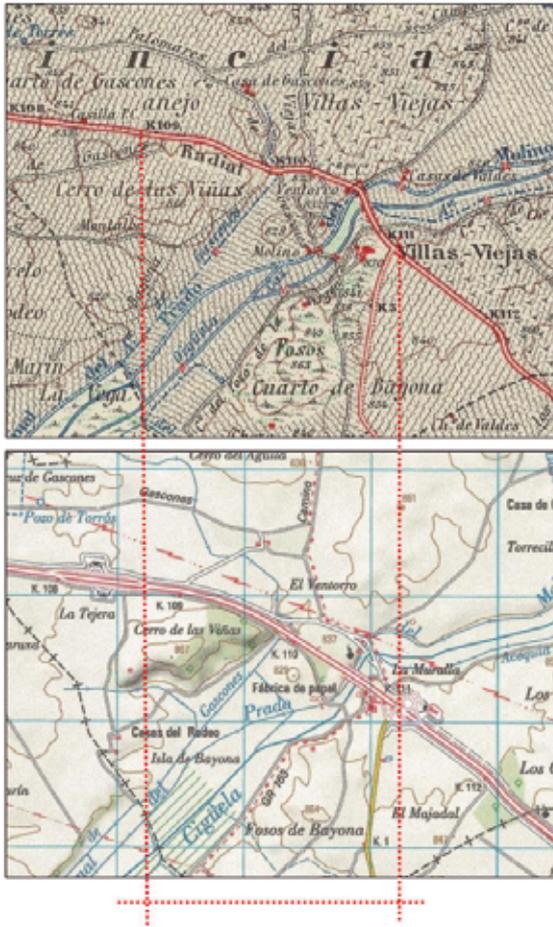


Figura 7. A-3, entre los pk 109+500 y 111+000. Corresponde al paso sobre el río Cigüela (Cuenca).

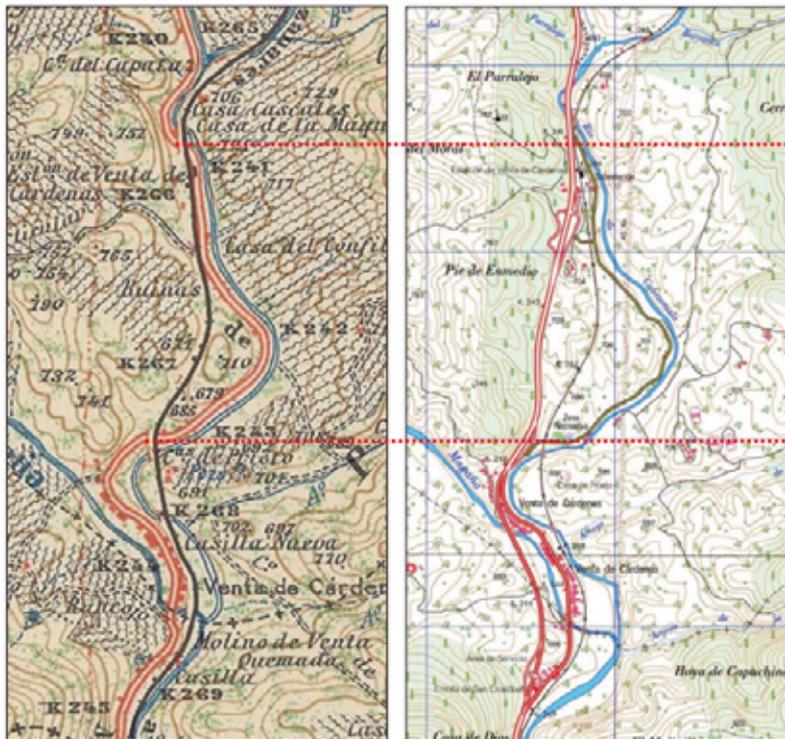


Figura 8. A-4, entre los pk 241+000 y 243+000. Corresponde a una rectificación de trazado entre el apeadero de Venta de Cárdenas y el paso superior de la línea ferroviaria Madrid-Sevilla en el pk 267+600 de la línea.

- El segmento del trazado histórico ya no forman parte de la carretera en servicio porque ha sido objeto de una modificación o rectificación de trazado y ha quedado abandonado. Es el caso de:
 - La N-IV entre los pk 249+500 y 249+550. Corresponde al paso del arroyo Valdeazores, en Jaén.
 - La N-IV entre los pk 248+400 y 248+500. Corresponde a un tramo a media ladera rectificado mediante un túnel, en Jaén.
 - La N-V entre los pk 206+200 y 206+800. Corresponde al paso del arroyo Giraldo, en Cáceres.

INTEGRACIÓN DE LOS SEGMENTOS DE LOS TRAZADOS HISTÓRICOS EN LOS TRAMOS Y SUBTRAMOS

Los segmentos de los trazados históricos pueden identificarse y caracterizarse con sencillez como partes de los tramos y subtramos.

El ejemplo que se presenta se refiere a la N-V en la parte comprendida entre los pk 193+500 a 232+400. Corresponde al paso del puerto de Miravete y el río Almonte, y conecta las localidades de Almaraz y Jaraicejo.

Queda definido por tres tramos (T1, T2 y T3, **figura 9**), delimitados por los extremos norte y sur y los dos enlaces con la A-5, y cada uno de los tramos presenta varios subtramos (**figura 10**). Así, por ejemplo, el primero de los tramos puede dividirse en el subtramo comprendido entre el enlace con la A-5 y la travesía de Almaraz, el subtramo correspondiente a la travesía de Almaraz, y el subtramo comprendido entre la travesía de Almaraz y el primero de los enlaces intermedios con la A-5.

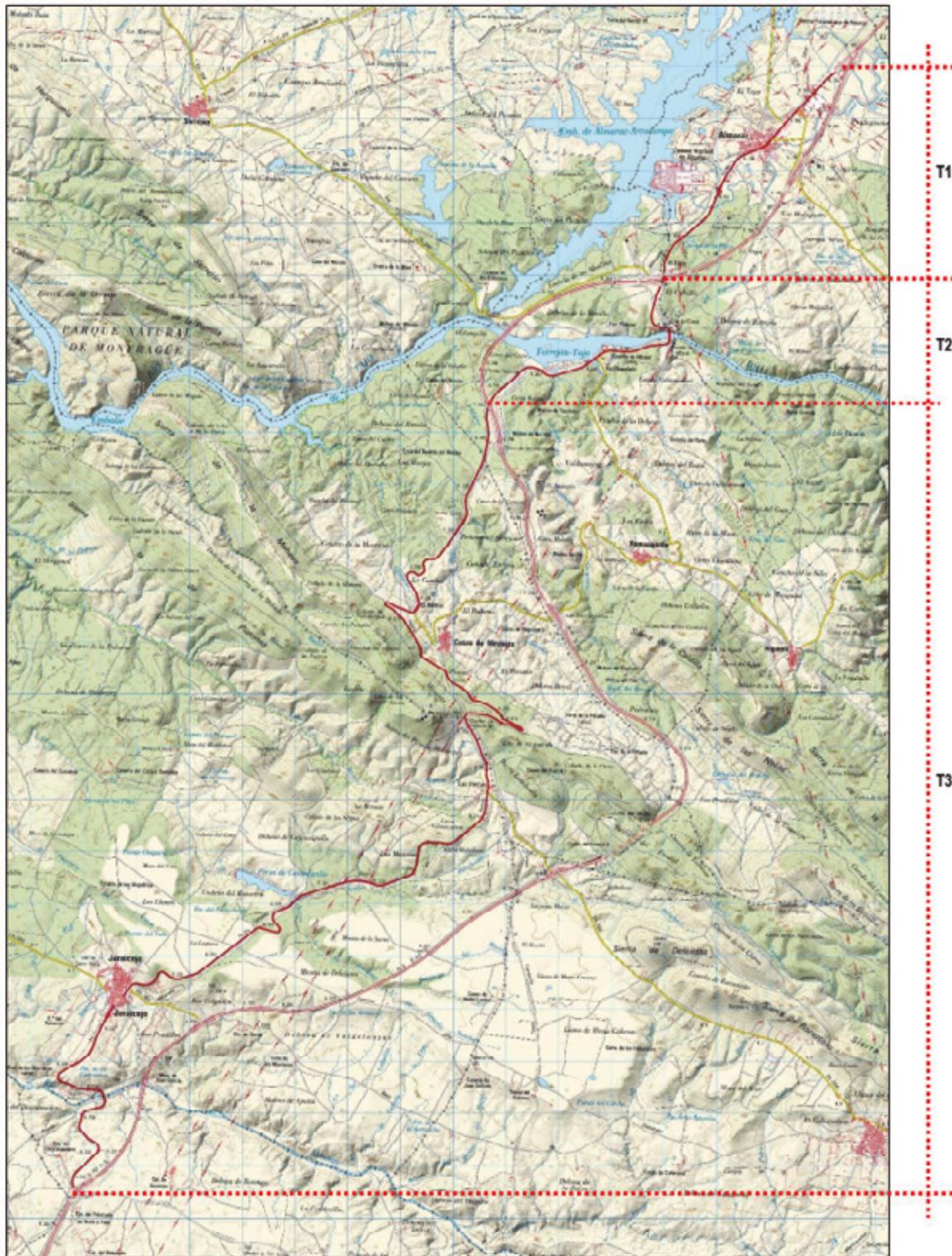


Figura 9. N-V, entre los pk 193+500 a 232+400. Identificación de tramos.

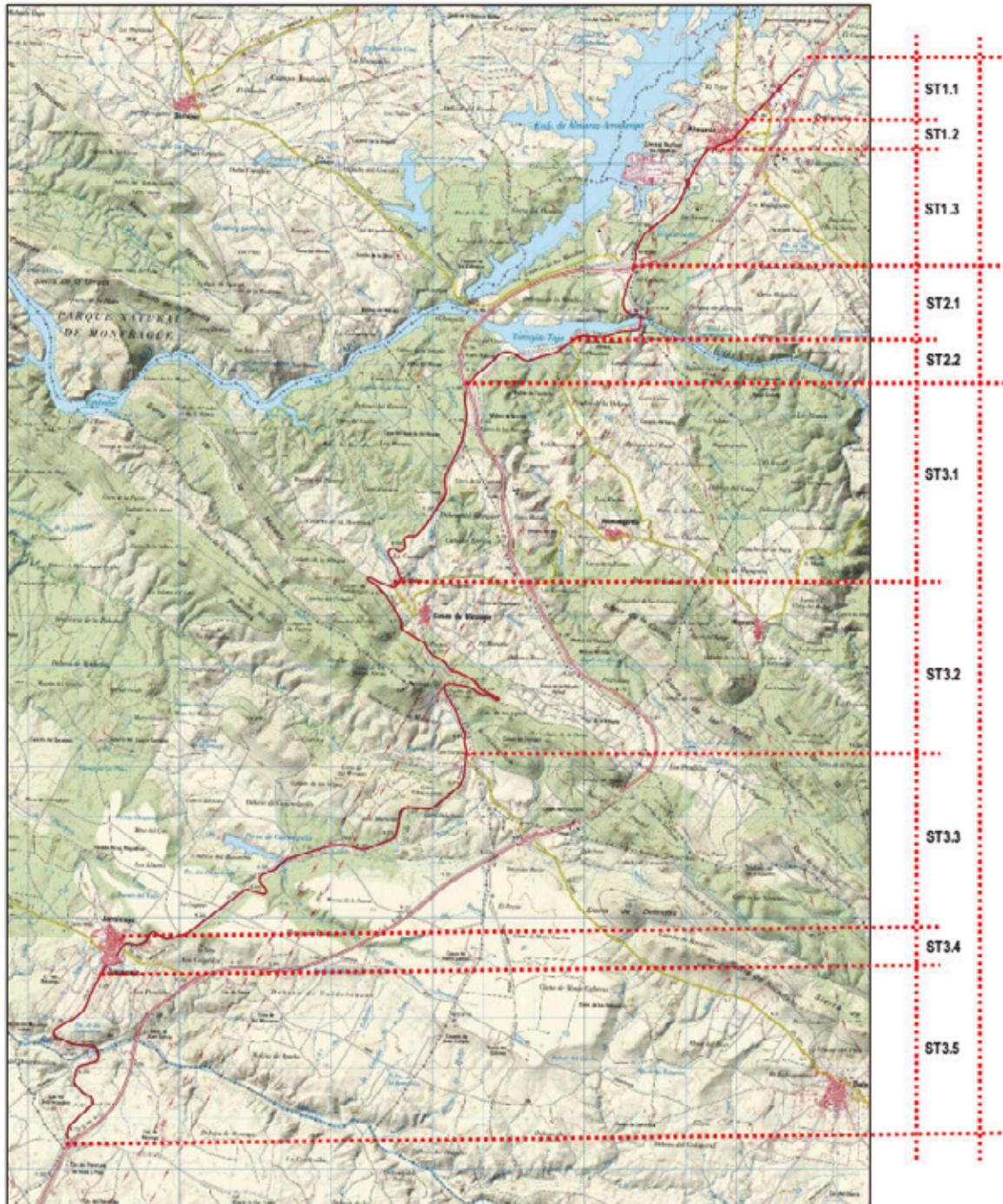


Figura 10. N-V, entre los pk 193+500 a 232+400. Identificación de subtramos.

Una vez caracterizados los tramos y los subtramos pueden identificarse, en atención a los criterios definidos en este mismo anexo, los diversos segmentos del trazado histórico. Señalamos, entre ellos, a modo de ejemplo:

- El segmento comprendido entre los pk 206+200 y 206+800, en el subtramo 3.1. **(figura 11)**. Corresponde al paso del arroyo Giraldo, y su sección transversal -encin-

tados laterales, peraltes,...-, corresponde a las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales. Está abandonado y tiene buen acceso desde la carretera.

- El segmento comprendido entre los pk 208+800 y 209+200, en el subtramo 3.1. **(figura 12)**. Corresponde al caserío de El Rodeo. Tiene buen acceso desde la carretera y sigue en uso dando acceso a parcelas. Conserva un hotel restaurante con fachada al trazado, y una casilla de peones camineros.
- El segmento comprendido entre los pk 208+800 y 209+200, en el subtramo 3.2. **(figura 13)**. Forma parte de la carretera en servicio, y corresponde al puerto de Miravete.
- Los segmentos comprendidos entre los pk 217+700 y 219+200, en el subtramo 3.3. **(figura 14)**. Su sección transversal -encintados laterales, peraltes,...-, y las vallas metálicas que se conservan corresponden a las obras de mejora del Circuito Nacional de Firmes Especiales. Están abandonados, son transitables y tienen buen acceso desde la carretera en servicio.



Figura 11. Segmento del trazado histórico entre los pk 206+200 y 206+800, en el subtramo 3.1. Corresponde al paso del arroyo Giraldo.



Figura 12. Segmento del trazado histórico entre los pk 208+800 y 209+200, en el subtramo 3.1. Corresponde al caserío de El Rodeo.



Figura 13. Segmento del trazado histórico entre los pk 208+800 y 209+200, en el subtramo 3.2. Forma parte de la carretera en servicio, y corresponde al puerto de Miravete.



Figura 14. Segmentos del trazado histórico entre los pk 217+700 y 219+200, en el subtramo 3.3. Conservan elementos del Circuito Nacional de Firmes Especiales. Están abandonados, son transitables y tienen buen acceso desde la carretera en servicio.

7.1.3.4. Apoyo cartográfico de referencia disponible en red

Es aconsejable que, tanto para efectuar la tramificación de la red, como para orientar el trabajo de campo, se consulte la cartografía de referencia disponible en red y aquella de la que disponga la demarcación. A tal respecto, y como es sabido:

1. El visor <https://www.ign.es/iberpax2/visor/> (Iberpix), del IGN, permite consultar la cartografía oficial del territorio nacional hasta la escala correspondiente al MTN 1:25.000. Cuenta con una capa ortofotográfica y con una capa completa elaborada a partir de las primeras ediciones de las hojas del MTN 1:50.000 (véanse los ejemplos que se exponen en las figuras 1 y 2).

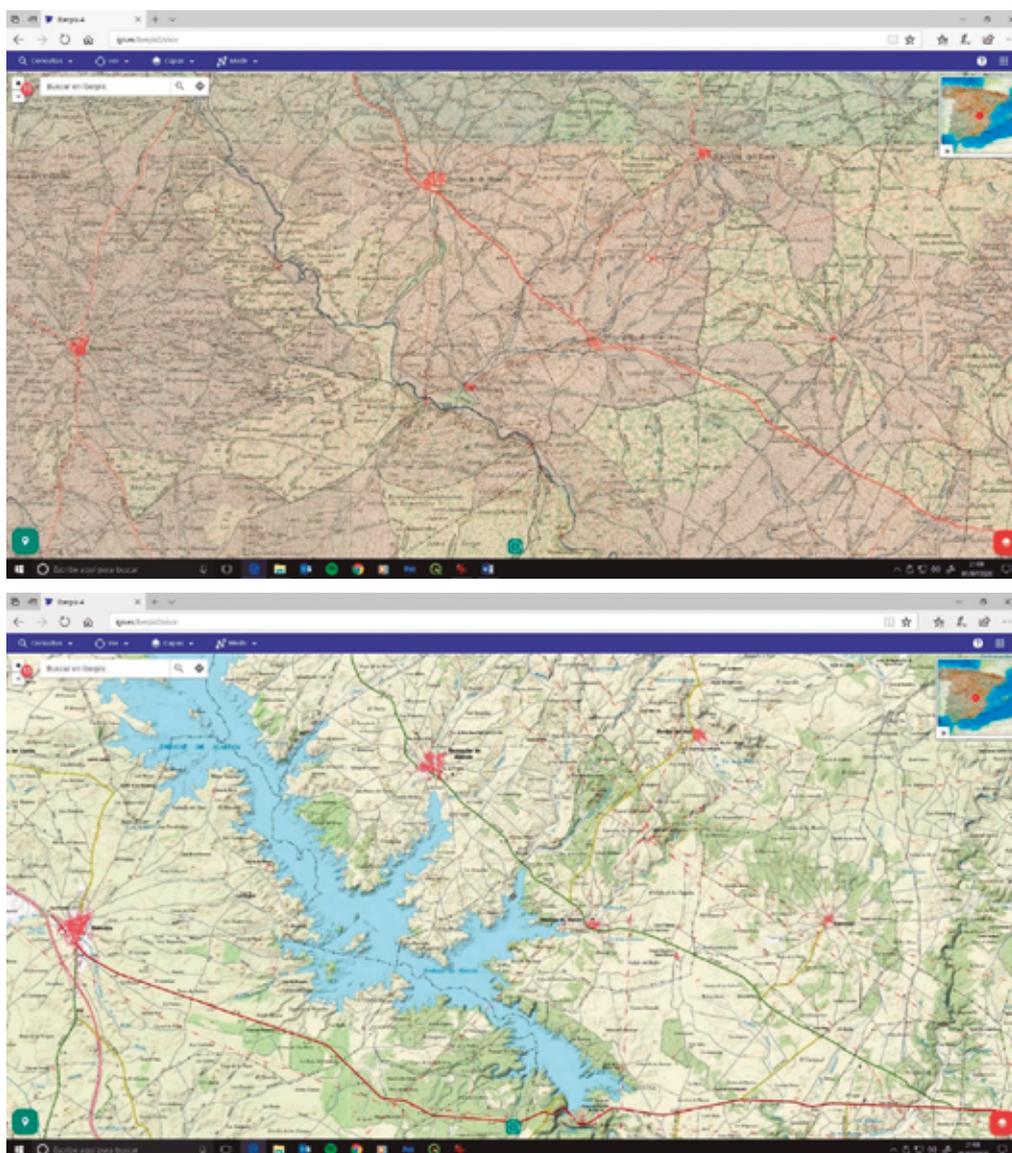


Figura 1. Iberpix. Capa de la primera edición del MTN 1:50.000 y capa del MTN 1:25.000. Con anterioridad a la construcción del embalse de Alarcón, en Cuenca, la N-III discurría por Cervera del Llano, Valverde de Júcar, Buenache de Alarcón y Olmedilla de Alarcón. El nuevo trazado pasó a discurrir por Honrubia y la coronación de la presa, hasta reconectar con el anterior cerca de Motilla del Palancar.

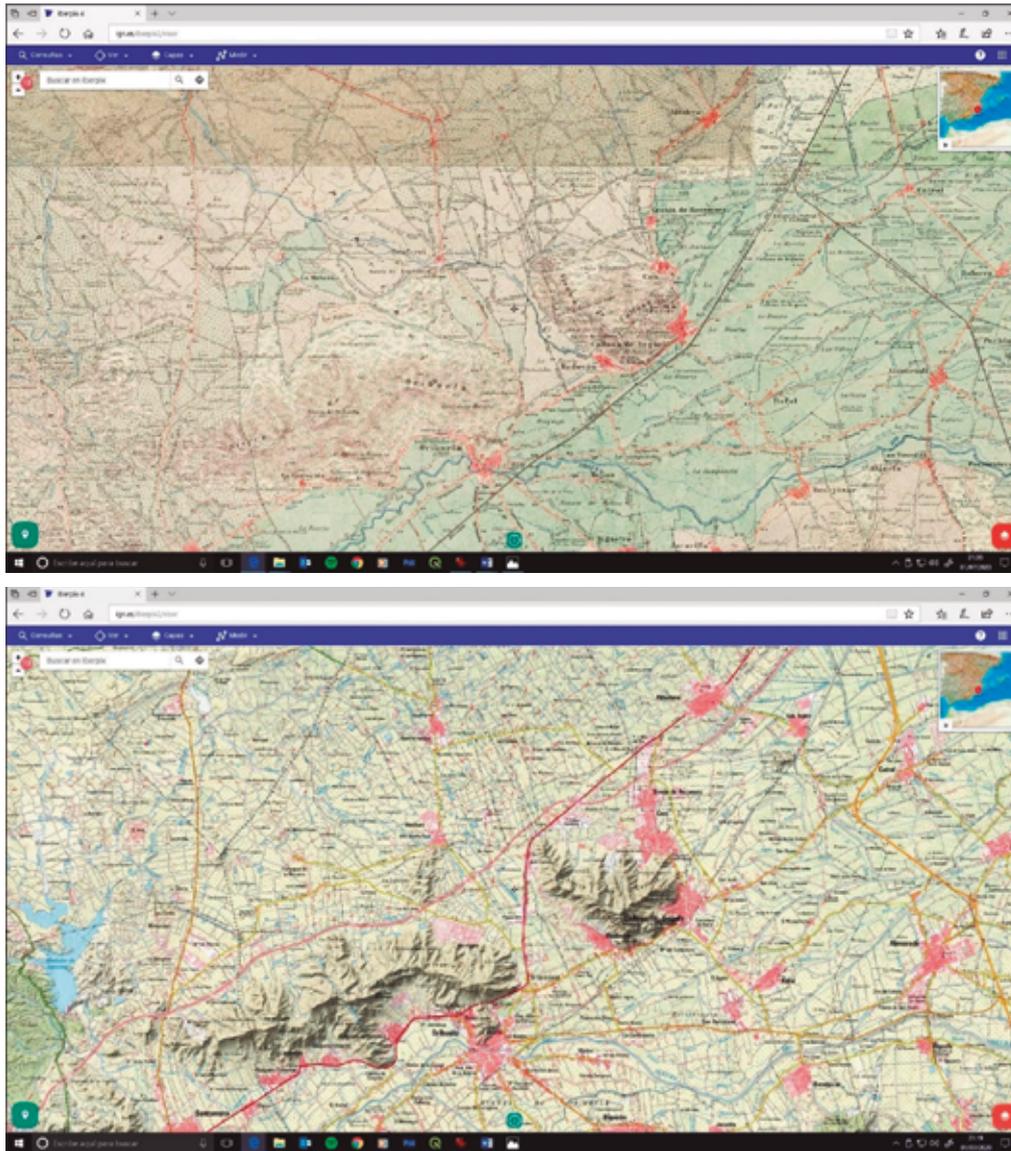


Figura 2. Iberpix. Capa de la primera edición del MTN 1:50.000 y capa del MTN 1:25.000. Hasta la segunda mitad de la década de los años cincuenta, el trazado de la actual N-340 seguía, en Alicante, por las localidades de Granja de Rocamora, Cox, Callosa de Segura y Redován. La totalidad del tramo fue sustituido por un nuevo trazado, a modo de variante, hasta las proximidades de Orihuela.

2. El visor <https://fototeca.cnig.es/>, (Fototeca digital del CNIG), incorpora los vuelos americanos de 1945/1946 y 1956/1957, y capas ortofotográficas de diversas fechas (véase el ejemplo de la figura 3).

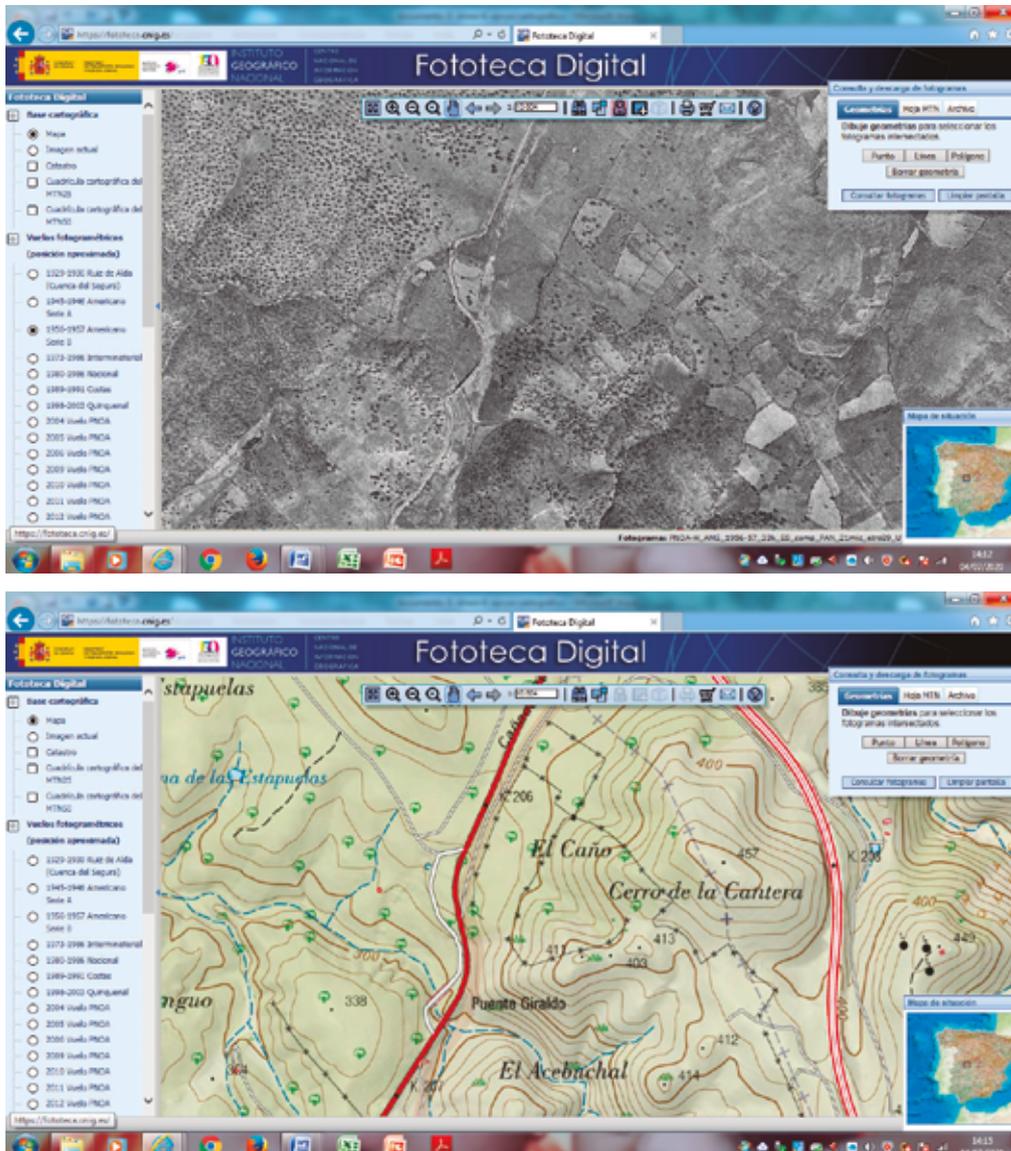
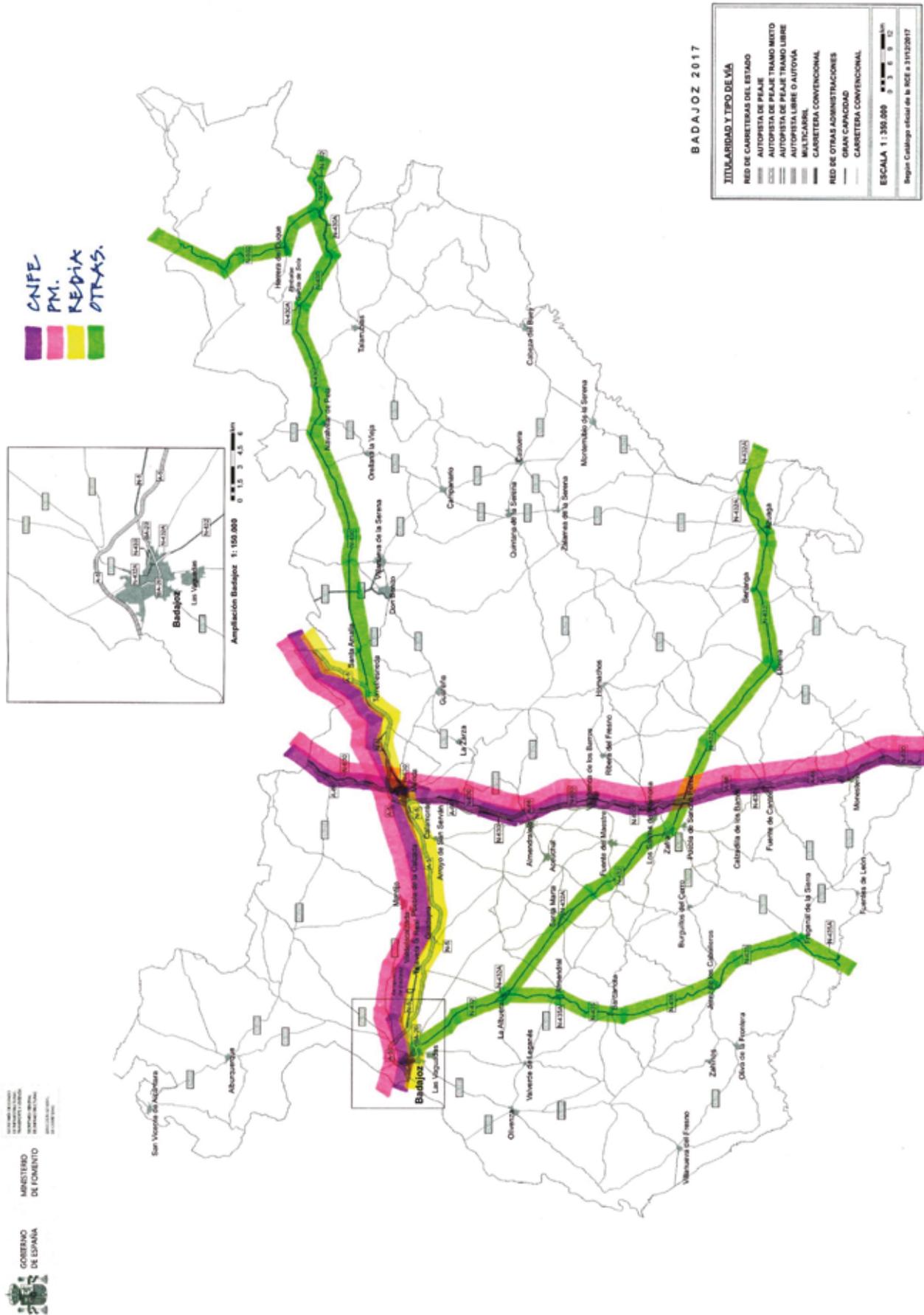


Figura 3. Fototeca Digital. Imágenes del vuelo americano 1956/1957 y el MTN 1:25.000. La imagen del vuelo americano permite identificar el antiguo trazado de la actual N-V, en Cáceres, en el segmento correspondiente al paso del arroyo Giraldo. En este caso -ello no ocurre siempre-, la huella del trazado histórico figura también en la capa MTN 1:25.000. Se observa, asimismo, con claridad el corredor de la cañada real.

7.1.3.5. Mapa provincial, con indicación de los trazados afectados por programas de mejora



7.2. ANEXO II.

Experiencia piloto y tratamiento de los datos. Trabajo desarrollado por la unidad de Carreteras de la provincia de Cáceres y resultados preliminares

- 7.2.1. Motivación y objetivos de la experiencia piloto
- 7.2.2. Trabajo de la unidad de Carreteras, tratamiento de la información y primeros resultados
- 7.2.3. Valoración de la experiencia piloto
- 7.2.4. Ejemplos de las fichas y fotografías recibidas

7.2.1. Motivación y objetivos de la experiencia piloto

Una vez fijados los objetivos, la metodología y el procedimiento —véase el **documento de trabajo** y los **tutoriales** vinculados—, los responsables de la DGC y el equipo coordinador del proyecto plantearon la oportunidad de ensayar una **experiencia piloto**, en tres unidades de Carreteras, con objeto de discutir, mejorar y validar el procedimiento propuesto para la primera fase del proyecto antes de extenderlo a la totalidad de las unidades de Carreteras del Estado.

Las tres unidades de Carreteras seleccionadas fueron **Cuenca, Cáceres y Cantabria**.

Quedó, así, constituido un grupo de trabajo compuesto por los responsables de la DGC, los jefes de las unidades y los miembros del equipo coordinador del proyecto.

En paralelo al trabajo desarrollado por cada una de las unidades y el equipo coordinador, el grupo de trabajo ha mantenido reuniones periódicas con objeto de intercambiar ideas y seguir, valorar, evaluar y mejorar el trabajo realizado.

El objeto del presente documento es ofrecer una somera **exposición del trabajo realizado por la unidad de Carreteras** de Cáceres —pudiera haberse optado por detallar el desempeño de las tres unidades, pero no se ha considerado necesario—, y los **resultados hasta ahora obtenidos**. Su intención es trasladarlo al resto de las unidades por cuanto puede resultar de gran utilidad para orientar, junto con el resto de la documentación remitida, el trabajo encomendado y los resultados esperados en esta fase del proyecto.



Figura 1. Antiguo trazado de la N-523. Restos de vallas metálicas de contención.

7.2.2. Trabajo de la unidad de Carreteras, tratamiento de la información y primeros resultados

7.2.2.1. Trabajo de la unidad de Carreteras

Una vez recibido el documento de trabajo, el equipo responsable de la unidad de Carreteras distribuyó las tareas solicitadas entre las unidades de conservación de su red. Las unidades de conservación realizaron el trabajo de campo, rellenaron las fichas y fotografiaron los elementos patrimoniales identificados, remitiendo el material a la unidad y al equipo coordinador del proyecto.

A lo largo del proceso, los responsables de la unidad de Carreteras coordinaron y supervisaron el trabajo realizado por las unidades de conservación. El trabajo de campo se tradujo en un total de 23 fichas y 271 fotografías georreferenciadas (tabla 1).

| AUTOVÍA O CARRETERA | | PK INICIAL | PK FINAL | LONGITUD | LOCALIDAD MÁS PRÓXIMA | OBSERVACIONES |
|---------------------|-------|------------|----------|----------|-----------------------|---|
| N-V | N-V | 200+353 | 201+837 | 1,484 | Romangordo | Trazado de la N-V entre Almaraz y Jaraicejo |
| N-V | | 206+135 | 206+801 | 0,666 | Casas de Miravete | |
| N-V | | 208+857 | 209+311 | 0,454 | Casas de Miravete | |
| N-V | | 209+311 | 217+146 | 7,835 | Casas de Miravete | |
| N-V | | 217+746 | 219+170 | 1,424 | Jaraicejo | |
| N-V | | 221+494 | 221+765 | 0,271 | Jaraicejo | |
| N-V | | 228+935 | 229+437 | 0,502 | Jaraicejo | |
| N-V | | 230+600 | 231+714 | 1,114 | Jaraicejo | |
| N-V | | 234+013 | 234+580 | 0,567 | Jaraicejo | |
| N-V | | 258+083 | 258+608 | 0,525 | Trujillo | |
| N-V | | 282+614 | 282+850 | 0,236 | Villamesías | |
| N-110 | N-110 | 352+059 | 360+000 | 7,941 | Tornavacas | Puerto de Tornavacas |
| N-110 | | 370+500 | 373+400 | 2,900 | Cabezuela del Valle | Travesía |
| N-630 | N-630 | 425+090 | 441+500 | 16,410 | Baños de Montemayor | Puerto de Béjar |
| N-630 | | 464+000 | 467+000 | 3,000 | Plasencia | |
| N-630 A | | 470+300 | 471+800 | 1,500 | Plasencia | Travesía |
| N-630 | | 500+000 | 515+000 | 15,000 | Cañaverál | |
| N-523 | N-523 | 8+170 | 8+790 | 0,620 | Cáceres | |
| N-523 | | 16+053 | 16+700 | 0,647 | Cáceres | |
| N-521 | N-521 | 19+524 | 19+645 | 0,121 | Plasenzuela | |
| N-521 | | 71+120 | 73+345 | 2,225 | Aliseda | |
| N-521 | | 83+700 | 84+246 | 0,546 | Aliseda | |
| N-521 | | 104+750 | 105+765 | 1,015 | Salorino | |

Tabla 1. Datos generales de las fichas elaboradas por la unidad de Carreteras.

La información recogida en las fichas ha permitido identificar y caracterizar el patrimonio viario de la red de la provincia:

TRAZADO Y SECCIÓN TRANSVERSAL

De los trazados identificados:

- Siete coinciden con el trazado de la carretera actual, y 16 corresponden a rectificaciones de trazado. De estos últimos, ocho se mantienen en servicio dando acceso a parcelas colindantes, y ocho han quedado abandonados.
- 18 corresponden a la RCE, tres han sido cedidos a ayuntamientos, y uno fue revertido, quedando en el interior de una parcela de propiedad privada.

- En el caso de los segmentos del trazado histórico:
 - De los que corresponden a rectificaciones, todos menos dos cuentan con una buena conexión a la carretera. De estos últimos, uno podría reconectarse a la carretera en servicio sin dificultad.
 - Cuatro discurren por terreno llano, 13 por terreno ondulado y 6 por terreno montañoso.
 - Dos corresponden a travesías.
 - Nueve segmentos tienen muros de sostenimiento destacables, que suman una longitud de más 3700 metros. El muro de sostenimiento de mayor longitud es de 1150 metros.
- Se conservan subtramos y segmentos con pavimento de macadam con riego, uno adoquinado y uno tramo empedrado (N-V en Jaraicejo, y N-521 cerca de Aliseda).

OBRAS DE FÁBRICA

- Se han identificado 20 puentes, 20 pontones y 180 obras de paso menores.

SISTEMAS DE CONTENCIÓN Y SEÑALIZACIÓN

- Se han identificado 12 segmentos que cuentan con pretilos de fábrica, y siete con vallas metálicas de contención lateral.
- Se ha identificado un límite de provincia del siglo XIX, un límite de provincia y tres postes kilométricos del Circuito Nacional de Firmes Especiales, y tres postes kilométricos correspondientes a la Instrucción de carreteras de 1939.

EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS

- Se han identificado dos casillas de peones camineros (una en la N-V, cedida a Casas de Miravete, y otra en la N-110, en Cabezuela del Valle), dos ventas y una gasolinera abandonada.

7.2.2.2. Tratamiento de la información y primeros resultados obtenidos

Las fichas y fotografías georreferenciadas realizadas por la unidad de Carreteras se volcaron en una base de datos vinculada a las cartografías de referencia, pudiendo así situar y visualizar individualmente los elementos patrimoniales que habían sido identificados en el trabajo de campo (figuras 2 y 3).



Figura 2. Puente sobre el arroyo Giraldo, en la N-V, georeferenciado sobre la ortofoto del PNOA. Corresponde a la ficha 2.



Figura 3. Límite de provincia del siglo XIX (Instrucción de 1861), entre Cáceres y Salamanca, en la N-630, georeferenciado sobre el MTN 1:25.000. Corresponde a la ficha 13.

Más allá de su potencial para localizar y visualizar los elementos patrimoniales identificados, el volcado de las fotografías sobre la cartografía (figura 4), ha permitido cotejar las fichas y detectar, cuando ello no ha ocurrido ya al elaborarlas, trazados de cierta longitud relevantes por su densidad patrimonial.

En el caso de la provincia de Cáceres, el trabajo de la unidad de Carreteras se ha traducido en la definición de hasta cuatro trazados que atienden a tales características:

- La N-110, entre los pk 352+059 y 360+000. El trazado corresponde al puerto de Tornavacas, y tiene una longitud de 7,941 km. Ha quedado recogido en la ficha 11.
- La N-630, entre los pk 425+090 y 441+500. El trazado corresponde al puerto de Béjar, y tiene una longitud de 16,410 km. Ha quedado ecogido en la ficha 13.
- La N-630, entre los pk 500+000 y 515+000. Tiene una longitud de 15,000 km, y ha quedado recogido en la ficha 16.
- La N-V, entre los pk. 200+353 y 231+714. El trazado corresponde a la parte comprendida entre Almaraz y Jaraicejo, en el que se encuentra el puerto de Miravete. Tiene una longitud de 31,361 km, y ha quedado recogido en las fichas 1 a 7.

Los trazados recogidos en las fichas se dibujaron en el mapa de trabajo que se presenta en la figura 5 y, en cualquier caso, los cuatro de mayor longitud se detectan, sin mayor dificultad, observando la nube de puntos, correspondiente a las fotografías georreferenciadas, de la figura 4.

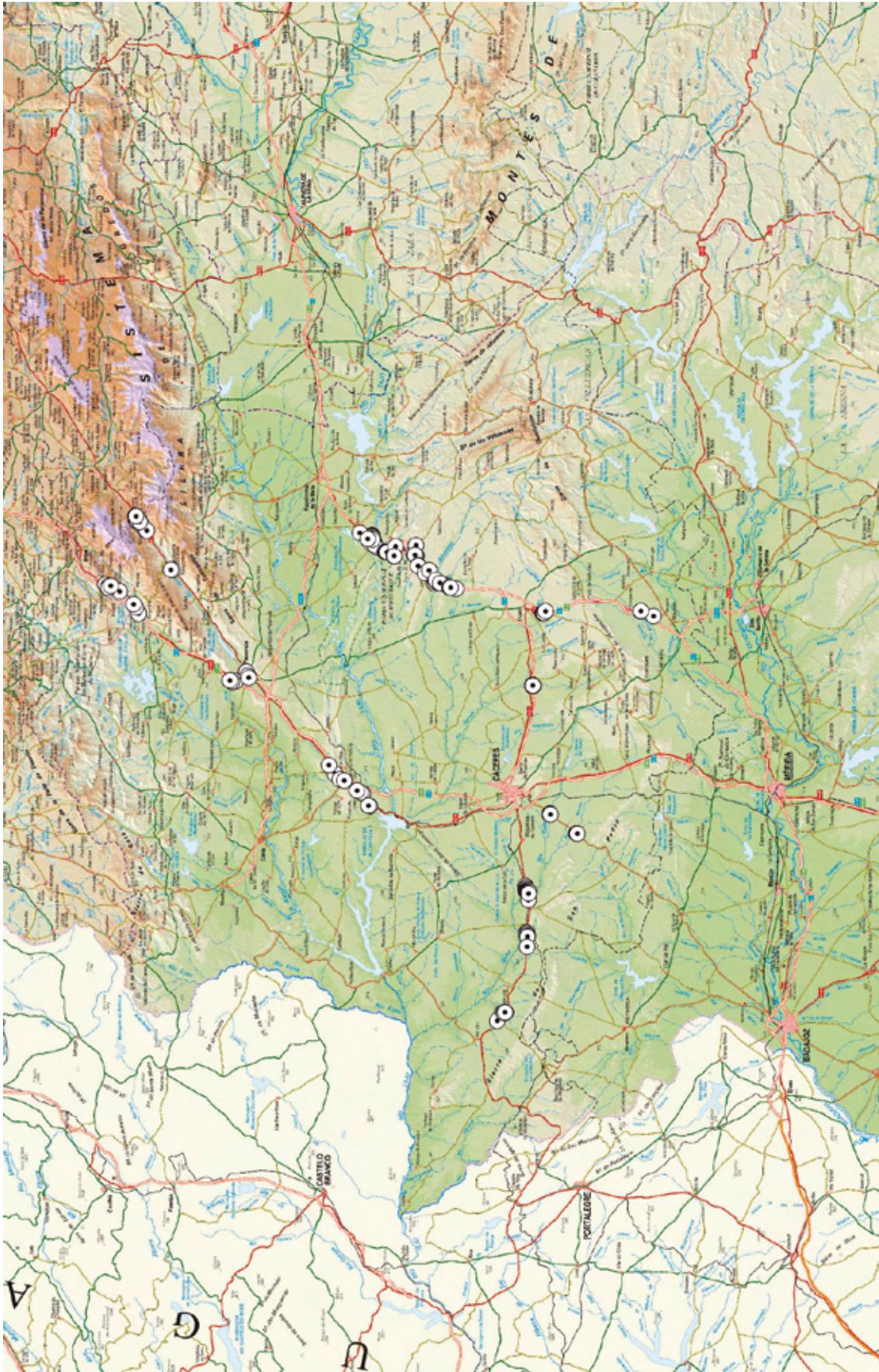


Figura 4. Fotografías georreferenciadas en el ámbito de la provincia. Suman 271 imágenes.

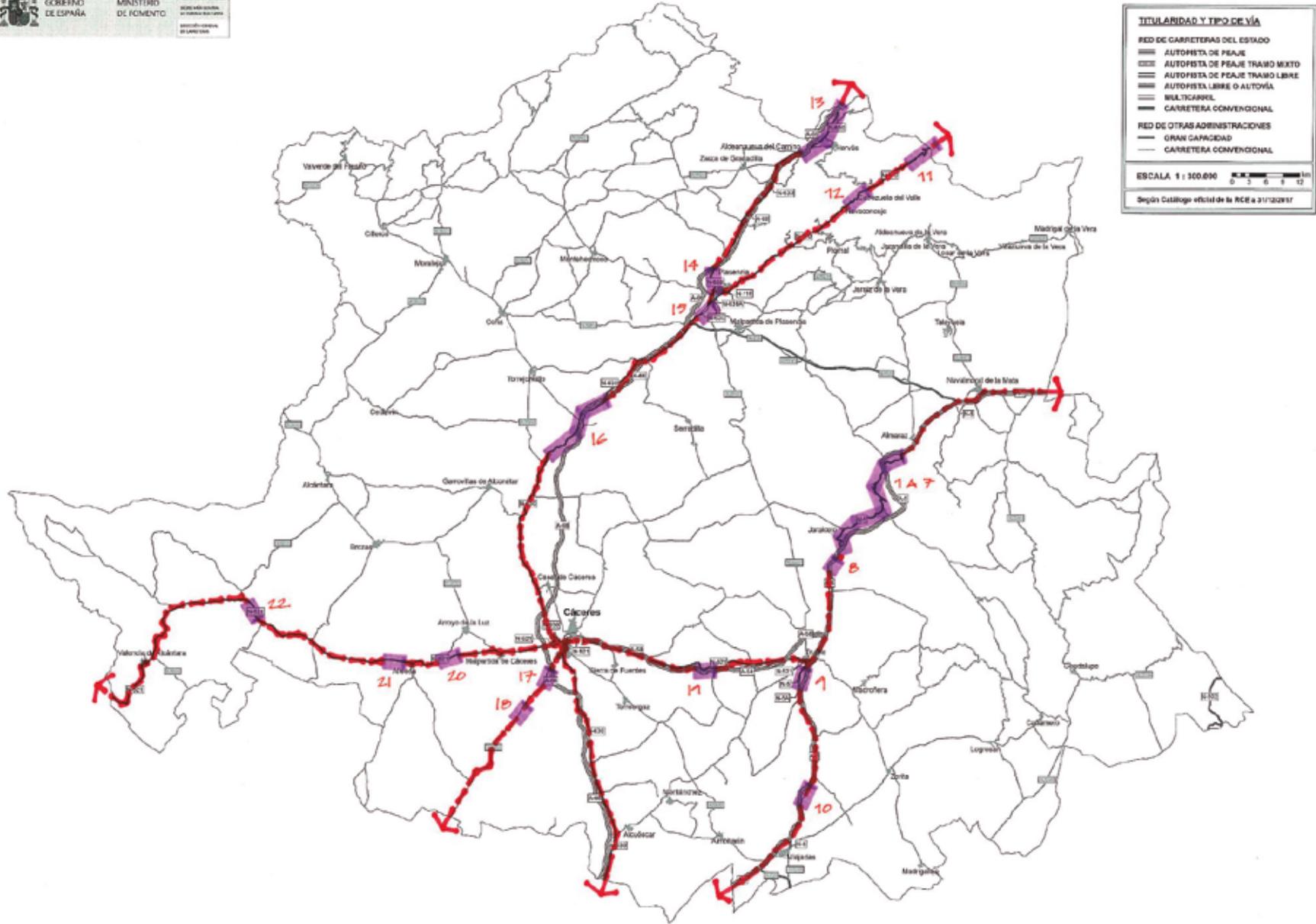


Figura 5. Mapa de trabajo, con indicación de la red y las fichas elaboradas por la unidad de Carreteras.

Las páginas que siguen exponen sucintamente, a modo de ejemplo, los resultados preliminares obtenidos a partir del trabajo de campo de la unidad en los casos del puerto de Miravete y el puerto de Tornavacas.

7.2.2.3. Ejemplos: el puerto de Miravete (N-V), y el puerto de Tornavacas (N-110)

LA N-V ENTRE ALMARAZ Y JARAICEJO Y EL PUERTO DE MIRAVETE



Figura 6. Trazado de la N-V entre las localidades de Almaraz y Jaraicejo, con indicación de las fotografías georreferenciadas vinculadas a las fichas 1 a 7.

El trazado de la N-V entre las localidades de Almaraz y Jaraicejo (figura 6), corresponde al paso histórico del puerto de Miravete, y sigue el corredor del Camino Real de Extremadura. Fue objeto de obras de mejora por parte del Circuito Nacional de Firmes Especiales, el Plan de Modernización y el programa REDIA. Puesto en marcha el programa de autovías del Plan General de Carreteras 1984/1991, la construcción de un tramo de autovía de nuevo trazado no ocasionó alteraciones sustanciales en el trazado existente.

Además de un buen número de puentes históricos, algunos en servicio -como el de Almaraz o el puente de Jaraicejo-, otros abandonados -es el caso de los puentes sobre el arroyo Giraldo y el arroyo de la Vid-, conserva segmentos del trazado histórico que permiten documentar con precisión las lógicas de trazado habituales en el siglo XIX y las obras de mejora -sección transversal y peraltes, vallas metálicas de contención lateral, etc.-, correspondientes al Circuito Nacional de Firmes Especiales. Por lo demás, la N-V soporta poco tráfico, y la práctica totalidad de los segmentos que no forman parte de la carretera en servicio son fácilmente accesibles desde la carretera en servicio.

EL PUERTO DE TORNAVACAS

El puerto de Tornavacas, en la N-110 (figura 7), es de construcción más tardía, y no quedó incluido en los programas de mejora a que se ha aludido. Su trazado responde a las soluciones de proyecto habituales previas a la consolidación de la tracción mecánica, y conserva un buen número de muros de sostenimiento y líneas de pretilos de entidad, restos de vallas metálicas de contención, tres postes kilométricos y un límite de provincia instalado en la coronación del puerto a finales del siglo XIX.

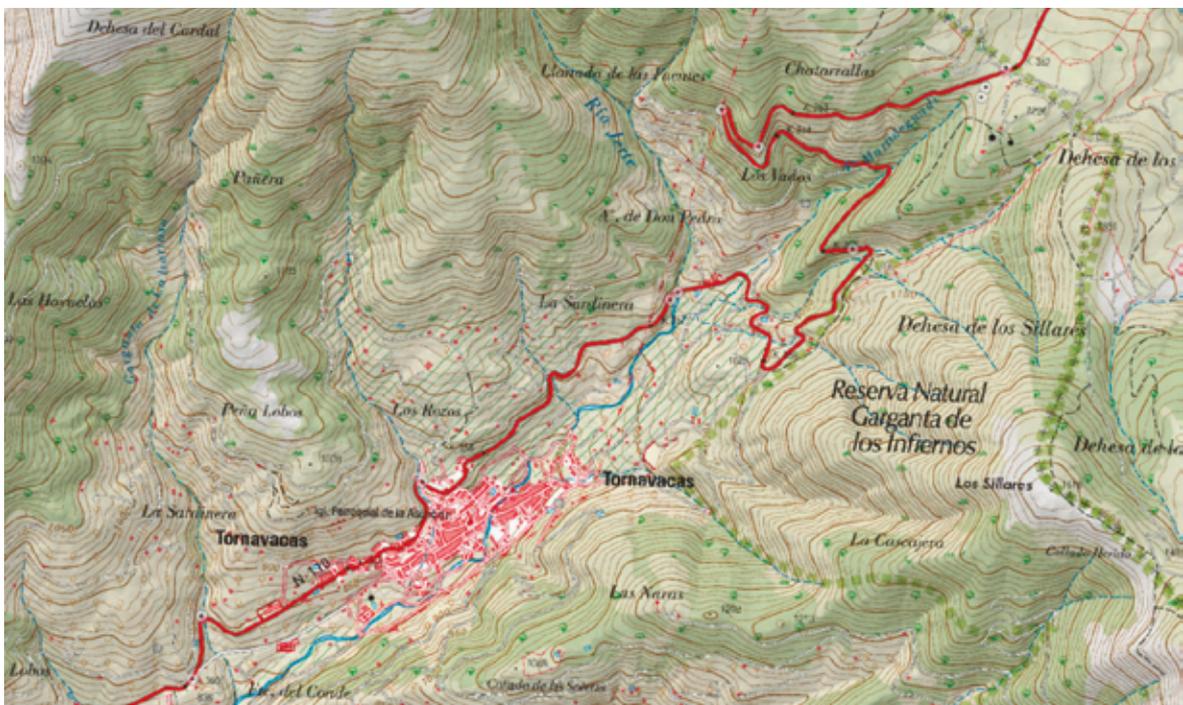


Figura 7. Puerto de Tornavacas, en la N-110, con indicación de las fotografías georreferenciadas vinculadas a la ficha 11.

7.2.3. Valoración de la experiencia piloto

La experiencia piloto ha permitido ajustar y validar la metodología y el procedimiento propuestos y, por ende, la viabilidad de esta fase del proyecto.

A partir del trabajo de las tres unidades implicadas ha sido posible:

- Generar una primera base de datos documental y gráfica que ha permitido iniciar la caracterización y sistematización el patrimonio viario de la red.
- Identificar trazados de longitud y densidad patrimonial suficiente adecuados para ensayar estrategias de señalización, conservación y refuncionalización de las carreteras históricas de la red.

La extensión de las tareas al resto de las unidades de carreteras pretende alcanzar los objetivos planteados en la totalidad de la RCE.

7.2.4. Ejemplos de las fichas y fotografías recibidas

7.2.4.1. Ejemplo de las fichas recibidas

| DATOS GENERALES | | |
|---|--------------------|------------------------------|
| Tipo de ficha | Tramo | |
| | Subtramo | |
| | Segmento | |
| Demarcación | Extremadura | |
| Provincia | Cáceres | |
| Responsable de la elaboración de la ficha | Nombre y apellidos | Raúl Álvaro Pérez |
| | E-mail de contacto | ralvaro@conservacioncc01.Com |
| Fecha de realización del trabajo de campo | 05/11/202 | |
| Denominación de la autovía o carretera | Carretera N-5 | |
| En caso de no pertenecer a rce, denominación de la antigua nacional | | |
| PK inicial | 200.353 | |
| PK final | 201.837 | |
| Localidad más próxima | Romangordo | |
| Datos de tráfico (mapa 2018) En los subtramos no aforados o cerrados se hará una estimación (≤10 veh./ día, etc.). | Imd | |
| | % Pesados | |
| Coordenada x (gps) | | |
| Coordenada y (gps) | | |

| TRAZADO | | | | | |
|---|---|---|--------------------------|-----------|---------|
| Tipo de tramo, subtramo o segmento | En la RCE | | | | |
| | En la red autonómica | | | | |
| | En la red de la diputación o cabildo | | | | |
| | En la red municipal | | | | |
| | Otro | | | | |
| Terreno | Llano | | | | |
| | Ondulado | | | | |
| | Montañoso | | | | |
| Función actual | Coincide con el trazado de la carretera | | | | |
| | Es una rectificación que mantiene acceso a colindantes y/o es vía de servicio | | | | |
| | Es una travesía | | | | |
| | Es una rectificación abandonada | | | | |
| En su caso, conexión con la carretera en servicio | Conectada | | | | |
| | Puede reconectarse | | | | |
| | No puede reconectarse | | | | |
| <p>OBSERVACIONES:</p> <p>Segmento de trazado histórico que ha quedado dividido en 4 pequeños tramos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tramo de 364 m con acceso desde la N-V en uno de sus extremos y el otro está cortado por el talud la actual N-V. 2. Tramo de 345 m con acceso desde la N-V en uno de sus extremos y el otro está cortado por el río Tajo. 3. Tramo de 474 m que no tiene continuidad en sus extremos, pero al cual se puede llegar a acceder desde un camino que lo conecta desde la N-V. 4. Tramo de 920 m con acceso desde la N-V en uno de sus extremos y el otro está cortado por el río Tajo. | | | | | |
| SECCIÓN TRANSVERSAL | | | | | |
| Sección transversal | Longitud | Trazado a media ladera con muros de sostenimiento | Desmontes de envergadura | Terraplén | Túneles |
| | Menos de 100 m | | | | |
| | Entre 100 y 1000 m | | | | |
| | Entre 1000 y 2000 m | | | | |
| | Más de 2000 m | | | | |
| Muros de sostenimiento (longitud aproximada en m) | | | | | |

(Continuación)

| SECCIÓN TRANSVERSAL | | | | | |
|--|---|----------------------------|-----------------------------|--|---------------------------|
| Firmes y pavimentos | Longitud | Adoquinados/ empedrados | Macadam con o sin riegos | Riegos gravilla (tratamiento superficial) | Encintados y bordillos |
| | Menos de 100 m | | | | |
| | Entre 100 y 1000 m | | | | |
| | Entre 1000 y 2000 m | | | | |
| | Más de 2000 m | | | | |
| OBSERVACIONES: El pavimento de este segmento se encuentra formado por mezclas asfálticas en mal estado de conservación llegando a ser prácticamente inexistente en las proximidades del río Tajo. | | | | | |
| ESTRUCTURAS | | | | | |
| Tipo de estructura | Puentes (número) | | | | |
| | Pontones (número) | | | | 4 |
| | Obras menores: alcantarillas, tajeas... (número aproximado) | | | | 1 |
| OBSERVACIONES: En uno de los pontones el pavimento cuenta con asentamientos de relevancia. Otros dos de ellos son inaccesibles o se están la mayor parte del tiempo bajo las aguas del río Tajo lo que hace que finalmente este segmento de trazado se subdivida en los pequeños tramos mencionados con anterioridad. | | | | | |
| ELEMENTOS AUXILIARES | | | | | |
| Elementos de contención | Longitud | Guardarruedas | Pretilos | Vallas metálicas (basta con que pervivan los postes) | Otros |
| | Menos de 100 m | | | | |
| | Entre 100 y 500 m | | | | |
| | Más de 500 m | | | | |
| Elementos De señalización. Siglos XVIII y XIX (Número, en su caso) | Leguarios | | | | |
| | Kilométricos | | | | |
| | Miriamétricos | | | | |
| | Límite de provincia | | | | |
| | Señal o indicador metálico | | | | |

(Continuación)

| ELEMENTOS AUXILIARES | | |
|--|--|---|
| Elementos de señalización. CNFE (Número, en su caso) | Hectométricos | |
| | Kilométricos | |
| | Miriamétricos | |
| | Límite de provincia | |
| Elementos de señalización. Instrucción de 1939 (Número, en su caso) | Hectométricos | |
| | Kilométricos | |
| | Miriamétricos | |
| | Límite de provincia | |
| | Hito de empalme | |
| | Señal o indicador metálico | |
| Otros (número, en su caso) | Indicador en fachada (en casilla, en fuente, en travesía...) | |
| | Otros elementos de señalización | |
| Observaciones: No existe señalización en este segmento de trazado histórico. | | |
| EDIFICACIONES Y ELEMENTOS VINCULADOS A LA CARRETERA | | |
| Casillas de peones camineros | Según el modelo de 1853 | |
| | Según el plan de modernización | |
| | Otra tipología | |
| Almacén o centro de conservación | | |
| Venta o casa de postas | | |
| Albergue de carretera | | |
| Hotel o restaurante | | 1 |
| Gasolinera | | 1 |
| Taller | | |
| Fuente/área de descanso | | |
| Elementos publicitarios | | |
| Maquinaria de carreteras Indíquese el número, en su caso. | | |
| OBSERVACIONES: Existe un refugio de pescadores. En el extremo que se corresponde con el pk 201+837 existe un restaurante abandonado. La gasolinera enumerada con anterioridad está en el extremo que se corresponde con el pk 201+837, la cual está abandonada. | | |

7.2.4.2. Ejemplos de las fotografías recibidas. N-110, puerto de Tornavacas



Trazado, pk 352+059 a 360+000.



Mirador del puerto de Tornavacas, pk 352+181.



Hito de límite de provincia, pk 352+059.



Poste miramétrico, pk 355+140.



Muro de sillería, pk 353+230.



Pontón, pk 356+804.



Puente de Cabezuela, pk 371+170.



Pontón, pk 359+690.



Casilla de peones camineros, pk 371+765.



Hostal Puerto de Tornavacas, pk 356+825.

7.3. ANEXO III.

Criterios de valoración patrimonial y criterios de viabilidad para la selección y recuperación de tramos

7.3.1. Introducción

7.3.2. Criterios de valoración patrimonial

7.3.3. Criterios de viabilidad para la selección y recuperación de tramos

7.3.1. Introducción

Con objeto de sistematizar la caracterización de los trazados y elementos, el equipo coordinador del proyecto ha definido una serie de criterios relativos a su valor patrimonial y la viabilidad de su recuperación.

Además de considerar los manuales y ensayos dedicados a la teoría e historia de la conservación y la restauración (González-Varas, 2018, Muñoz Viñas, 2003...), se han analizado, por su interés para la concreta evaluación de las obras públicas históricas, algunas de las ideas iniciales propuestas en el proyecto para la valoración del patrimonio rural de la obra pública -puentes y presas-, que está desarrollando la fundación Miguel Aguiló y, principalmente, los criterios de valoración que José Antonio Fernández Ordóñez expuso en el informe, ya citado, que presentó al Consejo de Europa en 1985 (Fernández Ordóñez, 1985), y desarrolló en textos posteriores (Fernández Ordóñez, 1995, Navarro Vera, 2008). La clasificación de Fernández Ordóñez partió de la ya clásica de Alois Riegl (1987), y estableció cinco tipos de valores con objeto de evaluar el patrimonio de la obra pública y, en particular, de los puentes históricos:

- El valor científico, equivalente al valor arqueológico y mayor en función de la autenticidad de la obra.
- El valor estético, relativo a la belleza de la obra y, en ocasiones, suficiente para considerar su conservación.
- El valor histórico o documental, erróneamente confundido con el valor científico, pero solo en ocasiones vinculado a la autenticidad.
- El valor simbólico, relativo a la emotividad y especialmente relevante cuando la obra pierde su función original.
- El valor de uso, entendido como mantenimiento de la función, sea o no la original, de la obra.

Además, se han considerado los planes nacionales de patrimonio industrial y paisaje cultural del IPCE (Instituto del Patrimonio Cultural de España, 2011 y 2012). Su interés radica, por una parte, en el hecho de que las categorías que se consideran se extienden

a la escala territorial y, por otra, en la importancia que se concede a la concreción de criterios de viabilidad relativos a la recuperación de los bienes contemplados.

Siguiendo las fuentes que se señalan, y omitiendo aquellos rasgos de carácter más subjetivo -como los que se refieren a la evaluación de la dimensión estética de las obras-, se han establecido un total de 12 criterios agrupados en dos categorías.

La primera se refiere a los valores patrimoniales de la carretera y podrá aplicarse tanto a la infraestructura como a los elementos aislados. Es importante subrayar, en relación con estos últimos, que deberán contemplarse, más que en sí mismos, desde la escala territorial -la de la infraestructura-, que los explica. Tengan o no relevancia en cuanto tales, serán siempre fragmentos, más o menos privilegiados, que habrá que considerar siempre en su contexto.

La segunda incluye criterios de valoración en relación con la viabilidad de la recuperación efectiva de las carreteras o tramos de carreteras históricas.

7.3.2. Criterios de valoración patrimonial

VALOR HISTÓRICO

El valor histórico, estrechamente vinculado a la propia construcción de la idea de patrimonio, alude a la relevancia de la carretera en cuanto documento, indicio, constatación o fuente útil para el conocimiento de la historia política, social, económica o cultural. Imbrica la obra de ingeniería con el resto de los artefactos muebles e inmuebles que configuran el patrimonio, y con las fuentes y documentos orales y escritos disponibles. Adquiere mayor o menor peso en la medida en que la movilidad y la función transporte, y asuntos como el desarrollo científico o el cambio tecnológico se insertan, como variables, en la investigación y el análisis histórico. Habida cuenta de la intención desde la que se reconoce, el valor histórico se solapa a menudo con los valores intrínsecos -científico, tecnológico, funcional, formal...-, de la obra de ingeniería y sus elementos vinculados.

Sirvan, al respecto, como ejemplos, entre los muchos a los que cabría referirse, los dos que siguen.

Obras como el Camino Real de Reinosa a Santander, que permitió dar salida a las lanas de Castilla hacia la fachada cantábrica, o cualquiera de las seis grandes arterias radiales construidas a partir de las décadas centrales del siglo XVIII, adquieren valor en tanto traducen y explican las lógicas de poder propias del despotismo ilustrado y, en particular, la política de los primeros borbones españoles.

Ya en el siglo XX, la red de albergues de carretera programada y construida por el Patronato Nacional del Turismo entre 1928 y 1936 resulta sustancialmente valiosa en tanto

contribuye a la comprensión de la primera evolución del turismo automóvil y su incidencia en la política económica de la dictadura de Primo de Rivera y la II República.

En ambos casos, las transformaciones de las infraestructuras y sus elementos vinculados -así, las sucesivas modificaciones introducidas en las seis nacionales al hilo de las demandas derivadas del progresivo incremento de la motorización y la aprobación de los programas de mejora de la red, o la demolición y abandono de algunos albergues, y la transformación de otros en paradores de turismo en el contexto de la política del período desarrollista-, redundan en su valor histórico.

VALOR CIENTÍFICO Y/O TECNOLÓGICO

El valor científico y/o tecnológico remite a la relevancia del proyecto, las tipologías y los materiales, y los procedimientos constructivos y de puesta en obra. Otorga importancia a aspectos como la innovación, la calidad de la solución en relación con los condicionantes de partida, y la trascendencia efectiva del proyecto o la construcción de la infraestructura en relación con la evolución de la ingeniería de carreteras.

Frecuentemente, la calidad científica y tecnológica del proyecto y la construcción de la carretera queda vinculada a la competencia con la que el ingeniero resolvió el reto que entrañaba el diseño de la infraestructura. Lógicamente, esta cualidad es más habitual en carreteras que discurren por territorios de elevada complejidad orográfica, por tratarse de proyectos con más dificultades de partida. Es el caso del trazado y las obras del paso de Despeñaperros, elogiado, tras su apertura al tráfico, por profesionales de la ingeniería y un buen número de viajeros ilustrados y románticos.

En otras ocasiones, el valor del proyecto se traduce en su trascendencia posterior. Así, por ejemplo, y más allá de la propia calidad del trazado, las obras de paso diseñadas por Lucio del Valle en el proyecto de la carretera de Valencia entre Saelices y Requena se manejaron como referencia básica en la elaboración del primer catálogo de modelos de tajeas, alcantarillas y pontones para los proyectos de carreteras y, en consecuencia, en la progresiva estandarización de los tipos a los que se alude tras la aprobación del documento en 1859.

La relevancia científica del proyecto se refiere también a la innovación de las soluciones adoptadas. Es el caso del proyecto de la variante del puerto de la Vallejera, en la carretera de Cáceres a Salamanca, de 1927, en el que Bienvenido Oliver incorporó, por primera vez en España, curvas de transición en la definición del trazado de la carretera.

VALOR SIMBÓLICO

El valor simbólico atiende a la relevancia de la carretera, o cualquiera de sus elementos vinculados, en tanto han llegado a convertirse en soportes de contenidos y significados sociales intangibles de carácter emotivo, identitario, etc.

En términos generales, el valor simbólico queda relacionado con el peso que la carretera, y los usos a ella asociados, adquieren en las poblaciones de paso. Así ocurre en el caso de muchos núcleos urbanos en los que la carretera llegó a ser, antes de la construcción de una variante o una vía de alta capacidad alternativa, el artefacto vertebrador de la cultura del trabajo, la economía y las relaciones sociales de la población.

En ocasiones, el valor simbólico desborda la función transporte y se activa a partir de un concreto acontecimiento o relato histórico. Así ocurre en el caso del puerto de Guadarrama, alcanzado por las fuerzas sublevadas en agosto de 1936 y convertido en el "Alto de los Leones de Castilla" durante la dictadura franquista, o el puerto del Bruc, asociado a la resistencia a los franceses durante la Guerra de Independencia a partir de la leyenda del tambor del Bruc.

De la misma manera, el valor simbólico se reconoce en elementos de menor entidad que han quedado igualmente asociados a determinado período o coyuntura histórica. Es el caso de los postes de señalización -especialmente los hitos kilométricos-, introducidos por la Instrucción del año 1939, en tanto identifican la política de obras públicas del franquismo, o los célebres toros de Osborne, cuya polémica dimensión identitaria ha convertido también en bienes de indudable valor simbólico.

VALOR DE SINGULARIDAD

La singularidad de un elemento residirá en el hecho de no corresponder a una tipología estandarizada -así, los leguarios del Camino Real de Reinosa a Santander o algunos indicadores, postes kilométricos y límites de provincia del siglo XIX-, haberse construido con materiales poco frecuentes -las roscas de lajas esquistas de las obras de drenaje del paso de Despeñaperros, o las estructuras metálicas decimonónicas, muy escasas en carreteras-, u obedecer a modos constructivos infrecuentes para su época -algunos puentes del siglo XVIII de tablero oblicuo-.

Asimismo, y aún sin tener un especial valor por sus características formales o constructivas, un bien puede ser singular por ser infrecuente en relación con el período o programa al que corresponde. Es el caso del puente ubicado en la Nacional II en las proximidades de Alhama de Aragón, construido, tal como puede leerse en las inscripciones colocadas sobre ambas caras del arco, por el Circuito Nacional de Firmes Especiales, un programa básicamente dedicado a la pavimentación y en el que el número de obras de fábrica construidas fue muy escaso.

Lógicamente, también serán singulares los bienes que, aun habiendo sido frecuentes en otros periodos, resultan hoy difíciles de encontrar por haber sido sustituidos por sistemas más modernos o debido a su vulnerabilidad.

En relación con la primera de las causas, cabe mencionar los guardarruedas originales del Camino Real de Reinosa a Santander. Constituyen un bien escaso, puesto que estos sistemas de contención tan arcaicos han sido sustituidos por otros más modernos. Algo similar sucede en el caso de las numerosas vallas metálicas de protección que se conservan, en desigual estado, en el puerto de Contreras: construidas con arreglo a la Instrucción de Carreteras de 1939, y habituales en las carreteras españolas hasta hace algunas décadas, suponen hoy un bien patrimonial singular debido a su práctica desaparición.

Por lo que respecta a la vulnerabilidad, deben destacarse aquellos elementos que, sobre todo por los materiales, han resistido o resisten peor las amenazas físicas. Es el caso de las vallas de protección de madera instaladas con anterioridad a la aprobación de la Instrucción de 1939, de difícil conservación por los problemas derivados del agua y la humedad.

VALOR DOCUMENTAL

El valor documental atañe a todos aquellos elementos que puedan considerarse una fuente segura que informe acerca de las características constructivas y resistentes, materiales, formales o de emplazamiento relativas a determinado elemento.

Según el periodo al que la carretera remita, pueden distinguirse dos situaciones que adquirirán importancia diversa en función del tipo de lectura del bien que pretenda privilegiarse.

Integridad

La integridad será mayor en aquellos trazados y elementos que se encuentran menos alterados con respecto a su configuración original y, en consecuencia, permiten documentar con precisión el proyecto y construcción de la obra tal como fue originalmente concebida.

Lógicamente, para que una carretera de los siglos XVIII o XIX se mantenga inalterada la infraestructura deberá de haber quedado abandonada en fecha temprana. Se trata de una situación poco frecuente, que se da en tramos rectificadas de escasa longitud tales como los zigzags del puerto de La Vallejera, construidos a mediados del siglo XIX y desafectados de uso en 1930, o el trazado del Camino Real de Reinosa a Santander a la altura Bárcena de Pie de Concha y Pesquera, objeto de una rectificación de trazado a mediados del siglo XIX.

La integridad del bien es, de hecho, más frecuente en el caso de los elementos auxiliares: leguarios, pretilos y guardarruedas del siglo XVIII, elementos de contención y señalización de los siglos XIX y XX, etc.

Autenticidad

Una carretera, o determinados elementos nodales, pueden carecer de integridad al haber sido alterados o transformados, pero ser auténticos en la medida en que documentan determinado plan o programa posterior.

Es el caso de algunos de los tramos del puerto de Contreras: tras haber dejado de formar parte del trazado de la N-III al finalizar la década de los años sesenta del siglo XX, documentan con exactitud las mejoras desarrolladas en el período comprendido entre la aprobación de la Instrucción de Carreteras de 1939 y la puesta en marcha del programa REDIA.

En el extremo, incluso aquellos tramos muy transformados por haber sido objeto de intervenciones y modificaciones en el contexto de diferentes programas pueden considerarse auténticos. En este caso, las transformaciones no remitirán a ningún período concreto, pero permiten leer e interpretar la concreta coyuntura histórica a la que la carretera y sus elementos han quedado sometidos desde su construcción. A este respecto, las carreteras o elementos serán de mayor interés si se conservan vestigios de los distintos planes o programas que lo han transformado y, a su vez, mantienen características del proyecto original.

Un buen ejemplo de este caso es la Nacional IV a su paso por Despeñaperros. Coexisten muros y pretilos del siglo XVIII que remiten al proyecto de Carlos Lemaur, peraltes y recercados de muros y pretilos de los primeros programas de acondicionamiento de la carretera al automóvil, estructuras del Plan de Modernización y biondas y pavimentos característicos del Plan General de Carreteras 1984/91. Se trata, sin duda, de un trazado excepcional que, habiendo sido construido en el siglo XVIII, se ha mantenido hasta fecha reciente como una de las calzadas de la A-4.

7.3.3. Criterios de viabilidad para la selección y recuperación de tramos

CONTINUIDAD Y ACCESIBILIDAD

Por una parte, deberá evaluarse la continuidad del trazado histórico. En ocasiones -fundamentalmente como consecuencia de la construcción de ejes viarios más modernos-, la carretera histórica ha quedado dividida en tramos, ya sea por la intersección con el nuevo trazado o por haber sido utilizada para obtener o verter tierras sobrantes de las obras. Se trata de situaciones en ocasiones reversibles pero, en otros casos, prácticamente inevitables al requerir inversiones muy elevadas.

En este sentido, también será importante estudiar los accesos a los tramos desde las infraestructuras viarias en explotación. En ciertos casos, generalmente cuando la carretera histórica se mantiene en uso por dar acceso a algún punto de interés del territorio -una población, un área de interés medioambiental y paisajístico...- este aspecto queda

resuelto. En caso contrario -así, los tramos desafectados de uso-, será habitual encontrar discontinuidades, fundamentalmente provocadas por la diferencia de cota entre el antiguo trazado y el actual.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

El estado de conservación del trazado histórico y, en concreto, de elementos tales como el pavimento o las defensas laterales, implicará una mayor o menor dificultad por lo que respecta a su recuperación. En cualquier caso, no se trata de que los elementos se encuentren en perfecto estado -ya que, por ejemplo, un firme muy bien acondicionado podría incentivar velocidades elevadas-, sino de que aporten seguridad al usuario. El estado de conservación de una carretera o un elemento de escala nodal será, frecuentemente, inverso a su integridad. De hecho, un elemento que se conserve íntegro -fundamentalmente si se trata de estructuras del siglo XVIII o principios del XIX- atesorará un gran valor patrimonial pero, debido a su mal estado de conservación, comportará mayores dificultades en su restauración.

TITULARIDAD Y FUNCIÓN

Lógicamente, cuando la titularidad del trazado histórico corresponde a administraciones distintas, implicar a todos los agentes podrá resultar más difícil que si el tramo pertenece a una única administración.

En muchas ocasiones, el abandono o rejerarquización de una carretera o un tramo de una carretera histórica se produce al construir la infraestructura viaria que la sustituye. Es, probablemente, en ese momento, antes de que se produzca la reclasificación o el cambio de titularidad del tramo o alguna de sus partes, cuando, por razones constructivas y de presupuesto será más fácil llevar a cabo las operaciones de rehabilitación del trazado histórico. Es, en parte, lo que sucedió en el caso del trazado de Lemaur con ocasión de la construcción de las nuevas estructuras por las que discurre la actual A-4 a su paso por el puerto de Despeñaperros: las dos partes del trazado del antiguo Camino Real, que habían quedado desconectadas cuando se construyó la autovía de Andalucía, se mantuvieron y reconectaron mediante una glorieta a la altura de Aldeaquemada. El tramo se señaló como vía parque, y su posible recuperación como carretera histórica resulta altamente viable.

SINERGIAS CON OTROS PATRIMONIOS

Que en el corredor o el entorno de la carretera existan nodos o áreas de interés, tales como un parque natural o una población turística, aumenta, sin duda, el potencial de explotación patrimonial del trazado. En tal sentido, y aunque ello no incida en el concreto valor patrimonial de la infraestructura, la posibilidad de establecer sinergias con otros elementos o artefactos territoriales se traduce en un aumento de la viabilidad de la recuperación de la carretera. Por lo demás, cuando los trazados históricos corresponden

a corredores de topografía compleja o salvan cursos fluviales de entidad, sus entornos suelen tener un elevado valor medioambiental, escénico y paisajístico. Ello contribuye a aumentar el atractivo del tramo y, en consecuencia, hace más viable la recuperación de la carretera. Es el caso del paso del puerto de Miravete, colindante con el Parque Natural de Monfragüe, o el trazado de Lemaur que, actualmente, da acceso al Parque Natural de Despeñaperros.

IMPLICACIÓN DE LOS AGENTES LOCALES

Más allá del interés de la administración titular de la carretera o el tramo, la implicación activa de los agentes locales -ayuntamientos, asociaciones culturales radicadas en las poblaciones de paso...-, resultará clave tanto en relación con la conservación de la carretera histórica como por lo que respecta a la difusión, impacto y continuidad de cualquier proyecto de recuperación.

